

# *buskop*

4-2010»»



Det finnes mange ulike måter å føre dine kyr på!  
Utvalget av miksevogner er nå så stort at det er vanskelig å skille dem.

# De fleste førsystem kommer stort sett til å holde deg der du er!

## Bare **ETT** førsystem kan ta deg og dine kyr lenger...

Keenan mixervogn produserer den unike Mech Fiber førstrukturen som vitenskapelig bevisst øker marginene gjennom bedre vomfunksjon og førutnyttelse (FCE). Enkelt sagt, du får **MER MELK** av **MINDRE FØR**! En studie med nesten 180 000 kyr viste en gjennomsnittlig marginaløkning på 4,40 kr/ku/dag på en tidsramme på 90 dager. Etter det fortsatte det å stige!

Still deg selv tre spørsmål:

- 1** Vil du ha noe som kun mikser og kjører ut fôret, eller et system som ved vitenskapelig forskning er bevisst gir bedre resultater gjennom førutnyttelse ved en vom-vennlig førstruktur?
- 2** Ønsker du et system som etter mange år har beholdt sin første posisjon gjennom stadig innovasjon, utmerket kvalitet og en god utbygd kundeservice?
- 3** Ser du verdien av et system som gir trygghet ved at du vet at dine kyr kommer til å få en stabil førtilgang, hver dag, og at du får maksimal ytelse av hver kg du fører?

**+4.40 kr/ku/dag  
på kun 90dager!**

Innerst inne vet du nok svaret!

## Vi kan hjelpe deg å **komme videre...**

**Investert i en ny Keenan Mech Fiber og vi gir deg kr. 85 000,- for ditt brukte førsystem.\***

Tilbudet gjelder t.o.m 20. juni 2010 og er begrenset til åtte avtaler i Norge. Ta gjerne kontakt for mer info!

\* Særskilte betingelser gjelder



### KEENANSYSTEM NORGE:

Ragnar Vikingstad  
95 21 05 61  
ragnar@keenansystem.se

Knut Johan Singstad  
97 97 48 30  
knut@keenansystem.se





## » INNHOOLD 4/2010

### LEDER

- 4 Kunnskap er framtida

### AVL

- 8 Mestmelkende døtre
- 12 Årsoppgjøret i Kukontrollen
- 13 Ny stipendiat på storfeavl
- 14 Interbullmøte om bruk av genomisk informasjon
- 14 5 på topp
- 16 Ny eksteriørvurdering
- 44 Balansering på stram line
- 60 K-linja fram til våre dager

### HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 20 Økologiske kalver på beite
- 38 Tid frå kalving til eggstokkaktivitet
- 40 Kusignaler: Fokusområder ved beiting
- 48 Selenmangel – en utfordring i storfeholdet
- 50 Jurets hjørne: Speneprøvesvar
- 50 Dugnad på klauvhelse
- 52 Trenger vi forebyggende helsearbeid?
- 58 Godt renhold forebygger diarè

### BYGG

- 26 Arealbruk i norske løsdriftsfjøs

### FÔR/FÔRING

- 6 Prognoser for grovfôr på nett
- 22 Tenk sporar under slåttan
- 36 Sporeanalyse av husdyrgjødsel

### KJÔTT

- 18 Lønnsomt å føre sterkere
- 63 Historiske resultater for marmorering

### INTERVJUER/REPORTASJER

- 24 Blant de beste på melk
- 42 Tur/retur Brønnøysund-Hamarøy
- 54 Sprenger grenser og spør om hjelp

### ORGANISASJON

- 10 Spennende tider i NRF-avlen
- 27 Årsmøte og jubileums-arrangement
- 66 Geno-medlem

### FORSKJELLIG

- 36 Leserens side
- 41 Tanker fra graven
- 62 Animalia
- 62 Q-bonden
- 64 Vi i Tine

## buskap

### 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@geno.no

Journalist Egil Hersleth

egil.hersleth@geno.no

MEMLEMSBLAD FOR  
**geno**

### REDAKSJONSRAÐ

Utviklingssjef Elisabeth Kommisrud

Rådgiver Åse Flittie Anderssen

Avlssjef Sverre Lang-Ree

### ANNONSER

Adapt DA

v/Aksel H. Belsvik-Karlsen

Buskerudveien 145, leil. A 303

3027 Drammen

Tlf. 33 77 27 17 – 911 99 886

Faks 33 77 34 27

e-post: adapt@online.no

### UTGIVER

Geno

Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

Faks 62 52 06 01

Medlemmer av Geno får Buskap

tilsendt. Deltagere i samdrifter

som er medlem i Geno kan tegne

abonnement for kr 300,-.

Forøvrig kan abonnement tegnes

for kr 600,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 62. årgang

### FORSIDEFOTO

«Kalvekåring» på Ottershagen

på Rena Foto: Solveig Goplen

### GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as

Grafisk formgivning: Linda Suleng

No issn 0807-5069

**Fagpressen**  
OPPLAGSKONTROLLERT

# Kunnskap er framtida

Rasmus Lang -Ree  
ansvarlig redaktør  
rlr@geno.no



Foto: Solveig Goplen



www.ritearfoto.no



*Geno har en strategi om å skape vekst ut fra kjernekompetanseområdet. Både utålmodige og kritiske røster har latt seg høre om denne satsingen. Det har blitt brukt noen millioner på å sette strategien ut i livet, og da er det et sunnhetstegn at tillitsvalgte og medlemmer etterspør om og når det blir tid for innhøsting.*

*Sæddoser produsert med Spermvital-teknologi gir befruktningsdyktige spermier over et lengre tidsrom etter inseminasjon. Etter sju års forskningsinnsats pågår det nå feltforsøk. Resultatene så langt er så positive at det vil bli lansert slik sæd fra to eller tre eliteokser på det norske markedet allerede i høst. Det vil bety at norske storfebønder får høste fordelene av en teknologisk nyvinning.*

*Internasjonalt er interessen for teknologien stor. Det snakkes om det fjerde store teknologispranget innen kunstig sædoverføring. Når denne teknologien sammenlignes med oppfinnelsen av dypfrysingsmetodikken, ministrået og kjønnsseparering av sæd forteller det om store forventninger. Riktignok er det fortsatt et stykke vei å gå, men lykkes Spermvital med å kommersialisere teknologien internasjonalt vil avkastningen på investert kapital bli betydelig.*

*Torsken Koddy ble, som første fiskeembryo som har overlevd nedfrysing til 130 minusgrader, en kjendis i mediene. Cryogenetics ligger da også helt i front på sitt område og det interessante er at det er kompetanse innen dypfrysing av oksesæd som har vært utgangspunktet for en knoppskyting med potensial til internasjonal suksess innen aqua-sektoren. Selv om det ligger mer innenfor kjernevirksomheten tar vi også med at Geno Global så langt i år kan presentere salgstell 40 prosent bedre enn fjoråret.*

*Geno bruker i dag om lag ti prosent av omsetningen til forskning og utvikling, og det er et høyt nivå i norsk sammenheng. Men en slik prioritering er faktisk å ta innover seg at vi er på full fart inn i kunnskapssamfunnet. Kjernevirksomhetene for norske landbruksbedrifter vil møte tøffere tider i form av hardere konkurranse og press på marginene. Uten flere bein å stå på vil forskningen fort bli en salderingspost med svekket konkurransekraft som resultat.*

*For nasjonen sin del er det bekymringsfullt at vi med våre oljerikdommer anvender en så liten del av våre ressurser til forskning og utvikling. Et av de viktigste signalene som kan spilles inn i arbeidet med den nye landbruksmeldinga er økt satsing på FoU og da ikke bare innen kjerneområdene. Vi må tørre og ikke bare tenke matproduksjon, men å utnytte den menneskelige kapitalen i landbruket til å skape nye verdikjeder på siden av kjernevirksomheten.*

*Lykkes vi med en slik knoppskytingsstrategi vil det være med å finansiere et nivå på forskning og utvikling innenfor kjerneområdene som vil være avgjørende i framtida. En slik strategi vil også være med å underbygge at investering i landbruksbasert virksomhet både er framtidsrettet og gir bra avkastning.*

# Prognoser for grovfôr på nett

**Anne Kjersti Bakken**

Forsker Bioforsk Midt-Norge  
anne.kjersti.bakken@bioforsk.no

» Til støtte for valg av høstetid kan en nå ved hjelp av et nettbasert verktøy få prognoser for utvikling av avling og fôrkvalitet i enga. Grunnlaget for prognosene er værdata fra et landsdekkende nett av klimastasjoner.

I vår har versjon nummer to av Grovfôrmodellen til Bioforsk blitt lansert. Denne er et nettbasert verktøy som grovfôrdyrkere kan støtte seg til når de skal bestemme hva som er rett høstetid ut fra ønska avling og kvalitet på første- og andreslått. Nytt av året er at en kan framskrive prognosene på grunnlag av værscevarier.

## Værdata fra 80 klimastasjoner

Verktøyet ligger under Nettbaserte tjenester på [www.bioforsk.no](http://www.bioforsk.no) og kommuniserer mot innsamla værdata fra cirka 80 klimastasjoner spredt rundt i landet. Det kan brukes ut fra værdata aleine, men gårdbruker kan også gjøre registreringer i egen eng før slått er aktuelt for å kalibrere prognosene til lokale forhold.

Temperatur, nedbør og stråling fra en valgt stasjon sammen med

innlagt informasjon om jordtype og kløverinnhold i enga gir grunnlag for daglige utrekninger av tørrstoffavling og innhold av FEM, råprotein, fiber (NDF) og ufordøyelig fiber i avlinga.

Kalibrering av modellen gjøres interaktivt på nett ved at en taster inn kvalitet målt i avlingsprøver tatt ut når gras er på stengelstrekingsstadiet. I tillegg kan målinger av utviklingsstrinn og bestandshogde bedre prognosenes treffsikkerhet. Høgde måles med en platemåler som vist på bildet.

## Lite gjennomsnittsavvik

Treffsikkerheten for førsteslåtter har med god innsats fra Norsk Landbruksrådgiving blitt testa i to sesonger. Sjøl om det på enkelte skifter har vært for store avvik mellom målt og spådd avling og fiberinnhold, har

gjennomsnittsavviket vært lite tatt i betraktning hvor stor den naturlige variasjonen kan være innenfor et engskifte. Prognosene for FEM-innholdet har systematisk vært feil i forhold til det som fasiten seinere viste. Årets versjon av modellen håper en er bedre i så måte. Inneværende sesong skal det i samarbeid med Norsk Landbruksrådgiving gjennomføres tester på prognosenes treffsikkerhet i andreslått.

Verktøyet erstatter ikke de analyser av fôret som fortsatt bør ligge til grunn for fôrplanlegging og fordisponering, men vi håper

det både kan gi beslutningsstøtte for høstetid og bidra til å øke bevisstheten om at grovfôr-kvalitet er viktig og at den endres raskt rundt aktuelle høstetider.

Utviklinga av modellen har skjedd med støtte fra Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter, forskningsmidler over jordbruksavtalen, Tine, Felleskjøpet Fôrutvikling, Animalia, Yara Norge og Addcon Nordic innenfor prosjektet «Mer og bedre grovfôr som basis for norsk kjøtt- og mjølkeproduksjon». Dette har blitt administrert av Norges Forskningsråd.



Foto: Astrid Johansen

**VPS** Væring innen Planteskadegjørerene

Utslag Klimadata Informasjon Hjelp Innhold

LOGG INN

### Grovfôrmodellen

Modellen skal underveis i vekstfasen gi støtte for valg av høstetid i eng og treallsystemer i eng som brukes til fôrproduksjon. Den er utvikla på grunnlag av data fra klimastasjonert eng, men kan også brukes på bestand dominert eng. [LES MER OM MODellen](#)

Felt merket med \* må fylles ut.

Velg klimastasjon \*  bruk kart

Velg jordtype \*  bruk kart

Velg engtype \*  bruk kart

engtypeinnstilling \*

Dato for førsteslåt

Dato for andreslåt

Dagens dato

Resultatformat:  HTML  XML

### Klimadata: prognoser og værscevarier

Helgende klimadata berynes i modellen: middeltemperatur, nedbør og globalstråling. Dessuten berignes potensiell fornting av fra eksisterende klimadata. Meteorologiske institutt leverer prognosdata for middeltemperatur og nedbør 4 dager fram i tid, mens prognosdata for globalstråling kun leveres for 2 dager fram i tid. Data for globalstråling og potensiell fornting (som avhenger av globalstråling) er derfor estimert fra og med dagen etter i overmorgen og 3 dager fram i tid.

Ved å velge ulike værscevarier kan du se tenkt utvikling av avlingen ut over det som kan berignes med prognosdata.

bruk værscevarier

Middeltemperatur pr. dag

Nedbør pr. dag

Globalstråling pr. dag

### Kalibreringsmålinger

Ved å legge inn kalibreringsmålinger vil modellen justeres slik at prediksjonene blir mer presise. For å bestemme NSC, kan du bruke hjelpesveiler for [NSC](#) og [NSC](#). [LES MER OM KALIBRERING](#)

Dato	høyde	NSC	FEM	NDF	INDF	Råprotein
(DD.MM.AAAA)	(cm)		(per kg TS)	(% av TS)	(% av TS)	(% av TS)

Design modell

# De høystytende besetninger i 2009 (Buskap nr. 3-2010)

*Noen lønnsomme fakta for våre kunder*  
*Noen viktige fakta for Fiskå Mølle*

Noen ganger slipper vi heldigvis å skryte av oss selv. Det er nok å gjengi noen enkle fakta.

Årets oversikt over de høystytende besetningene er som før delt i 3 grupper. Før vi gjengir tallene vil vi gjerne minne om at gode resultater som regel henger nøye sammen med dyktige bønder. Men samtidig minner vi om at Fiskå Mølle-gruppen sin andel av kraftfôrmarkedet for melkekyr er på ca. 13%. Hvis vi skulle være like gode som våre konkurrenter burde vi hatt 13% markedsandel av de høystytende besetningene. Slik ble det ikke. Her er tallene for 2009.

	Total	Fiskå	Andel
<b>Inntil 20 dyr</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>26%</b>
<b>20 til 40 dyr</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>26%</b>
<b>Over 40 dyr</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>32%</b>

Det er viktige fakta for oss i Fiskå Mølle. Resultatene inspirerer til enda større innsats og målrettet arbeid for å utvikle forslag som skaper de beste resultatene for bonden.

**Fiskå Mølle. Fiskå** Tlf. 51 74 33 00

**Etne Bygdemølle** Tlf. 53 77 13 77

**Fiskå Mølle. Kristiansand** Tlf. 38 12 77 50

**Fiskå Mølle.Trøndelag AS** Tlf. 73 85 90 60

**Flisa Mølle og Kornsilø** Tlf. 62 94 54 44



**Fiskå Mølle**

*Godt gjort er bedre enn godt sagt*

➤ 10468 Nord- Braut og 10465 Hoston er nye eliteokser etter gransking 1/2010. Vi har sett litt på dagsavdråten til døtrene etter disse oksene i Kukontrollen og presenterer her de to døtrene med den høyeste dagsavdråten.

# Mestmelkende døtre

## Over 40 kilo

Beste datter til 10468 Nord-Braut er kunnummer 434 hos Roar Grøtting i Åfjord i Sør-Trøndelag. Han kjøpte kviga fra Tverråsen samdrift, og beste dagsavdråten er på hele 40,2 kilo. Roar forteller at det ikke er noe spesielt med denne førstekalvskua. Hun er grei på alle måter og det er ikke noe tull med den. Foto: Mona Stjern.



## Problemfri

Beste Hoston-datter er nummer 4057 hos Ryum samdrift i Rørvik i Nord-Trøndelag. Beste dagsavdrått ligger på 39,4 kilo, men hun har også fått registrert dagsavdrått på 39,2 og 38,9 kilo. Rolf Arne Eriksen i Ryum samdrift forteller at denne førstekalvskua har ligget veldig jamnt i avdrått og melketiden i roboten ligger på fem minutter. Han sier at kviga fungerer veldig bra – den utmerker seg ikke, men det er heller ikke noe problem med den. Foto: John Kjærstad.



## SMÅTT TIL NYTTE

### Faktorer som påvirker kudødeligheten

I Danmark ligger kudødeligheten på 5,7 prosent og det er et mål i næringa å redusere den til 3,5 prosent. Det er sett litt nærmere på hvordan en del faktorer påvirker andelen kyr som dør for tidlig. Oppstalling i båsfjøs sammenlignet med løsdrift øker dødeligheten litt (+ 4 prosent) men det er større utslag for en del andre faktorer med utgangspunkt i en besetning med 130 DH-kyr (beregnet kudødelighet i parantes):

- Skifte fra DH (dansk holstein) til RDM (dansk rød): - 49 prosent (3,7)
- Avdrått endres fra 9 100 kilo til 12 000: - 31 prosent (4,2)
- Overgang til djupstrø: - 25 prosent (4,4)
- Celletall reduseres fra 296 000 til 150 000: - 25 prosent (4,4)
- Beite: - 28 prosent (4,3)

Danske Mælkeproducenter  
januar/2010

### Høytytende utrangerer tidligere

Tall fra den svenske kukontrollen forteller at besetninger med avdrått under 7 500 kilo i gjennomsnitt utrangerer kyrne ved 67,5 måneders alder, mens besetninger med over 11 500 kilo utrangerer allerede ved 57,2 måneder. Men forklaringen behøver ikke bare være at den høye avdråten sliter på kyrne. Charlotte Hallén Sandgren sier til Husdjur at bønder med høy avdrått i besetningen ofte er avlsinteresserte og heller velger å sette på kviger for å øke avlsframgangen.

Husdjur 1/2010





**SPRAYFO**

**Kr. 530,-  
+ mva  
for 25 kg  
FOB Kristiansand**

## Melkeerstatning

- Mikro fettpartikler kapslet i protein
- Svært god fordøyelighet.
- Meget lett oppløselig
- Lang holdbarhet, 12 måneder
- Ikke fettavleiring i spann og slanger
- Reduserte diaretilfeller

Mikro inn-  
kapslet fett

Sloten  
syre-mix

Immuno  
Active+



Probiotic

Villi Vital

Prebiotic



**Basert på  
melkeråstoff  
levert av**



**Gi de små en god start!**

Nærmeste forhandler på [www.husdyrsystemer.no](http://www.husdyrsystemer.no)



**Asbjørn Helland**

styreleder i Geno  
asbjorn.helland@geno.no

## Spennende tider i NRF-avlen

Ved rundinga av Geno som 75-åring ser vi konturene av flere kvantesprang i avlen på NRF. Genomseleksjon av okseemner vil nå bli tatt i bruk. Det betyr at genene til okseemnene blir vurdert før man går til innkjøp til testingsstasjonen på Øyer. Dette vil sikre at okseemnene har en høyere kvalitet enn tidligere, og fungerer som en preseleksjon. Men dette vil bare være et første skritt i bruk av genomseleksjon. Metoden vil kunne bygges ut til å gjelde flere egenskaper, og når det gjelder sikkerheten vil selvfølgelig den også forbedres etter hvert. Sannsynligvis vil genomseleksjon overta mer og mer for de tradisjonelle avlsmetodene når det gjelder uttak av avlsdyr. Hvor fort dette går, er vanskelig å si. Man må være sikker når man går til slike skritt, og da vil det ta litt tid. Likevel så er vi etter sommeren i ferd med å ta det første skrittet i bruk av metoden; som altså er preseleksjon av okseemner.

Nå ser det også ut til å være mange gode okser ved de første kommende avkomsgranskningene. En ny og større kollelbølge er på gang, og håpet er at vi kan få fram gode okser som har kollethet i dobbel arvegrad, noe som garanterer kollete kalver. Det ser ut som om vi ikke når målet om å få populasjonen kollet ved å kalle nuvete dyr for kollet. Nuvlene har en tendens til å vokse og feste seg. Da vil man risikere en sen avhorning, noe som er uheldig. Så det ser ut som om oksene må være «skikkelig» kollete, altså homozygote, skal vi få større innslag i populasjonen.

Å få tak i de beste okseemnene inn til testingsstasjonen er en flaskehals i avlen. Utvalget begrenses av at kalvene skal være fri for rekegen, det skal være riktige krysninger for ikke å få tilbakeslag i avlen, og det blir bare innkjøpt kollete kalver etter kollete fedre. Det er også beklagelig at blåtunge setter stopp for dyr fra risikosoner. Nå er det imidlertid gjort en skikkelig jobb for å fjerne rekegenet fra populasjonen. Når dette er gjennomført om få år, vil en begrensning på innkjøpet være borte, og dermed utvalget større.

At jobben i felten blir gjort skikkelig og fagmessig er helt avgjørende for avlsarbeidet. Av rådgiverne i Tine vil 60 nå bli kurset i bedømming av oksemødre og kvigevurdering. Det vil dermed bli færre som gjør dette arbeidet, og de får mer øvelse i faget. Vi mener med det å få en sikrere og mer ensartet bedømmelse, og det er viktig i et godt avlsarbeid. Å få fagfolk som har et høyt nivå på området vil også bety at vi har kruntapper i utstillinger og avlsrådgiving. Ordningen føyer seg utvilsomt inn i rekken med rådgivere med spesialfelt på fagområder.

Når SpermVital, som er langtidsholdbar sæd, blir tatt i bruk, vil det bedre fruktbarheten, og vi er et skritt videre i å gjøre kua til et enda bedre verktøy for oss storfeholdere. For husk: Kua er vårt viktigste driftsmiddel. Og vi kan med rette si at vi nå gjør flere forbedringer i avlsarbeidet.



Genomisk seleksjon vil sikre at oksene som kommer til Øyer har høyere kvalitet enn tidligere. Vil du ser mer av testingsstasjonen kan du ta en klike deg inn på [www.geno.no](http://www.geno.no) og ta en kikk på presentasjonen med 360 grader panoramabilder. Her kan du enkelt navigere også til andre Geno-fasiliteter. Foto: Hans Brox

### SMÅTT TIL NYTTE

#### Irene tilbake til samvirke

Det irske meieriselskapet Glanbia planlegger å selge meierianleggene tilbake til leverandørenes samvirkeselskap. Leverandørene eier allerede mer enn halvparten av aksjene i Glanbia og får hvis planene gjennomføres full kontroll over meieriselskaps virksomhet i Irland. Det som blir igjen i aksjeselskapet Glanbia er ost og ingrediensvirksomhet i USA og andre land.

Også i Danmark er eierform et diskusjonstema, og det er ennå ikke bestemt om Arla skal fortsette som samvirkeselskap eller bli aksjeselskap. Ellers i verden blåser vinden i retning samvirke. På New Zealand har meieriselskapet Fonterra oppgitt planene om å bli aksjeselskap, og i Nederland valgte FrieslandCampina etter fusjonen samvirke som selskapsform.

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

#### Skiold Mullerup inn i GEA

GEA Farm Technology, som er en av verdens største produsenter av melkeutstyr og innendørsmekanisering, har kjøpt opp Skiold Mullerup. Skiold Mullerup produserer avanserte føringssystemer, og dette danske selskapet skal fortsette produksjonen i nåværende fabrikkbygg i Danmark. For det norske markedet får ikke fusjonen noen følger da A-K maskiner allerede er importør og forhandler for både GEA og Skiold.

Pressemelding



# Klar for ny sesong!

**Ensil tar vare på** næringsinnholdet i graset og forbedrer det økonomiske resultatet! Ensil senker pH i graset noe som fører til at forbruket av næringsstoffer til selve konserveringsprosessen reduseres.

Dette gir:

- Høyere innhold av sukker, siden gjæringsproduktene melkesyre, eddiksyre og propionsyre reduseres
- Høyere proteininnhold, siden det blir dannet mindre ammoniakk, som igjen betyr redusert  $\text{NH}_3\text{-N}$ -innhold
- Redusert fare for mugg og varmegang (gjelder Ensil Pluss)

Et høyt sukker- og proteininnhold sikrer smakeligheten, og fører til større produksjon av mikrobeprotein og dermed høyere tilvekst og mer melk ut av grovfôret.

**Fordelene med Ensil** er mange, og i Felleskjøpets nye ensileringsbrosjyre finner du oversikt over det du trenger.

Se mer på [www.fk-landbruk.no](http://www.fk-landbruk.no) eller [www.fkra.no](http://www.fkra.no)



# ÅRSOPPGJØRET I KUKONTROLLEN

# Økning

**Anne Guro Larsgard**

Avlskonsulent Geno  
anne.guro.larsgard@geno.no

**Marit Nysted**

Fagkonsulent  
Tine Rådgiving

I siste årsoppgjør i Kukontrollen har kravet til å få årsoppgjør blitt betydelig skjerpet. I 2008 var kravet minst fem innrapporterte mjølkeveiinger. Dette kravet ble nå i år endret til minst ti veiinger hvorav fire med analyseresultat. Denne innstramningen var det informert tydelig om på forhånd.

Dette er et tiltak for å bedre kvaliteten på Kukontrollen. Det har de siste årene vært en gradvis økning i antall besetninger som «slurver» med dataregistrering og – innrapportering. Dette er bekymringsfullt med hensyn til grunnlaget for

rådgivning, avlsarbeidet og offentlige krav til datainnrapportering.

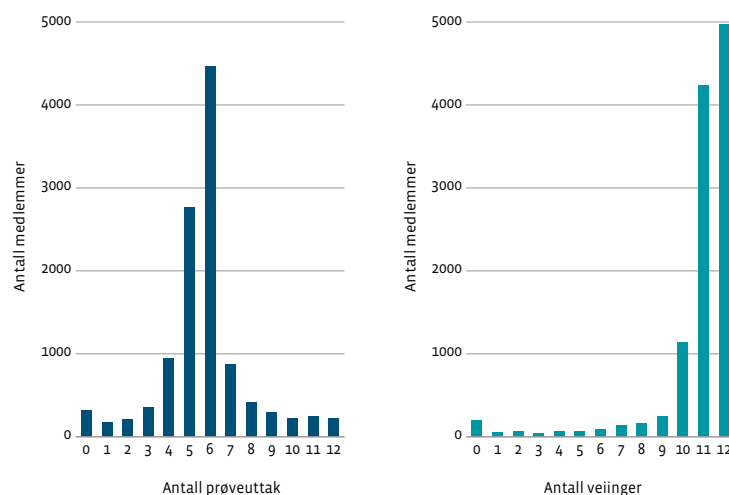
## 88 prosent oppfylte kravene

Figur 1 viser fordeling av antall veiinger og prøveuttak for alle helårsbesetningene i Kukontrollen i 2009. Figuren viser at det av totalt 11 493 helårsbesetninger var 10 067 (88 prosent) som oppfylte årets krav. Av de 1 426 som ikke fikk årsoppgjør, var det 198 som ikke hadde noen veiinger i 2009. En del av disse kan være kvigeoppdrettsbesetninger som med rette skal stå uten veiinger.

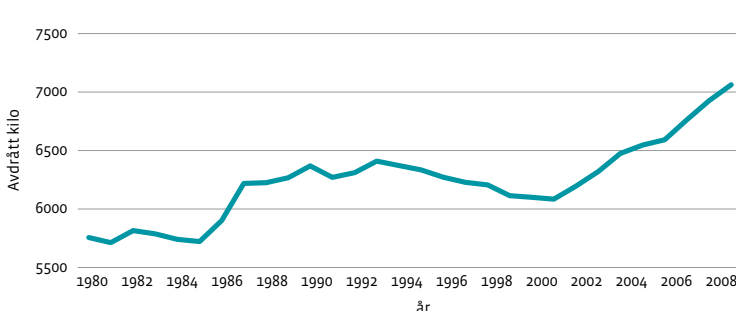
## Konsekvenser av strengere krav

Vanligvis er endring i antall helårsbesetninger fra et år til neste et uttrykk fra nedgang i antall besetninger med mjølkeproduksjon. I år forklares nedgangen i tillegg i stor grad av det skjerpede kravet til å få årsoppgjør. Dersom det ikke hadde vært endringer i kravet, ville statistikken vist en reduksjon på 736 bruk. Dette er en noe lavere reduksjon enn de siste årene, som har ligget på cirka 800–1 000 bruk. Dette kan ha sammenheng med endra regelverk for kvoteleie og dermed at det er inngått færre samdrifter.

Figur 1



Figur 2



## Flere med helse rapportering

Prosentvis er det i år en økning i besetninger med helse rapporteringer og kyr behandla for de vanligste lidelsene. Dette kan gi uttrykk for en negativ utvikling i helsestatus på norske kyr. Sannsynligvis har også dette sammenheng med at flere besetninger med dårlig datakvalitet har blitt utelatt fra årsoppgjøret. Det er lett å tenke seg at besetninger med mangelfull registreringer av veiedata også har mangelfull innrapportering av helsedata. På den måten vil dyra i slike besetninger framstå som friskere enn de egentlig er.

## Avdråttøkning

Figur 2 viser en nesten linjær årlig økning i avdrått de siste ti år. Fra 2001 og fram til i dag har økningen vært cirka 1 000 kilo per kyr, og den har nå passert 7 000 kilo.

26 prosent av kyrne står nå i besetninger som har gjennomsnittsyttelse over 8 000 kilo.

Dette viser at det har blitt betydelig større fokus på å utnytte ytelsespotensialet til den norske kua. Selv om ytelsen øker holder fruktbarheten seg stabilt ved at FS-tall er uforandret (58) og ikke-omløp ved 60 dager har økt fra 72,5 til 72,7 prosent.

➤ Årsoppgjøret i Kukontrollen viser at trenden med avdråttøkning fortsetter. På grunn av strengere krav var det i år flere som ikke fikk årsoppgjør.

## i avdrått fortsetter



Foto: Rasmus Lang Ree

**Björg Heringstad**  
avlsforsker Geno/UMB

## Ny stipendiat på storfeavl



Katrine Haugaard er ansatt som PhD-student ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap (IHA) ved UMB i en stipendiatstilling finansiert av UMB. Hun er 26 år, og fullførte sin mastergrad i

Husdyrvitenskap ved UMB i 2009. Katrine skal jobbe med storfeavl og mastitt. Målet er å undersøke om det er avlsmessige forskjeller mellom ulike mastitt-typer. Siden 2000 har resultater fra mastittlaboratoriene blitt overført og registrert i Kukontrollen. Bakteriediagnose for enkelt kyr er dermed tilgjengelige og kan kombineres med andre opplysninger fra Kukontrollen. Så langt har det ikke vært gjort noen genetisk analyse av disse dataene. Vi ønsker å undersøke hvordan disse dataene kan brukes og har målsetting om å undersøke om ulike mastitt-typer viser ulik arvegrad, om de opptrer forskjellig gjennom laktasjonen, og om rangering av okser er den samme for ulike typer mastitt. Videre vil vi kombinere bakteriologiske data med blant annet helsedata, celletallsdata og produksjon for å beregne genetiske sammenhenger. Vi vil også gjøre genomanalyser av ulike typer mastitt. Katrines veiledere er Björg Heringstad, avlsforsker i Geno og ved IHA, Anne Cathrine Whist, veterinær og fagspesialist jurhelse i Tine rådgivning/ HT storfe, og Daniel Gianola, professor ved University of Wisconsin, USA, og professor II ved IHA.

**Trygve Solberg**

trygve.roger.solberg@geno.no

**Björg Heringstad**

bjorg.heringstad@geno.no

begge avlsforskere Geno

## Interbullmøte om bruk av genomisk informasjon

Den 4. og 5. mars arrangerte Interbull en internasjonal workshop om bruk av genombasert informasjon i avlsarbeidet på storfe. På workshop'en møttes forskere fra hele verden for å presentere og diskutere sine forskningsresultater innen fagområdet genombasert avl, og avlsforskerne Trygve Solberg og Björg Heringstad representerte Geno. Totalt ble det presentert 19 faglige innlegg, i tillegg til diskusjoner og oppsummering i forbindelse med foredragene. I tillegg til Interbull sin workshop ble det også avholdt et såkalt industrimøte, hvor representanter fra industrien la frem egne forskningsresultater og syn på utviklingen innen genombasert avl. Slike møter er en viktig arena for utveksling av informasjon og diskusjon rundt aktuelle avlsspørsmål. Møtene skaper samtidig et faglig nettverk og grunnlag for et tettere samarbeid med andre aktører. På samme sted som Interbull sin workshop ble det også arrangert en stor landbruksmesse, med utstilling av mange ulike kjøttfe og melkekurer. Imponerende å se så mange dyr stuet inn i et messeområdet rett utenfor Paris! For detaljer rundt messen og fine bilder av franske storferaser, se messens hjemmeside: [www.salon-agriculture.com](http://www.salon-agriculture.com)

**5 PÅ TOPP**

10402 Bosnes. Foto: Klingwall.

## Bosnes inntar tetplassen

10176 Surnflødt avanserte fra andre- til førsteplass sist, men blir nå forbigått av 10402 Bosnes. Bosnes er med sine 23 i avlsverdi en av de beste oksene som går nå. Med hele 121 i melkeindeks er det kanskje ikke så overraskende at denne oksene har dukket opp på mange avlsplaner. 10115 Raastad og 10278 Haga beholder sine plasser fra sist, mens 10432 Velsvik gjør sin entre på lista og skyver ut 10245 Hjulstad. Velsvik hadde første granskning forrige runde (granskning 4/2009) og kom ikke ut i dunkene før i løpet av januar. Oksene har samlet avlsverdi på 25, men bare 97 i melkeindeks.

Oksenr	Navn	Antall sæddoser brukt i jan/feb/mars
10402	Bosnes	10732
10176	Surnflødt	9984
10115	Raastad	8043
10278	Haga	7386
10432	Velsvik	6877

## NRF-historier

*Vi synes jubileumsåret er en god anledning til å slippe til nåværende og tidligere medlemmer med NRF-historier, og vi begynner med ei historie vi har fått fra Knut Riis-Johansen. Han er pensjonert melkebonde fra Telemark og møtte i flere perioder i representantskapet i NRF. Og siden Buskap er opp-tatt av avl tar vi med at han er far til olje- og energiministeren. Vi håper dette kan bli innledningen til en serie med NRF-relaterte historier, og oppfordrer alle til å sende oss bidrag.  
Red.*

## Min lille historie

**Knut Riis-Johansen**

Jeg startet med mjølkeproduksjon i 1963. NRF-kuas eksteriør og funksjon vekket fort min interesse. Etter noen år blei mitt bestemte inntrykk at juret på kuene ikke blei bedre – til tross for at jeg fra første dag hadde vektlagt «jur» ved valg av seminokse til kuene. Jeg tok opp dette mange ganger i NRF men, men... Det hadde seg sånn at i år 2000 var vi så heldige å få levere ei fin kvige til Nord-Irland. NRF hadde jo som kjent salg av et stort antall dyr dit.

Dette var moro – vi skulle få sende ei fin kvige til Nord-Irland som skulle gi avkom der borte. Irene ville prøve NRF på grunn av en del gode raseegenskaper.

Høsten 2002 reiste vi, en gjeng spente bønder fra Norge, for å se hvordan det var gått med kvigene våre som nå hadde kalva. Jeg var veldig spent på å få se kua vår. På forsøksstasjonen fant vi kua, og det var hyggelig å se at den var i fin form. Men jeg kvakk til da jeg fikk se juret: Det så ut som en halvfull handlepose fra REMA 1000. Det var en nesityver der og da. Det er vel liten tvil om at framgangen på jureksteriøret var liten i mange år.

Jeg vil etter denne lille historien også veldig gjerne si at jeg synes juret i dag har fått en synlig forbedring. Forøvrig har jeg veldig mye godt å si om Geno sitt arbeid.

# VI ER STOLTE AV Å PRESENTERE: LELY ASTRONAUT A3 NEXT



FRA OPPFINNERNE AV ROBOTMELKING; VELKJENT, MEN FORNYET  
TEKNOLOGI SOM FORSTERKER LELY'S POSISJON SOM MARKEDSLEDENDE  
INNEN ROBOTMELKING.

Varig, pålitelig og mest konkurransedyktig når det gjelder  
årlige driftskostnader. Unik melking og kvalitetskontroll  
på spenenivå. Et enestående styringsprogram, som  
viser deg alt du trenger å vite for å være i forkant.

Det inneholder nå nye funksjoner for å oppnå optimal  
melkemengde i forhold til fôring.

Viktigst av alt... det er en Lely

For mer informasjon, besøk:  
[www.lely.com](http://www.lely.com) • [www.fjossystemer.no](http://www.fjossystemer.no)



*Lely 60 years of innovations*  
**GO FOR THE FUTURE**

*innovators in agriculture*

Lely Center Fåvang  
Tel.: 61 28 35 00

Lely Center Revetal  
Tel.: 33 30 69 61

Lely Center Nærbø  
Tel.: 51 43 39 60

Lely Center Heimdal  
Tel.: 72 89 41 00

**Ingunn Nævdal**

Husdyrkonsulent Geno  
ingunn.nevdal@geno.no

» Prosjektet «Revisjon av eksteriørvurdering NRF-avlen» har pågått i over ett år og er nå inne i fase 2. Det er nå alle endringene som ble bestemt i fase 1 skal innføres.



## Ny eksteriørvurdering

Fra høsten vil antall kvigemålere være redusert fra 300 til 60. Intensjonen er at med færre rådgivere involvert vil en få bedømming som er mer ensrettet og med bedre kvalitet. Foto: Solveig Goplen

Egenskapene i fremtidig kvigemåling og oksemorvurdering er vurdert og fastsatt. ICAR (internasjonal organisasjon for husdyrkontroll) sin anbefalte standard for eksteriørvurdering brukes i en rekke land og har vært utgangspunktet for prosjektgruppas vurderinger. På grunn av at denne standarden er beregnet for måling av dyr av flere ulike raser, var det ikke aktuelt å inkludere alle disse målingene på NRF. Egenskapene som er valgt samsvarer nå mer med andre land, og det forventes å gi høyere korrelasjoner for eksteriøregenskapene i Interbull.

### Fortsatt centimetermåling

I andre nordiske land tas det ikke lenger centimeter-mål av eksteriøregenskaper. Bakgrunnen for dette er at løsdrift er blitt mer vanlig og at det innebærer en større sikkerhetsrisiko å måle kyr i løsdrift enn i bås fjøs. På NRF vil det fortsatt være

centimeter-måling av avstand mellom jur og fjøsgolv samt krysshøyde, men av HMS-hensyn blir det frivillig å måle.

### Ny vektlegging

Det er viktig at egenskapene som vektlegges i jurindeksen og beinindeksen er de vi mener er viktigst med hensyn på NRF-kuas funksjonalitet og brukervennlighet. Dette er nøye vurdert i prosjektet. De fleste av egenskapene som vi har i jurindeksen og beinindeksen i dag vil fortsatt være med, men det blir noen endringer i hvor mye de skal vektlegges. Det vil også bli inkludert noen nye egenskaper. Med innføring av nye eksteriøregenskaper vil det i en overgangsperiode være lite data for disse egenskapene. Det vil derfor ta noe tid før vi ser effekten av endringene.

### Ny organisering

Målet med prosjektet er å få større avlsframgang for jur- og

beinegenskapene ved å heve kvaliteten på eksteriørvurderingene i NRF-avlen. Et viktig ledd i dette er å ha færre og mer spesialiserte rådgivere til oppgaven. Geno har et ønske om at antall rådgivere som skal eksteriørvurdere reduseres fra rundt 300 til 30-50. Bakgrunnen for dette er at det med færre rådgivere vil bli enklere å få til en god opplæring og oppfølging. Bedre opplæring forventes å gi en mer ensrettet og bedre kvalitet på bedømmingen.

### 60 kvigemålere

Tine ble høsten 2009 presentert for ønsket om mer spesialiserte rådgivere til Geno oppgaver. Etter denne tid har Tine kommet langt med å plukke ut rådgivere til dette. Det vil dermed etter sommeren bli arrangert kurs for til sammen 60 rådgivere som skal ha ansvar for gjennomføring av kvigemåling og oksemorvurdering framover.

## SMÅTT TIL NYTTE

### Betakarotin påvirker eggløsningen

En japansk studie på holsteinkyr viser at kyr som har eggløsning tidlig etter kalving har høyere nivåer av betakarotin i blodplasma. Betakarotin er et forstadium til A-vitamin, og tidligere undersøkelser har vist sammenheng mellom betakarotin og fruktbarhet og betennelser som for eksempel mastitt. Siden det tar flere måneder å utvikle eggcellen fram til eggløsning, mener forskerne at høyt innhold i blodet av betakarotin før kalvingen kan ha betydning for når første eggløsningen kommer etter kalving.

Husdjur 1/2010

### Spermieantall og drektighetsprosent

Inseminering med kjønnssortert sæd gir 10 til 15 prosent lavere drektighetsresultat enn vanlig sæd. På grunn av at kjønnssorteringsprosessen er langsom inneholder en dose med kjønnssortert sæd bare cirka 2 millioner sædceller mot 15 millioner i vanlig sæd. Spørsmålet er hvor mye av reduksjonen i drektighetsprosent som skyldes belastningen på sædcellene i sorteringsprosessen og hvor mye som skyldes lavere antall spermier i dosen. I et forsøk der det ble brukt både kjønnssortert sæd og vanlig sæd med bare 2 millioner sædceller i dosen viste det seg at av reduksjonen i drektighetsprosent på 13,6 skyldtes 8,6 prosent lavere spermieantall og 5 prosent sorteringsprosessen.

Husdjur 1/2010





# Det er avling jeg ønsker - ikke CO<sub>2</sub>

Yara garanterer nå at klimagassutslippene er halvert til fire kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter for hver kg nitrogen som produseres for det norske markedet. Det betyr at du kan opprettholde avlingsnivået på gården og samtidig redusere klimapåvirkningen fra landbruket. Et viktig tiltak for fremtidig matproduksjon og fremtidige generasjoner.

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



Knowledge grows

# Lønnsomt å føre sterkere

**Helge Bonesmo**  
forsker, NILF  
helge.bonesmo@nilf.fmst.no

» Slaktealder, slaktevekt og kraftfôrnivå er tre styrbare variabler i slutføring av okser. Ved å finne riktig kombinasjon av disse faktorene kan storfekjøttproduzenten bedre sin økonomi. I prosjektet «Effektiv ammekuproduksjon» som har vært et samarbeidsprosjekt mellom Felleskjøpet fôrutvikling og Nortura har sammenhenger mellom føring, management og økonomi i flere deler av kjøttfeproduksjonen vært undersøkt. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) har bidratt i arbeidet med å finne optimal slaktealder, slaktevekt og kraftfôrnivå ved et sett ulike kvaliteter og priser av grovfôret for okser av de fem mest vanlige kjøttferasene i Norge. I denne artikkelen presenteres noen av resultatene for slutføring av kjøttfeokser.

## Resultater fra Staur

Resultater fra teststasjonen Staur for okser av rasene Angus, Charolais, Hereford, Limousin og Simmental, og registreringer for de samme rasene fra storfekjøttkontrollen, ble brukt for å teste en optimeringsmodell for økonomien i slutføringen. Optimeringsmodellen bygger på franske normer for føring av ung okse for de spesifikke rasene. Disse normene ble kombinert med en irsk fôropptaksmodell hvor substitusjonseffekten mellom gras og kraftfôr er sentral. Modellen simulerte (etterlignet) veksten av oksene på Staur tilfredsstillende.

## To grovfôrkvaliteter

Optimal slaktealder, slaktevekt og kraftfôr for okser av de fem ulike rasene ble beregnet for to grovfôrkvaliteter, 0,90 og 0,80 fôrenheter per kilo TS, kombinert med to grovfôrpriser, en krone per fôrenhet og to kroner per fôrenhet. Målet var å finne den slaktealder, slaktevekt og kraftfôrnivå som ga maksimal gjennomsnittlig daglig inntekt. Gjennomsnittlig daglig inntekt ble beregnet som (salgspris – innkjøpspris – fôrkostnader) delt



på antall dager i slutføringen. Optimeringen tok hensyn til daglige endringer i slakteprosent, vektgruppe, EUROP-klassifisering og fett. Sesongvariasjoner og tillegg som Gilde ekstra og Kvalitetstillegg var også inkludert i modellen.

## Tunge raser ga høyere inntekt

Ved samme kvalitet og pris av grovfôret ga okser av de tunge rasene (Charolais, Limousin, og Simmental) høyere inntekter enn okser av de lette rasene (Angus og Hereford). Optimalt kraftfôrnivå ble funnet å være høyere for tunge raser enn for de lette. I forhold til det billigste og beste grovfôret må både en økning i grovfôrpris og senkning i grovfôr kvalitet kompenseres med mer kraftfôr; dette gjelder alle raser. Ved grovfôr av 0,90 fôrenheter per kg TS bør de tunge rasene føres med fire til fem kilo kraftfôr per dag avhengig av grovfôrpris, mens okser av lette raser kan klare seg med to til tre kilo kraftfôr per dag. For 0,80-grovfôret til en krone per kilo TS bør okser av

tunge raser få nesten seks kilo kraftfôr per dag. Okser av de lette rasene bør føres med tre til fire kilo kraftfôr.

## Lette raser bør slaktes ved 14 måneder

Okser av de lette rasene bør slaktes ved 14 måneder og oppnå en slaktevekt på omlag 275 kilo, uansett grovfôrpris eller kvalitet. Ved grovfôr av 0,90 fôrenheter per kilo TS bør okser av Limousin, Charolais og Simmental slaktes ved henholdsvis 14 måneder og under 350 kilo slaktevekt, 16 måneder og 350 til 400 kilo, og 18 måneder og 350 til 400 kilo. Forskjellen mellom rasene for de tunge oksene skyldes at Limousin i følge registreringene i Storfekjøttkontrollen oppnår høyeste kvalitetstillegg før 350 kilo slaktevekt, mens de andre tunge rasene oppnår det høyeste tillegget ved tyngre vekter. Å oppnå det høyeste kvalitetstillegget er viktig for økonomien i slutføringa. Ved grovfôr av 0,80 fôrenheter per kg TS bør okser av Limousin, Charolais og Simmental slaktes ved 20 måneders alder.

I prosjektet «Effektiv ammekuproduksjon» har en sett på slaktealder, slaktevekt og kraftfôrnivå ved ulike kvaliteter og priser av grovfôret for okser av fem kjøttferaser.

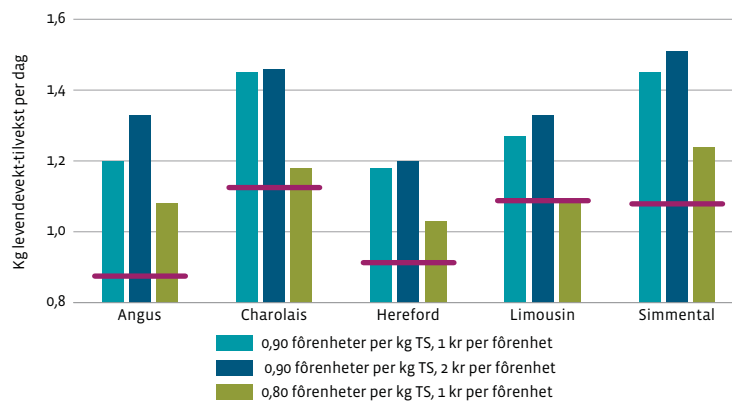


Med et grovfôr på 0,90 fôrenheter per kilo TS er optimal levendevekt-tilvekst for okser av de lette rasene 1,2 kilo per dag, for Limousinokser 1,3 kilo per dag, og for Charolais- og Simmentalokser 1,4 kilo per dag. Foto: Vegard Urset, TYR

**Tabell 1.** Gjennomsnittlig slaktealder, slaktevekt og EUROP-klassifisering for okser av fem kjøttferaser i Norge og Danmark (Årsmelding Animalia 2006)

	Norge			Danmark		
	Slaktealder	Slaktevekt	EUROP	Slaktealder	Slaktevekt	EUROP
Angus	18,1	262	O+	14,9	295	R+
Charolais	17,6	342	R+	14,3	325	U
Hereford	18,1	277	O+	14,7	281	R
Limousin	17,2	318	U-	14,2	315	U+
Simmental	17,7	325	R	14,2	313	R+

**Figur 1.** Beregnet optimale levendevekt-tilvekster for okser av fem kjøttferaser med basisfôring av to grovfôr-kvaliteter og to grovfôr-priser for tre av de fire mulige fôringsregimene. Det er beregnet ulike kraftfôrmengder (optimale) for hver av de tre foringsregimene. Gjennomsnittlige tilvekster for dagens praksis på grunnlag av data fra storfe kjøttkontrollen er markert med horisontalt strek i figuren.



### Tilvekst på 1,2 - 1,4

Ved 0,90-grovfôr vil optimal levendevekt-tilvekst (LV-tilvekst) for okser av de lette rasene være 1,2 kilo LV per dag, for Limousinokser 1,3 kilo LV per, og for Charolais- og Simmentalokser 1,4 kilo LV per dag. Dette er tilvekster som er fullt mulig å få til for alle rasene. Gjennomsnittlige tilvekster for de fem rasene er likevel betydelig lavere i Norge enn de som ble funnet optimale i vår undersøkelse (Figur 1).

### Resultater i samsvar med Danmark

Resultatene, de optimale LV-tilvekstene, funnet i vår

undersøkelse er imidlertid i godt samsvar med vanlig praksis i Danmark (Tabell 1). Det er verdt å merke seg at dansk Charolais oppnår den beste kvalitetsklassifiseringen like tidlig som Limousin. Om dette er mulig også for norsk Charolais og Simmental bør okser av disse rasene også slaktes like tidlig som okser av Limousin. Et spørsmål til ettertanke kan være: Hvordan ville danske slakteresultater ha virket på økonomien i norsk storfekjøttproduksjon? Tilvekstene oppnådd hos oksene på Staur viser at slike tilvekster er fullt mulig også ved fôring med timoteibasert surfôr og kraftfôr.

### Lønnsomt å fôre sterkere

Det er lønnsomt å fôre norske kjøttfeokser vesentlig sterkere enn dagens praksis. Slaktealderen bør bli lavere og tilvekstene høyere. For å få dette til bør det legges stor vekt på å lage et godt grovfôr til oksene; billig og godt grovfôr gir best økonomi. Både for et dyrere og et grovere grovfôr er det lønnsomt å fôre med mer kraftfôr. Om det er begrenset med grovfôrressurser, bør godt grovfôr selv om det eventuelt er dyrere, prioriteres framfor mer og dårligere. Det er mer lønnsomt å kjøpe de ekstra fôrenhetene i form av kraftfôr.

» «Kalver i økologisk drift skal gå gradvis over fra melkefôring til beitebruk ettersom de vokser til.» Med dette premisset som utgangspunkt blir konsekvensene at kalver slippes tidlig på beite, gjerne mens de fortsatt får melk. I utgangspunktet er dette bra for dyrevelferden.

#### Kolbjørn Nybo

Regionsansvarlig HT storfe  
kolbjorn.nybo@tine.no

# Økologiske kalver på beite

Det er viktig å ta hensyn til kalvens grunnleggende behov enten merkelappen er «økologisk» eller «konvensjonell». Mål tilvekst og vurder sjukdomsforekomst regelmessig da dette er gode indikasjoner på om behovene er tilfredsstillt. Tilvekstkrav til samkalv er en rettesnor også for økologiske kalver. Kalven skal ha lun og tørr hvileplass, og den skal ha nok og rent vann. Videre skal melk, kraftfôr og grovfôr til sammen dekke energi- og stofflig behov. Noen forhold ved økologisk driftsform er særlig utfordrende i forhold til kalver som beiter.

#### Hvordan løse overgangen til drøvtygger?

«Worst case» er utslipp på beite kort tid etter melkeavvenning og

uten at drøvtyggerfunksjonen er tilstrekkelig utviklet. Slike kalver vil raskt komme i energiunderskudd. Samtidig er magre kalver ekstra utsatt for parasittangrep. Bruk av kraftfôr er en langt hurtigere måte å stimulere til drøvtyggerutvikling sammenlignet med grovfôr. Skal kalven avvennes inne, før den slippes på beite, vil bruk av økologisk kalvekraftfôr være nyttig for å trimme drøvtyggerfunksjonen. I en overgangsperiode over noen uker (avhengig av beitets kvalitet) bør en fortsette å gi økologisk kraftfôr også på beite. Kraftfôrstasjoner på beite kan enkelt snekres. Transportable stasjoner er også i handelen. Skal kalven avvennes etter utslipp bør en også vurdere bruk av kraftfôr en periode. Selv om økologisk

kalv skal ha melk i tre måneder, så er ikke dette en øvre grense for melkeperioden. Kjør gjerne parallelt med melkefôring og tilvenning på beite cirka en måned. Bruk av «milk-bar» og syrnet melk kan være en fornuftig fôrordning på beite. Med slik fôringsmåte holder det at melken er romtemperert (15–20 grader), i alle fall for kalver eldre enn cirka en måned.

#### Beiteskifte og kvalitet

Det er særlig to forhold ved beite som er avgjørende for kalver. Beite må være fritt for parasittsmitte og mengde og kvalitet på beitegraset må være tilstrekkelig. Kalvene må ikke slippes på beiter der det har gått storfe eller blitt spredt storfegjødsele samme år. For kalver på vårbeite sikter

en her til etter juli foregående sesong (en omtrentlig grense – klimaavhengig). Har kalvene blitt sluppet på beite fra våren av, bør de skifte til «reint beite» i juli. Dyretetthet på beite har betydning både for fôrtilgang og smittepress. Danske økologer antyder 1,5–2 kalver per dekar fram til juli, deretter 0,5–1 kalv per dekar. Tilleggsfôring bør gis dersom det begynner å bli nedbeitet eller gras er grovt. Flytting av vannkilde og fôringsplass med et par ukers mellomrom motvirker oppbygging av smittepress. «Kontinuerlig drift» der kalver løpende settes under ammeku som går på samme areal hele sesongen har stor risiko for oppformering av parasitter. Ved amming som fôringsmåte bør en kose med kalvene ofte slik at de blir bra tilvendt folk.

#### Håndtering av parasitter

Er det mistanke om begynnende parasittangrep bør en ikke vente behandling. Dersom en kalv først viser symptomer er det overveiende sannsynlig at alle kalvene er angrepet (selv om de ikke har rukket å vise symptomer enda). Alle er derfor i regelen sjuke og bør behandles. Øko-regelverket gir da også unntak for forbud mot kjemiske preparater for å forebygge parasitter. Avmagrende og uttørrede dyr bør tas inn og gis spesialpleie. Økologisk driftsform har som førende prioritet å drive på en måte som reduserer risiko for sjukdom. Av dyrevernsmessige årsaker skal sjuke dyr uansett gis den behandling som forventes å virke. 1–2 dager etter behandling kan en med fordel flytte kalvene over til nytt beite.



Beite for kalver må være fritt for parasittsmitte. Mengde og kvalitet på beitegraset må være tilstrekkelig og drøvtyggerfunksjonen godt etablert slik at kalvene kan nytte seg av dette. Foto: Solveig Goplen



### MelkeSyrner®

Hurtig syring.  
Til helmelk og  
melkeerstatninger



### ReVital®

med melkesyre-  
bakterier.  
Stopper effektivt diare



## Green Stall - optimal liggekomfort

### Nyhet

Individuell  
fleksibilitet  
for hver bås



### Kubørste



Se video på  
vår nettside:  
[www.husdyrsystemer.no](http://www.husdyrsystemer.no)

### Kalvebørste



## Gjødselskraper

CleanMatic  
med urin-  
avskilling



### Klaubboks

Klaubboks - enmannsbetjent.  
Trilles inn på dyret som er  
låst i fanggitter.

### Spalter

Storfespalter fra 90-400 cm.  
Spesialspalt  
opp til  
480 cm.



## Gjødselskraper med kjedetrekk      Gjødselskraper for spalter



### Flex-Port

Den fleksible  
beskyttelse.  
Kua eter  
uforstyrrt  
i kraftfor-  
automaten.



### U20

Kompakt  
kalve-  
drikks-  
automat  
for opp til  
30 kalver.



**Ivar Bakken**

Daglig leder  
Landbruk Nordvest  
ivar.bakken@lr.no

# Tenk **sporar**

➤ Forureining av plantematerialet med jord og døde planterestar under sjølve haustinga er årsaka til at ein finn smørsyrebakteriar og sporar av smørsyrebakteriar i surfôr. Husdyrgjødsel på eng må spreia tidleg; så snart jorda er kjørbær om våren og straks etter slått om sommaren.

Ein er særleg utsett for sporar på myrjord når det er fuktige haustingsforhold. Under ekstra tørre forhold kan det verke som om mykje støv kan smitte sporar på graset under innlegging. På ståande eng med grønt, friskt plantemateriale er talet smørsyrebakteriar eller smørsyresporar svært lågt, unntatt heilt nedst mot bakken. Der er det stabile fuktforhold, og mikrobefloraen er relativt godt beskytta mot ytre påverknad som til dømes UV-strålar.

### **Ei jamn overflate på enga er viktig**

Sporar i fôret kan stamme frå tre kjelder: jord, husdyrgjødsel eller planterestar. Vårarbeidet må legge til rette for at haustemaskinene tek med seg minst muleg av desse kjeldene. Ofte skyldes ujamn jord og hjulspor dårleg drenering. Kanskje er det på tide å suppleringgrøfte, eller kan du greie deg med grøftespyling? På myr kan omgraving eller profilering vera løysinga. Om dreneringa er i orden, startar arbeidet med å sørgje for jamn overflate ved gjenlegg av ny eng. I engåra må ein kvar vår og etter slått jamne bort hjulspor og liknande, for eksempel med ein stor trommel når jorda er lagleg for det.

### **Stubbehøgde og smørsyresporar**

Relativt høg stubbing, 10–12 centimeter, reduserer faren for forureining av fôret betydeleg. Årsaka til at det i mange tilfelle blir stubba for lågt, er at justering av stubbehøgda er vanskeleg på dei fleste slåmaskiner. Ei anna viktig årsak til låg stubbing er legde, som kan skuldast for eksempel slagregn,



God surfôr kvalitet er grunnlaget for sporefri mjølk. Foto: Ivar Bakken.

## Unngå å få sporer over i mjølk

Sporer i melk gir dårlig økonomi både i form av kvalitetstrekk hos bonden og redusert produktkvalitet for industrien. I verste fall kan melkeprodusenten bli nektet å levere melk på grunn av høyt sporeinnhold.

**Ingrid Haug**, Fagsjef mjølk kvalitet, Tine Rådgiving, [ingrid.haug@tine.no](mailto:ingrid.haug@tine.no)

Melk er i utgangspunktet fri for sporer så lenge den befinner seg i juret. Overføring av sporer til melk skjer via skitne jur under melking og sporeinnholdet i fôret er viktigste smittekilde. Sporer kan ikke komme fra tarmen via blodet inn i juret.

### **Hygienerutiner**

Det er påkrevet med særdeles nitidige hygienerutiner før under og etter mjølkning hvis fôret inneholder sporer. På et tradisjonelt bås fjøs og eller løsdriфт uten mjølkerobot (AMS), lar det seg faktisk

gjøre å holde sporene unna melka ved gode hygieniske rutiner;

- Våt og tørr avtørring av jur og spener før mjølkning med en ren klut per ku
- Bruk av prøvekopp med utmelking av 3–4 strålar fra hver spene før melkmaskina settes på
- God bås hygiene
- Rene dyr
- Fôring med grovfôr etter mjølkning
- Holde fjøsmiljøet generelt rent
- God håndhygiene

God surfôr kvalitet er grunnlaget for sporefri mjølk. Derfor må du gjera det meste rett under slått.

# under slått

men oftare for sterk nitrogengjødsling eller ujamn fordeling av nitrogenet.

## Val av ensileringsmiddel og dosering

Vanlege maursyrebaserte ensileringsmiddel er mest effektive til å hindre feilgjæring og avgrense gjæringsintensiteten i fuktig surfôr, da dei er effektive til å senke pH. Vanleg anbefalt syredosering, for eksempel tre liter/tonn GrasAAT Lacto eller Ensil 1, er i første rekkje bestemt ut frå ønsket om å hindre feilgjæring, det vil seie å unngå oppformering av smørsyrebakterien. Ved aukande dosering vil gjæringsintensiteten avgrensast i aukande grad. Ønsker ein fullt ut å dra nytte av potensialet for auka fôrøpptak, bør syredoseringa opp på 1,5–2 gong vanleg anbefaling.

## Tørrstoffinnhald over 30 prosent gjev:

- redusert behov for ensileringsmiddel for å unngå smørsyregjæring

- klart redusert gjæringsintensitet
- høgare innhald av restsukker
- auka problem med å pakke graset godt og å unngå luftinnslepp
- store krav til god kutting/knusing av graset

Kofasil Ultra og LP inneheld nitritt som har verknad mot smørsyregjæring og kan drepe sporar. Ensileringsmiddel som inneheld propionsyre og/eller benzosyre kan bidra til å redusere problema med mugg som lett oppstår på sterkt fortørka masse. Effekten mot mugg er sterkt doseavhengig, og ein må til dømes opp i om lag fire liter/tonn med GrasAAT Plus før ein oppnår tilfredsstillande effekt.

## Plassering av ensileringsmiddelet

På fôrhaustarar er innleggingskapasiteten så vidt låg at LTI syreutstyr greier jobben godt nok.

Ved tottrinnshausting er innleggingskapasiteten ofte så stor at det blir

- stilt store krav til dosering av tilsetningsmiddel. Det er særleg ved bruk av pickupstyr at det er vanskeleg å fordele tilsetningsmiddelet godt nok. Alle strå og blad bør få middel på seg. Da må vi ha dysene slik montert at
  - strålen dekkjer heile strengbreidda heile tida
  - strålen trenger lengst muleg inn i massen
  - massen blir miksa etter tilsettinga slik at middelet kan smitte vidare over på blad og strå som i utgangspunktet har fått for lite

Vi anbefaler alle å bruke ensileringsmiddel og å tilsette dette med dyser. Bom med hol i er ubrukbart! Ved ensilering i rundball kan det sjå ut til at platen blir mykje tettare om ein stiller om til 66 prosent overlapping av platen i staden for 50 prosent overlapping som er det vanlege. Ein legg da på 3 + 3 lag med plast i staden for 2 + 2 + 2 lag. Lufttett pakking er aller viktigast for å sikre god silokvalitet.

## Handtering av streng/breispreiding

Her i landet har vi fram til det siste anbefalt at fortørkinga burde foregå medan graset låg i ro i strengen. Dette er grunngeve med at da unngår vi i størst mulig grad forureining av graset, og ein har moderate tap på jordet. No blir flatspreiing av graset med slåmaskina meir vanleg. Da må graset rakast saman før hausting. Undersøkingar viser at grasmengda per arealeining, eller tettleiken av strengen, har sterk innverknad på opptørkingshastigheita. Breiare og dermed tynnare streng tørkar mykje raskare og minst like viktig, graset blir jamnare tørt. Det blir med lite jord berre bakken er plan og riva har gode hjul og god sjåfør. Hugs at det er på riva at den beste sjåføren må brukast. Litt slurv her kan snart gje mykje jordinnblanding og dermed store sporeproblem.

## AMS en utfordring

Noen melkeprodusenter har erfart at har man først fått sporer i fôret, kan det være en krevende jobb å unngå å få sporer i melka. Spesielt gjelder dette på bruk med mjølkerobot (AMS).



I AMS-besetninger foregår vask av jur og spener uten individuell tilpassning og fôring og mjølking pågår jevnt gjennom døgnet. Mye kan oppnås ved å holde dyr og fjøsmiljø hygienisk rent, men i andre tilfeller kan eneste mulighet for å unngå sporer i mjølka være å gå til innkjøp av nytt og sporefritt grovfôr. Det er derfor viktig å flagge betydningen av god surfôr kvalitet og da spesielt overfor AMS-besetningene.

*Har man først fått sporer i fôret kan det spesielt i AMS-besetninger være en utfordring å unngå sporer i melka. Foto: Rasmus Lang-Ree*

# Blant de **beste** på melk

**Egil Hersleth**  
tekst og foto  
egil.hersleth@geno.no

Viktigste grunner til høy avdrått



1. Ha god tid til dyra



2. God silokvalitet

➤ Torvholen Samdrift ligger helt i toppen av høgtytende besetninger i Norge, og vi besøker Rolf Haugstad for å finne ut hva som ligger bak en slik høy ytelse.

Hva gjør du for å komme så høgt i melkeytelse?

– Jeg bruker god tid i fjøset og går noen ekstra runder for å se at dyra fungerer og har det bra, sier Rolf Haugstad. Jeg legger vekt på god fôring av kalvene, og de får syrnet helmelk i 100 dager. Da vi skulle bygge nytt fjøs var det tre ting jeg hadde klart for meg. Det skulle være et isolert fjøs, vi skulle ikke ha melkerobot, og vi ville ikke ha kjøring på fôrbrettet, avslutter han.

### Må ha god silo

Fôringa er veldig viktig, silokvaliteten er avgjørende. De bruker både rundballer og plansilo, med finsnitter for plansiloen. Kyrne melker mer på det finsnittede fôret, og rundballer er dessuten dyrt. Det blir brukt bra med ensileringsmiddel til silograset,

både til rundballer og til plansilo. Rask høsting og på med press er viktig.

– For å få struktur i fôret bruker vi bygg og erter i gjenlegg. Da sparer vi også nitrogen-gjødsling, sier Rolf.

I de tre kraftfôrautomatene kan kyrne få inntil 13 kilo om dagen, 2 kilo Favør låg og resten Energi låg. Det gir i gjennomsnitt 29 kilo kraftfôr per 100 kilo melk.

### Fullfôr light

Grovfôret blandes lett ved hjelp av matebord som lesser opp i fôrvogna. Den går på skinner og fører kyrne 12 ganger i døgnet, med lavere frekvens om natta. Ungdyra får fôr fire ganger, og de får også restene fra kyrne hver morgen. Det er viktig og alltid ha ferskt fôr til kyrne, og ved mange gangers fôring blir det også friskt fôr til de som har lavere rang.

### Vekt på melk og protein

– Vi har bare NRF-kyr og potentialet for melk er høyt i NRF-rasen, slår Rolf fast. – Men det leiter på jura med så høy ytelse og de varer for kort tid. Av de 58 kyrne som melker er hele 36 kviger.

Kvigene melket siste året hele 9 800 kilo. Rolf forteller at de egenskapene de ser etter ved valg av okser er først og fremst melk og protein.

– Det hjelper ikke at dyra er fine å se på hvis de ikke melker, sier Rolf.

Bosnes og Halsne er aktuelle okser, og de er gode på melk. Raastad er det bare en kukalv etter i besetningen, og på grunn av vridde klauver er den oksen lite brukt. Ellers brukes gjerne finske og svenske okser. Ved sammenføring av besetningen til samdrift kom det også inn noen holstein-krysninger som er kviger nå. Rolf synes det ser ut





## TORVHOLEN SAMDRIFT, VIGRESTAD I ROGALAND

- Avdrått 11 500 kilo, 4 prosent fett, 3,5 prosent protein
- Kvote på 480 000, 54 årskyr
- Nytt fjøs, 66 liggebåser, 2x3 autotandem, og nytt oksefjøs
- Åpen gjødselrenne, skraper hver time
- 500 dekar jord pluss beite, pløyer 100 dekar i året
- Erter og bygg som dekkvekst i gras, uten kunstgjødsel
- Silo i rundballer og plansilo, litt høy, sent slått



3. Hyppig fôring, alltid friskt fôr

### FAKTA

- Blander grovfôret, fullfôr light, fôrvogn går 12 ganger i døgnet
- Oksene fores til 15 måneder, 300 kilo
- Kalvene får syrnet surmelk i 100 dager
- Velger okser etter melk, protein, jur og lynne
- Kyrne kalver 25 måneder gamle – kalvingsintervall under 12 måneder
- Aktuell for svært høy avdrått

som om holsteinsæden fra Geno gir mer robuste dyr enn annen holstein-sæd som er benyttet. Han ønsker at Geno lanser en holdbarhetsindeks på kyrne, slik mange andre har gjort.

### Fruktbarheten bedret seg

De hadde veldig dårlig fruktbarhet i besetningen en periode. Det har rettet seg og nå har ligger FS-tallet på 53. Celletallet er under 110 000, og mastittfrekvensen er på cirka 15 prosent. Det tallet skulle gjerne Rolf sett lavere. Han forteller at de også har hatt et flått-problem i besetningen og mistet en del dyr. Nå synes det å være over.

– Vi er raske til å slakte kyr med høgt celletall, sier Rolf. – Vi har som nevnt høg rekruttering, gjennomsnittsalderen på kyrne er i øyeblikket 3,5 år. Men vi får mye kvigekalver og har ikke hatt mangel på kviger.

### Oksefjøs

En av samdriftdeltakerne, Anders Braut Ueland, har ganske nytt oksefjøs hvor alle oksene føres med appetitt fôringsvogn. Nå føres de til 300 kilo på 15 måneder, før ble de holdt lenger og ble slaktet ved 370 kilo slaktevekt.

### Økonomi

Gir det å ligge såpass høgt i ytelse best økonomisk resultat? Nei, jeg tror kanskje 9 000 kilo er det mest økonomiske nivået, da holder kyrne seg friskere, sier Rolf. Hvorfor har så denne besetningen så høy avdrått? Ved et kort besøk er det ikke så lett å oppdage det. Mange løsninger som er valgt finnes også i andre besetninger. Det er opplagt gjort mange riktige valg i dette fjøset, men kanskje ligger hovedårsaken i at Rolf og medhjelperne er flinke husdyrfolk som skjønner dyra og bruker nødvendig tid på dem.



Rolf spør Siv Holt, Geno etter gode mjølkeokser. Han kan også tenke seg indeks for holdbarhet på oksene.

## Geir Næss

Høgskolelektor,  
Høgskolen i Nord-Trøndelag  
geir.nass@hint.no

# Arealbruk i norske løsdriftsfjøs

» Areal har sterk innvirkning på byggekostnadene, men det kan også koste dyrt å knipe på arealet på feil steder.

De totale byggekostnadene har sterk sammenheng med hvor stort areal som bygges, og en viktig faktor vil derfor være å disponere arealene på en god måte. I KuBygg-prosjektet har

vi derfor sett på hvilke faktorer som påvirker hvordan arealene i melkekuavdelingen i løsdriftsfjøs disponeres. Datagrunnlaget består av en analyse av planløsninger fra 207 liggebåsfjøs. Av de

207 bygningene var det 94 nye og 113 ombygde, 170 med melkestall og 37 med AMS. Totalt areal som var avsatt til melkekyrner varierte fra 5,88 kvadratmeter til hele 12,61 kvadratmeter per liggebås, og fordelte seg som vist i tabell 1. Arealene er delt på antall liggebåser i kuavdelingen slik at ulike besetningsstørrelser er sammenlignbare.

Store melkestaller er plasskrevende i forhold til en melke-robot, og det er hovedårsaken til den store variasjonen i melkearealet. Bare 76 prosent av bygningene hadde separasjonsbinger for syke dyr eller fødsler. Det var også meget stor variasjon i arealbruk til slike binger. Å fjerne separasjonsarealet er slett ikke en ønskelig måte å spare areal på.

Tabell 1 Oversikt over arealbruken i kuavdelingen i 207 norske løsdriftsfjøs

	Gjennomsnitt (m <sup>2</sup> /liggebås)	Andel av «totalt kuareal»	Variasjon (m <sup>2</sup> /liggebås)
Liggebåser	2,78 ± 0,18	33	2,32 – 3,27
Føringsareal	0,17 ± 0,21	2	0,0 – 1,06
Ganger	3,70 ± 0,63	44	2,17 – 5,44
Melkeareal	1,30 ± 0,63	16	0,21 – 4,04
Separasjonsareal	0,42 ± 0,37	5	0,0 – 1,93
<b>Totalt kuareal</b>	<b>8,37 ± 1,09</b>	<b>100</b>	<b>5,88 – 12,61</b>

## Stor variasjon i gangareal

Liggebåsene er nokså standardiserte i størrelsen og varierer derfor lite. Førbrettet inngår ikke i føringsarealet, men det inkluderer kraftførstasjoner og føringsbåser for de som har det. Det er variasjonen i gangarealene som slår hardest ut. Antall liggebåserrekker, forskjellig gangbredder og ulike varianter av ombygginger er noen av årsakene til denne variasjonen.

## Ta hensyn til taperkyrner

I løsdriftsfjøs vil rangordningen være med på å skape rimelig rolige tilstander selv om kyrne må dele på ressursene. Uten at det alltid er så synlig, vil det være enkelte dyr som dominerer og andre som må stille bakerst i køen. De som står langt ned på rangstigen er ofte taperne når det er knapphet på ressurser, og det er derfor viktig å ikke knipe på arealene rundt ressurser som fôr, vann og liggeplass. Da kan det være større grunn til å tenke nøye over hvor mye plass som trengs til fôrhandtering, servicerom med mer. Interessant er det også at det ser ut til å være sammenheng mellom planløsningen og melkeytelsen. I tillegg til at ytelsen har en betydning for økonomien i produksjonen, antas den å gjenspeile «kvaliteten» på dyras nærmiljø.



Det er størst variasjonen i gangarealene, mens liggebåsene er nokså standardiserte i størrelsen og varierer lite. Rasmus Lang-Ree

# Årsmøte og jubileums- arrangement

PÅ HAMAR 21.-23. APRIL 2010

75 år med NRF-avl



» Årets årsmøte i Geno ble etterfulgt av jubileumsmarkering. Nesten 300 deltakere deltok på jubileumsseminaret som bød på et meget variert faglig program.



## ÅRSMØTE GENO 2010

# Likestilling i Geno-styret

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

» Etter valgene på årsmøtet 21. til 22. april er det nå like mange kvinnelig som mannlige medlemsvalgte i Geno-styret. Med de ansattevalgte er fire av fem styremedlemmer kvinner.

75-årsjubilantens årsmøte ble en rolig opptakt til jubileumsfeiringen. Valget av ny styrerepresentant fra Midt ble riktignok mer spennende enn antatt da Magnhild Vik fra Innfjorden ble lansert som motkandidat til valgkomiteens forslag på Inger Lise Ingdal fra Lensvik. Ingdal ble til slutt valgt med 18 mot 16 stemmer. Ellers gled valgkomiteens forslag knirkefritt gjennom. Det betød at Torill Nina Midtkandal er nytt styremedlem fra Vest og Jonas Hadland fra Sør. Asbjørn Helland ble gjenvalgt som styreleder og Jan Ole Mellby som nestleder.

### Samarbeid framfor fusjon

Selv om det ble gjort noen spredte forsøk på å blåse liv i debatten om fusjon med Viking Genetics, ble ikke denne saken noe dominerende tema under årsmøtediskusjonen. Det entydige råd fra høringsen i produsentlagene var samarbeid framfor fusjon, og styret i Geno har da også konkludert med at det ikke er aktuelt å gå i fusjonsforhandlinger. Men for Geno vil det være nødvendig å samarbeide med en rekke organisasjoner og det er det allerede spilt inn forslag til konkrete samarbeidsprosjekt med Viking Genetics.

Asbjørn Helland sa i sin tale til årsmøtet at å bevare og styrke den røde rasen vil være et prioritert arbeid.

– I Norden har vi et avhengighetsforhold til hverandre i denne sammenhengen, og Geno vil bidra til et godt samarbeid, men vi har noe forskjellige tanker om hvordan, sa Helland. Vi mener den beste måten å unngå innavl på er å holde populasjonene adskilt, men ha okseutveksling der man finner individer som passer inn i hverandres avlsmål.

### Klauvhelse

Flere av årsmøteutsendingene var opptatt av klauvhelse og ønsket både mer forskning og fortgang i arbeidet med å få inkludert dette i avlen. Erfaringen fra en del nye løsdriftsfjøs indikerer økende problem med klauvhelse,

## ÅRETS PRISVINNERE

### Avlsstatuetten til Inderøya i år også

Ragnar og Olav Nossum i Nossum samdrift på Inderøya i Nord-Trøndelag kunne under jubileumsmiddagen motta avlsstatuetten og 50 000 kroner for 10245 Hjulstad. Inderøya har dermed tatt hele fire avlsstatuetter – 10115 Raastad i fjor, 1594 P. Hustad i 1975 og 1810 Jystad i 1977. I forbindelse med statuettoverrekkelsen kommenterte da også Asbjørn Helland at Inderøya har bare 0,8 prosent av melkeleveransen i landet, men har kapret ti ganger så høy andel av avlsstatuettene.

Da Hjulstad ble født drev Ragnar gården som ble overlevert til sønnen Olav i 2005. Nytt løsdriftsfjøs ble tatt i bruk i 2009. Nossum samdrift har levert ytterligere to kalver, til Geno. Den ene står i venteokseanlegget på Store Ree mens den andre nylig har kommet ut i dunene som ungokse.

Prisvinnerne mente at rådgiver Hans Snerting skulle ha en stor del av æren for suksessen, fordi det er han som setter opp avlsplanen som blir fulgt i besetningen.



Fra venstre ser vi Olav Nossum, Asbjørn Helland, rådgiver Hans Snerting og Ragnar Nossum.



men foreløpig er innrapporteringene fra klauvskjæring for få til å kunne få noen effektiv avl for egenskapen.

### Nå kommer Spermvital

Interessen for sæd produsert med Spermvital-teknologi er meget stor. Administrerende direktør Sverre Bjørnstad kunne fortelle om stor interesse også internasjonalt for teknologien. Foreløpige tall fra siste utprøvningsforsøk er meget lovende, og planen er at det til høsten skal produseres slik sæd fra to eliteokser som tilbys det norske markedet. Samtidig vil det i høst bli kjørt et forsøk med noen ungoxer, for å få et større tallmessig grunnlag for å dokumentere resultatene av den nye teknologien.

### Genomisk seleksjon tas i bruk

Genomisk seleksjon (seleksjon basert på analyser av arvestoffet) er hett tema i storeavl internasjonalt, og under årsmøtet ble det varslet at i høst blir dette for første gang tatt i bruk i Geno-avl. I første fase vil genomisk seleksjon bli brukt til såkalt preseleksjon, det vil si utelukke noen av de antatt svakeste oksekalkene fra innkjøp.

### Eksporten lovende

Etter et litt tungt år i fjor har dette året begynt meget lovende. Det er allerede solgt over 150 000 doser, og det er mer enn 40 prosent bedre enn i fjor. Geno Global har nå etablert datterselskaper i både Italia og England og inngått avtale om distribusjon med



De nye ansiktene i Geno-styret. Fra venstre Torill Nina Midtkandal fra Stryn, Jonas Hadland fra Bryne og Inger Lise Ingdal fra Lensvik.

semiselskapet ABS i USA. Selv om det fortsatt kan komme til å svinge, uttrykte Sverre Bjørnstad tro på at vi nå står ved starten av en langsiktig oppgang for eksportvirksomheten.



Asbjørn Helland intervjuer entusiast-vinner Inger Røstad i forbindelse prisoverrekkelsen. Prisen er på 10 000 kroner.

### Geno-entusiast

Entusiast-prisen ble delt ut første gang under jubileumsarrangementet på Hamar. Inger Røstad fra Opphaug i Sør-Trøndelag mottok prisen for sitt store engasjement for å styrke storfeinteressen blant barn og unge. Hun har i mange år drevet kalvemønstring i forbindelse med byggedagene på Austråt og hatt kurs for mønstre på forhånd. Årlig har det deltatt 20-25 barn på disse aktivitetene. De siste årene har Inger ledet ei gruppe som har hatt ansvaret for arrangementet og de har som de eneste i landet fått støtte fra landbrukskontoret til kursene. Selv om Inger og mannen avviklet melkeproduksjonen i 2009 har hun beholdt interessen for kalvemønstring.



Torbjørn og Ommun Braut fikk eksportprisen.

### Braut fortsatt eksportkongen

Geno Global eksporterte sist år 28 000 doser av 10177 Braut til en verdi av 700 000 kroner. Dette var det ingen andre okser som kunne matche, og dermed kunne Torbjørn og Ommun Braut fra Bryne for andre år på rad motta eksportprisen på 30 000 kroner. Oksen har produsert 144 900 doser og omtrent halvparten er eksportert. Braut er fortsatt populær og han er den røde importoksen som har solgt mest i Nederland i siste kvartal 2009.



JUBILEUMSARRANGEMENT

# Spennende

**Solveig Goplen**  
solveig.goplen@geno.no

» Med tre parallelle sesjoner bød fagseminaret på en rikholdig meny av fagtemaer. Vi bringer her noen smakebiter fra menyen, og viser til [www.geno.no](http://www.geno.no) der alle presentasjonene fra seminaret er lagt ut.



Foto: Rasmus Lang-Ree

# fagseminar

## Noen få tastetrykk unna

Mette Ulvestad fra Tine poengterte at Kukontrollen er uhyre viktig både for styring av egen besetning og for grunnlaget for avlsarbeidet. Hun var og tydelig på at det faktisk kan se ut som store besetninger ikke nødvendigvis er de som har mest orden i sysakene.

Tine Rådgiving og Medlem er ei internettside som alle som har Kukontrollen i orden kan ha veldig god nytte av. Her er det mulig å finne alle data om alle dyr i besetningen. Her er smarte løsninger for å kunne lage egne lister. Mange er kjent med lister som dyrestatus, kalvingslister og fjøsloggen, men finnes også mange andre smarte lister. Veiedata mjølk er et glimrende sted å skaffe seg raskt

oversikt over mjølk, celletall og proteinprosent for de siste 10 kontrollene på alle kyr i besetningen. Ulvestad viste at det også i helsearbeidet i egen besetning er helseoversikten stedet for å finne alle detaljene.

## Det er du som er hjernen

«Seniormjølkebonde» Eivind Røyneberg har gjennom mange år vært i toppskiktet på ytelse i Norge. Nå har Røyneberg samdrift prestert å videreføre en ytelse på 10 000 kilo i båsfjøset og passert 10 000 kilo også i det nye robotfjøset. Eivind poengterte sterkt at det handler om å sette seg mål og bruke tid i fjøset. Alle slike fjøs trenger en som har tid til å rusle rundt og observere. Eivind understreket at du må se avvikere

før du får meldingene fra de tekniske hjelperne. Klauvstell må utføres umiddelbart, det er ikke nok å ha en klauvskjærer innom et par ganger i året.

Høg ytelse handler om avl, føring og stell. Det er viktig å velge seg en retning innen avl. I fjøset hos Røyneberg legger de vekt på mjølk, utmjølkning og at kyrne er høgstilte. Eivind sa og at en må stole på avlsmålet til NRF, og at en og må være villig til å kjøpe rådgiving. Det er ikke mulig å klare alt sjøl. Førrøver er helt nødvendig for å vite hva en har og supplere med det som mangler. En kan ikke ta utgangspunkt i førrøvene til naboen. Røyneberg har mål om jevne laktasjonskurver og stresser aldri med insemineringa. Om førstegangskalverne har et lengre kalvingsintervall så er det akseptert.

## MINISTERSTOTTE TIL KINA

Landbruksminister Lars Peder Brekk roste i sin tale under jubileumsarrangementet Geno for å satse offensivt internasjonalt. Brekk trakk spesielt fram Kina der han mente Geno hadde oppnådd mer på to år enn andre bruker fem til seks år på. Videre viste han til dåpseremonien for den første kalven født i Kina med NRF-mor og Holstein-far. Seremonien for kalven som fikk navnet FEI FEI ble overført på TV og kan ha blitt sett av 25 millioner kinesere. Geno reiser til Kina i juni for å forsøke å få utvidet eksporttillatelse. Landbruksministeren beklaget at han selv ikke hadde anledning til å være med under dette besøket, men lovet å sende med sin statssekretær som døråpner.



Fra venstre Asbjørn Helland, årsmøtets møteleder Inger Johanne Kjørstad og landbruksminister Lars Peder Brekk.

## Slik plukkes eliteoksene

Erling Sehested, Geno, forklarte hvordan arbeidsgangen er i granskingsuka og påfølgende uke. På tirsdag er det klart hvilke okser som har store nok dattergrupper. På onsdag kjøres en kvalitetskontroll. På torsdag er administrasjonens forslag klart. På fredag sendes styrepapirene ut slik at styret har hele helga til å sette seg inn i forslaget. På mandag er det okseflytmøte, der temaet er å finne hvilke okser som skal inn i karantene for å sikre at det er nok sæd produsert til neste gransking. På tirsdag eller onsdag styrebehandles okseuttaket, og dagen etter blir det bestemt hvor ofte en okse skal komme opp som førstevalg i avlsplanen.

Avlsverdi og slektskap er grunnlaget for utplukket. Raser som har mye innkryssing har liten innavlsgrad (liten grad av homozygoti). Eksempler på en slik rase er RDM, mens amerikansk Holstein er eksempel på det motsatte. Slektskapsindeksen er viktig for å kontrollere innavl i NRF-populasjonen. Erling sa og at det av og til kan være en konflikt at okser med høge avlsverdier, men med dårlige verdier for enkelttegenskaper,



## » Jubileumsarrangement

kan ha stor nytte i NRF-avlen, men at en da kan oppleve at det dukker opp avkom med skavanker.

### Framtidas ku

Lars Olaf Bårström, Viking Genetics, var svært tydelig at vi må tro på et nordisk samarbeid. Kutallet går ned og det er nødvendig å samarbeide. Bårström poengterte at han mente at vi kan ikke sitte i hver vår boks. Det er nå viktig å ta i bruk genomisk seleksjon og å få inn alle data fra de ulike systemene ute i de moderne fjøsene. Her ligger mye informasjon blant annet fra melkerobotene. Det er nødvendig å bli enige om hvordan fruktbarhet og helse skal måles. Ved et samarbeid er det mulig å utnytte ekspertene på en bedre

måte og å redusere utviklingskostnadene. Bårström sa og at det kan være mulig å ha ulike avlsmål. Han avsluttet med en liten gladmelding:

– Om alt går bra så kommer Viking Genetics nå med to lovende okser etter NRF-oksen 5603 Lien.

### Småkalver trenger faste rutiner

Stine Gulliksen fra NVH/HT storfe holdt et inspirerende foredrag ispedd mange detaljer både fra fortid og nåtid. Mange sliter med individuell overvåking av kalvene. Det er mange involvert og kommunikasjon er vanskelig. Tydelig arbeidsdeling, klare rutiner, klarhet og kontroll i tillegg til troen på suksess er vesentlig for å få kalven til å vokse som den skal.

Kua skal kalve i kalvingsbinge og røkteren bør ta ansvaret for å få i kalven råmjølk. Visste du forresten at råmjølka fra høstkalva kyr har bedre kvalitet enn mjølka fra kyr som har kalvet på etterjulsvinteren? Det er flere høstfødte kalver som overlever enn kalver født på etterjulsvinteren. Helsekortopplysningene på kalv er for dårlig. Blir de bedre kan det være et genetisk potensial for å bruke opplysningene.

### Forbrukertrender

Ida Berg Hauge fra Opplysningskontoret for Meieriprodukter kunne fortelle om mattrendene. utfordringene er mange og større og større del av befolkningen er overvektige. Kanskje 60 prosent av voksne menn, 50 prosent av voksne kvinner og 25 prosent av barna. I tillegg er ungdommen spesielt opptatt av mat som gir helse og skjønnhet, mens vokse i småbarnsperioden er opptatt av mat som kan gi mental helse og optimal velvære, mens de godt voksne og eldre er opptatt av balanse og det å holde seg frisk lengre.

Det ser og ut som det å lage mat hjemme er trendy. Nytelse og opplevelse sammen med familien er viktig. Samtidig fokuseres det på samvittighetsmat. Forbrukeren er mer opptatt av at mat ikke skal kastes, og kjøper gjerne mat der en del av prisen går til å hjelpe de fattige. Bøndene er de lokale heltene, og økologi ser ut til å bli mindre viktig til tross for at maten gjerne skal være organisk og naturlig. Forbrukeren planlegger innkjøpene, setter opp budsjett, kjøper gjerne varer på lavprisbutikkene, for i neste omgang å få råd til luksus.

## HISTORISK SÆDAUKSJON

Deltakerne på Genos 75-års jubileum fikk oppleve historiens første sædauksjon. 15 pakker à fem doser av toppoksen 10441 Elvestad gikk under hammeren. Auksjonarius var Halvor Nordli fra TYR, med solid erfaring fra de årlige auksjonene av kjøttfeokser på Staur. Han skapte raskt auksjonsstemning i salen og budene satt løst. Første utrop ble klubbet på 7 000 kroner, mens de resterende 14 sædpakkene oppnådde priser fra 5 000 til 6 800 kroner. 15 lykkelige budvinnere hadde dermed sikret seg fem doser av den gjeve oxen med 31 i avlsverdi, som dessverre gikk hen og døde så alt for tidlig.



Auksjonarius Halvor Nordli fra TYR auksjonerte bort 15 sædpakker med sæd av 10441 Elvestad for en snittpris per sæddose på 1 148 kroner.



## Mineralfôrboks



Nå:  
**995,-**

Nå:  
**1250,-**

### Mineralfôrboks Uråsalådan.

Et enkelt og praktisk system for mineralføring på beite med lang levetid. Konstruert for å unngå unødvendig spill av fôr. Taket beskytter fôret mot regn og annen forurensning. Mineralføringsforsøk har vist en økning i drektighet hos kviger med 26% når de får mineralfôr på beite. Produsert i 1 1/2 toms trykkimpregnert materiale i AB-klasse, med lokk i vannfast plyfa og galvaniserte gangjern.

### Mineralfôrboks - liten.

Størrelse (lxbxh): 600x450x500 mm.  
Lengde bein: 1050 mm. \_O.pris: 1350,-

### Mineralfôrboks - stor.

Størrelse (lxbxh): 1200x450x500 mm.  
Lengde bein: 1050 mm. \_O.pris: 1605,-

## Vannflottør



Nå:  
**500,-**

### Vannflottør - Hudsonventilen.

En driftsikker vannivåregulator med høy kapasitet. Klarer direktekontakten med dyrene. Ventilen fungerer med et vanntrykk fra 0,2 bar. Tilkobling: 1" innv. gjenger.

Ord.pris:  
**498,-**



5 stk for:  
**800,-**

### Nivåregulator - Autotank.

Til å henge på vannkarets kant. Kap ved 3 kg: 7 l/min. Tilkobling: 1/2".

Ord.pris:  
**205,-**

## Insektsdreper



Trekk fra:  
**250,-**  
rabatt

### Insektsdreper Halley - 230V.

Med doble lysrør som lokker insektene til seg gjennom det ultraviolette/grønne lyset og varmen. Insektene avlives direkte når de flyr mot et strømførende gitter med høyspenning. VDE og CE-merket.

### Halley 2214.

Virkeområde: 200 m<sup>2</sup>.  
Lysrør: 2x18 W.

Ord.pris:  
**2695,-**

### Halley 2138.

Virkeområde: 100-150 m<sup>2</sup>.  
Lysrør: 2x15 W.

Ord.pris:  
**1985,-**

## Fuktighetsmåler



Nå:  
**3500,-**

### Wile-55.

Digital fuktighetsmåler for kompdyrkere. Den har en høyfrekvensmåler, styrt av en mikroprosessor i kombinasjon med automatisk temperaturkompensasjon. Varierende fuktighet i kornet forandrer ikke nevneverdig måleverdien. Målingen utføres med hele korn. Mål-område: 8-35% (6-25% oljevektst).

Ord.pris: \_\_\_\_\_ 3790,-



Nå:  
**4300,-**

### Wile-65.

Fuktighetsmåler for hele korn og frø. Anvendes ved tresking, tørking og lagring. Mikroprosessorstyrt med digital avlesning av 16 ulike kornslag. Måler temperaturen og %-vanninnhold i korn og oljevektst. Måleren er lett å kalibrere

Mål-område: 8-35% (6-25% oljevektst).

Ord.pris: \_\_\_\_\_ 4595,-

## Beitepumpe



SUEVIA

### Beitepumpe Suevia.

Til god hjelp for mange dyreiere som har tilgang til vassdrag, sjø, bekk eller lignende. Pumpen er enkel og kan også brukes av kalver. Den er produsert av støpegods med en hygienisk, emaljert overflate. Bunnventil er standard.

Sugehøyde: ca. 8 m.

Sugelelgde: ca. 25 m.

2460,-

## Runde vantrau



Trekk fra:  
**10%**  
rabatt

### Prebac Polychoc.

Produsert i polyeten med høy densitet, UV-stabilisert og stabilt med sideforsterkning. Tåler å bli overkjørt av en traktor uten å ta skade. 5 års garanti.

400 liter. \_\_\_\_\_ O.pris: 3179,-

600 liter. \_\_\_\_\_ O.pris: 3670,-

800 liter. \_\_\_\_\_ O.pris: 4050,-

800 liter. \_\_\_\_\_ O.pris: 4365,-

800 liter. \_\_\_\_\_ O.pris: 6020,-

## Gjerdeapparater



Med 3 års torden- og funksjonsgaranti.

### Revir med digital display - 230V.

LMS 2309. 9.0J. \_\_\_\_\_ 3205,-

LMS 23014. 14.0J. \_\_\_\_\_ 4285,-

### Revir - 230V.

LME 2301. 1.0J. \_\_\_\_\_ 1065,-

LME 2303. 2.8J. \_\_\_\_\_ 1465,-

LME 2304. 3.8J. \_\_\_\_\_ 2045,-

LME 2307. 7.5J. \_\_\_\_\_ 2270,-

## Grindsystem



Med systemet kan man bygge hager for løsdrift, samlingsfeller, rastegårder, løsdriftsbokser, drivganger m.m. Grindene er kraftig konstruert av varmgalvaniserte lundjern med stående firkantstopler i gavlene. Alt er varmgalvanisert etter sveising.

Koples enkelt i sammen. Kan også forankres på bakken.

Str (lxb): 298x150 cm. **1385,-**

## Ventilasjonsvifte



Trekk fra:  
**10%**  
rabatt

### Ventilasjonsvifte Multifan.

Spesielt konstruert for turtallsregulering. Viftevingen er utviklet i polypropylen noe som medfører en god balanse, lang levetid, og lave strømkostnader. Motorhuset er laget av støpt aluminium og har en beskyttelsesklasse på IP55. Utstyrt med overopphepingsbeskyttelse (termokontakt).

Motoren har isolasjonsklasse F (varmebestandig til 155°C). **1750,-**

Ord.pris fra:

## Ventilasjonsstyring



Trekk fra:  
**10%**  
rabatt

### Ventilasjonsstyring Digital AEW 6,3A - IP 54.

Helautomatisk turtallsregulering for 230V ventilasjonsvifter til en belastning av maks. 6,3A.

Justerbar temp: -9,9° - 40°C.

Beskyttelsesklasse: IP 54. **3020,-**

Ord.pris:

Handle når det passer deg!  
Sjekk alle våre aktuelle kampanjer på:  
**www.nordpost.no**

Alle tilbud gjelder t.o.m. 31.7.10 dersom ikke annet er angitt.  
Alle priser er eks mva. Ekspavg. kr. 40,-. Fraktfritt over kr. 2000,-.  
Frakttilllegg tilkommer på visse omfangsrrike produkter.  
Mer informasjon om produktene finner du på vår hjemmeside.  
Vi reserverer oss for eventuelle pris-, tekst- og trykfeil i annonsen.

Tel: 22 83 52 65  
Fax: 22 83 72 02  
**www.nordpost.no**





Klar for ny badesesong  
- «badenymfene» er fra Hadsel.  
Foto Solveig Goplen



**Selma og kalven**

Borghild Guddal fra Fosnes i Oppstryn i Sogn og Fjordane har sendt oss dette bildet og hun skriver: – Hei, ser at de av og til har bilder av born og dyr i bladet. Dette er av Selma Guddal Breivik, og teke hausten 2009, då Selma var 4 år. Her har ho nettopp vore med å teke i mot ein stor NRF-oksekalf i fjøsen i Oppigard på Fosnes i Oppstryn.

**Imponert over Heatime**

Bolli Samdrift hadde offisiell åpning av fjøset 16. april. Heatime aktivitetstmåler for kvigene ble montert i desember. Brukerne er mektig imponert over resultatet så langt og påstår at anlegget snart er inntjent. Bolli Samdrift er Nord-Vestlandets største melkefjøs. Fire melkeprodusenter pluss en investor starta planlegging med bygging i 2007. Fjøset ble tatt i bruk i februar 2009 og har en kvote på 710 000 liter og leverer 35 tonn kjøtt. Bygget er på 2500 kvadratmeter og har plass til 320 dyr. I dag er det 100 okser, 100 kviger og 80 kyr som melkes på roboten i fjøset. På bildet ser vi fra venstre Arne Lyngstad, Iver Arvid Lindseth, Ingebrigt Eidsæther, Stein Greff og Odd Magne Bolli. Tekst og foto: Paul Arne Røkke



**SMÅTT TIL NYTTE**

**Ikke bare Norge som støtter landbruket**

Landbrukspolitikken tar omtrent like stor andel av brutto nasjonalprodukt (BNP) i EU og Norge, men EU bruker relativt mer på bygdeutviklingsmidler.

	EU	Norge
Befolkning	498 millioner	4,8 millioner
Melk	132,6 milliarder liter	1,5 milliarder liter
Landbrukspolitikk	0,39 prosent av BNP	0,43 prosent av BNP
Bygdeutviklingsmidler	0,10 prosent av BNP	0,04 prosent av BNP

Tine

**FÔR**

bjorn.lilleeng@lr.no

**SPOREANALYSE AV HUSDYRGJØDSEL**

Hvis du sliter med høyt innhold av anaerobe smøresyresporer i mjølka, kan ei sporeanalyse av møkka være et hjelpemiddel til å kartlegge årsaken. Gjødelskjelleren må røres godt opp slik at den uttatte prøva representerer hele lageret. Det er nok med ½ l. Bruk ei solid plastflaske. Fyll flaska ¾ full og frys ned prøva. Plastflaske pakkes forsvarlig. Fyll ut en følgeseddel med produsentnummer, navn og adresse. Merk følgeseddelen med husdyrgjødselprøve og at du ønsker å få analyse for tørrestoff og anaerobe sporer. Prøva sendes som ei «pakke over natta» til Eurofins i Moss på en mandag eller tirsdag. Analyseringa koster om lag 500 kroner per prøve. Landbruksrådgivinga kan hjelpe deg med å tolke svaret og anbefale forebyggende tiltak.

## Beitekvaliteten forteller deg hvilken FORMEL som er rett

Rett FORMEL på beite gjør det enklere å:

- Oppnå høy ytelse ved intensiv beitedrift
- Holde høgt innhold av protein i mjølka
- Dekke dyras behov for mineraler

Besøk oss på [www.fk-landbruk.no](http://www.fk-landbruk.no)

Ønsket avdråttsnivå i besetningen

8500

7500

		FORMEL Energi <b>80</b>	FORMEL Energi <b>90</b>
	FORMEL Elite <b>80</b>	FORMEL Elite <b>80</b>	FORMEL Elite <b>90</b>
FORMEL Favør <b>70</b>	FORMEL Favør <b>80</b>	FORMEL Favør <b>80</b>	FORMEL Favør <b>90</b>

Ugjødsla beite/utmark  
Lågt fôropptak  
PBV-nivå under 5 g per kg TS

Middels godt beite  
Moderat fôropptak  
PBV-nivå 5-30 g per kg TS

Godt beite  
Høgt fôropptak  
PBV-nivå 30-50 g per kg TS

Svært godt beite  
Svært høgt fôropptak  
PBV-nivå over 50 g per kg TS

Beitekvalitet

Einsidig avl for mjølk gjer at det går lenger tid frå kalving til eggstokkane blir aktive igjen.

# Tid frå kalving til

**Randi Therese Garmo**  
klinikkveterinær ambulatorisk  
klinikk, NVH  
Randi.Garmo@nvh.no

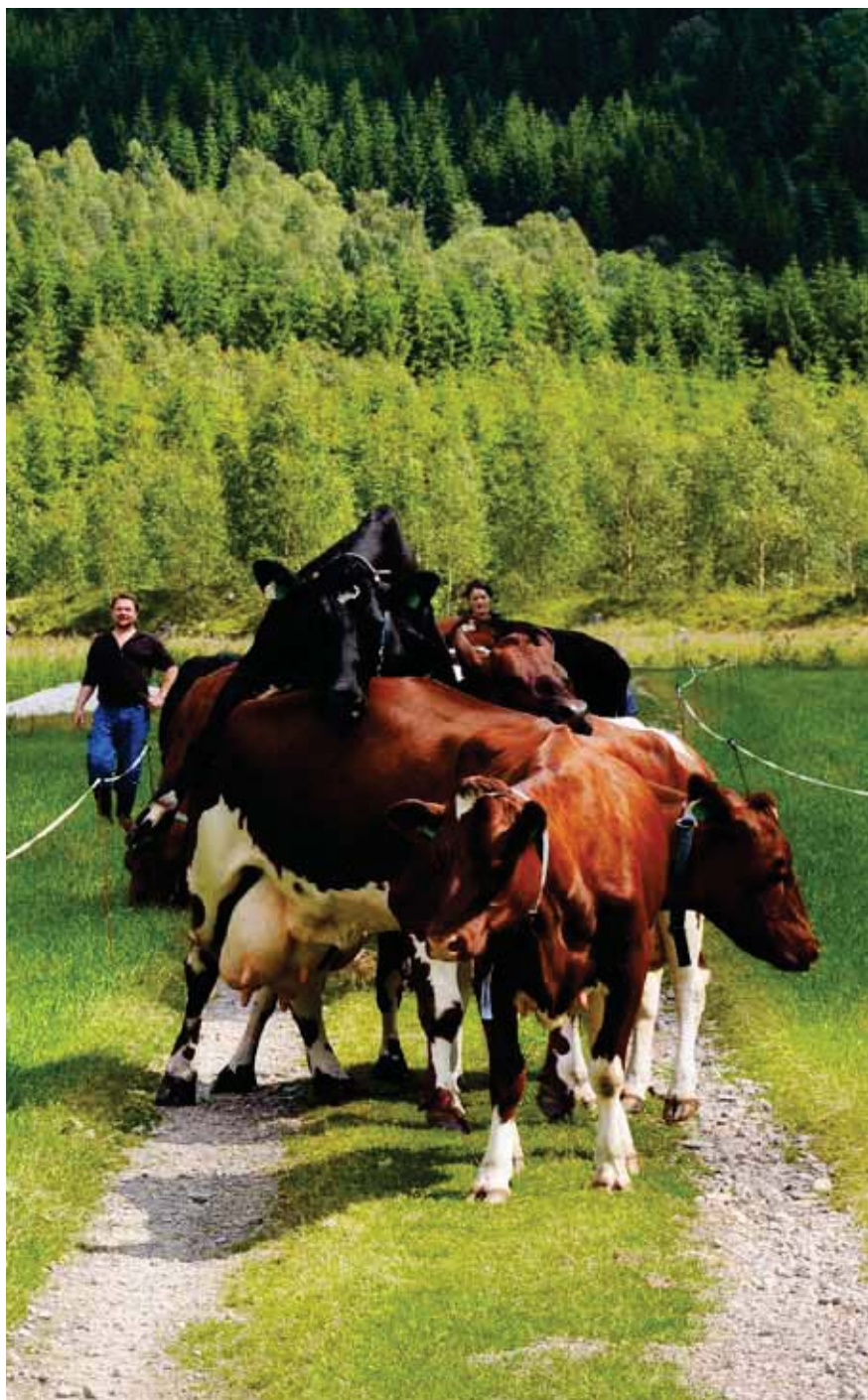
➤ Igangsetting av eggstokkaktivitet blei studert hos kyr i tre grupper avla for låg mjølkeproduksjon, høg mjølkeproduksjon eller kombinasjonen av høg produksjon og fruktbarheit. Kyr avla for høg produksjon mjølka meir og hadde lenger tid til igangsetting av eggstokkaktivitet enn kyr avla for låg produksjon, medan kyrne som var avla både for mjølk og fruktbarheit låg imellom dei to andre gruppene.

## Energiunderskudd negativt

Energibalansen etter kalving virka negativt inn på igangsetting av eggstokkaktivitet, men kunne ikkje forklare heile differansen mellom avlsgruppene og igangsetting av eggstokkaktivitet etter kalving. Til tross for at vi tok hensyn til energibalansen etter kalving så hadde kyr som var avla einsidig for høg mjølkeproduksjon lenger tid til i gangsetting av eggstokkfunksjon enn kyr som var avla for både høg mjølkeproduksjon og fertilitet. Dette betyr at det også må vera andre faktorar til stades som virkar inn på eggstokkfunksjonen, men som ikkje blei undersøkt i denne studien. Ein kan spekulere i om kyr som er avla for fertilitet i tillegg til mjølkeproduksjon har betre regulering av reproduksjonshormon etter kalving, men også om vekttape etter kalving er mindre hjå desse kyrne slik at ein ikkje får drastiske tapet i hald som så fører til dårligare fertilitet. Det kan også vera det at eit breitt avlsmål i seg sjølv påvirkar fertiliteten i positiv retning.

## Låg forekomst av unormale brunstsyklusar

Det er vist at fleire brunstar før første inseminasjon etter kalving reduserer antalet inseminasjonar per drektigheit, slik at tidleg igangsetting av eggstokkfunksjon etter kalving er viktig for god fruktbarheit. Dette har ført til avl for tidleg igangsetting av eggstokkfunksjon i enkelte land. Men einsidig avl på igangsetting av tidleg eggstokkaktivitet har



*Energiunderskot etter kalving virka negativt inn på igangsetting av eggstokkaktivitet. Det synte seg og at kyr avla for høg produksjon hadde lenger tid til igangsetting av eggstokkaktivitet enn kyr avla for låg produksjon, medan kyrne som var avla både for mjølk og fruktbarheit låg imellom dei to andre gruppene. Foto: Solveig Goplen*

# eggstokkaktivitet

## FAKTA

Artikkelen er eit utdrag frå to artiklar publisert i *Journal of Dairy Science* i doktorgradsavhandlinga til veterinær Randi Therese Garmo. To forsøk frå fjøset på Universitetet for miljø og biovitenskap er beskrive. I det første forsøket ser vi på samanhengen mellom tre grupper av kyr som er avla for låg mjølkeproduksjon, høg mjølkeproduksjon, samt både høg produksjon og fertilitet. Totalt var 268 laktasjonar frå 147 kyr mellom 1994 og 2001 inkludert i forsøket. I det andre forsøket ser vi på progesteronprofilar etter kalving for å beskrive normal og unormal eggstokkfunksjon og lengd på brunstsyklus hjå NRF-kyr. Dette forsøket inkluderte 502 laktasjonar frå 302 kyr frå 1994 til 2008. I begge forsøk blei progesteroninnhaldet i mjølk analysert for kunne bestemme kva tid eggstokkaktiviteten etter kalving starter og for å få kartlagt normal og unormal eggstokkaktivitet.

vist seg å auke førekomen av vedvarande gult legeme slik at kua stoppar opp i brunstsyklus og blir verande i fasen mellom to brunstar.

### Lav forekomst vedvarande gult legeme

Førekomen av vedvarande (persisterande) gult legeme og forsinka egg-løsing var lågare hjå NRF samanlikna med det fleste andre populasjonar av mjølkekyr. Kyr med eit vedvarande gult legeme etter kalving hadde tidlegare igangsetting av eggstokkfunksjon. Det er difor grunn til å vere oppmerksom på å unngå avl for tidleg igangsetting av eggstokkfunksjon som einaste mål for fruktbarheit i eit avlsprogram på grunn av større risiko for utvikling av vedvarande gule legemer framfor kontinuerleg syklisk eggstokkaktivitet.

### Vedvarande gule legemer og drektigheit

Kyr som hadde stått med eit vedvarande gult legeme etter kalving hadde ikkje lågare sannsynlegheit for ikkje å bli drektig på først inseminasjon etter kalving samanlikna med normale kyr så lenge dei var brunstige ved inseminering. Det var derimot større sannsynlegheit for at desse kyrne skulle bli inseminert mellom to brunstar framfor inseminasjon i brunst, og såleis ikkje bli drektige. Det er fleire grunnar til at

desse kyrne har auka sjanse for å bli inseminert utanom brunst. Det kan vera at desse kyrne har større tendens til å vise «falsk brunst» som til dømes sliming utanom brunst som er eit ganske vanleg fenomen. Røktaren som tek seg av brunstobservasjonen kan vera ganske innstilt på 21 dagers syklus slik at ein falsk brunst lett kan bli oppfatta som ekte brunst og kua blir inseminert til feil tid. Dette kan bli forsterka av storleik på besetninga, fleire personar som registrerer brunst og ikkje tilfredstillande notering i brunstkalender. I besetninga som forsøket blei utført i blei 12 prosent av kyrne inseminert utanom brunst, medan det tidlegare er rapportert at fem prosent av kyrne blir inseminert utanom brunst. Så det er god grunn til å vera nøyaktig i føring på brunstkalender slik at ein kan avsløre kyr med uregelmessig brunst og få dei undersøkt og eventuelt iversette behandling.

### Lengd på brunstsyklus

Til slutt skal det nemnes at for kyr med regelmessig syklus så var første brunstsyklus i gjennomsnitt 17.4 dagar, medan dei neste syklusane hadde ei gjennomsnittleg lengd på 20.7 dagar. Det er altså ganske vanleg at første syklus etter kalving er kortare enn dei neste.

## SMÅTT TIL NYTTE

### Energimangel svekker immunforsvaret

Kulde og høy luftfuktighet resulterer i mer lungebetennelse hos kalver hvis de ikke får tilstrekkelig med energi. Energimangel kan oppstå fordi kalvene enten får for lite melk eller fordi energikonsentrasjonen i melkeerstatningen er for lav. Det antas at mangel på energi gjør at immunsystemet fungerer dårligere. Anbefalingen er å sørge for nok energi til kalver som oppstalles kaldt, slik at en unngår at kroppstemperaturen kommer under en kritisk grense.

Kvæg 2/2010

### Lengre kalvingsintervall for Holstein

Tall fra den svenske kukontrollen viser at mens kalvingsintervallet for Holstein (SLB) er på 13,6 måneder er det på 13,1 for SRB (svensk rød). Holstein har sju flere dager fra kalving til første inseminasjon og 14 flere dager fra kalving til siste inseminasjon sammenlignet med SRB. Antallet inseminasjoner per dyr er imidlertid ganske likt (1,75 for SRB og 1,79 for Holstein). Andel utrangerte på grunn av dårlig fruktbarhet er nesten helt likt, henholdsvis 2,15 og 2,14 prosent.

Husdjur 2/2010

### Høy risiko i AMS-besetninger

I Danmark økte påvisningen av antibiotika i melk til 0,13 prosent i 2009. Det er fortsatt en økning i andelen av påvisninger i AMS-besetninger, og risikoen for at en besetning med robot-melking skal få påvist antibiotika i melka er nå på 10 prosent. Rådene som gis for å unngå antibiotika i melka er å merke dyret før behandling, korrekt injeksjonsteknikk, sjekke hver dag hvilke kyr som ikke skal melkes på tanken, ikke taste inn sluttdato men sjekk ku og jur før levering, ha separat melkingsutstyr ved tradisjonell melking og sørg for at temperaturen på skyllevannet både ved AMS og tradisjonell melking er cirka 40 grader varmt.

Dansk Kvæg 4/2010

**Ola Stene**

Fagsjef Drøv, Felleskjøpet Agri  
tekst og foto  
ola.stene@felleskjopet.no

# Fokusområder ved beiting



Tydlig hungergrøp som tegn på dårlig vomfylling. Årsaken kan være smerter fra bein/klauver som påvirker beiteatferden.



Koppermangel kan også sees som en lys sirkel rundt øynene.

» På beite kommer kusignalene tydelig fram, og en bør være spesielt oppmerksom på vatnforsyning, fôropptak, mineraldekning, bein og klauver.

På beite har en bedre mulighet til å følge med på hvordan kyrne beveger seg. Vi vet at dyr med dårlige bein har lågere fôropptak og produserer mindre mjølk. Kyr som halter er lett å se, men problemene og produksjonstapet starter før kua blir halt. De første tegnene er krum rygg, og at kua går med hodet lavt.

## Beiting og klauvhelse

Beiting er i utgangspunktet gunstig for klauvhelse. Underlaget er mykt og gir god støtte for klauven, samtidig er ofte smittpresset på klauvene lavere enn i fjøset. Risikoen er gjerne størst på driveveier til og fra beitet. Hardt underlag, med steiner eller skarpe kanter, kan føre til skader og såleknusning. Hard driving skaper

gjærne konflikter når lågtrangerte kyr drives forbi høgtrangerte. Dominerende kyr stopper opp og skaper situasjoner med brå bevegelser og vridninger i klauvene. Risikoen er størst i våte perioder når klauvhornet er mykt.

## Hungersgrøp

Vanligvis beiter kua graset som er innen rekkevidde i en halvsirkel foran seg, går et par skritt fram og gjentar prosessen. På godt beite får kua i seg cirka 1 kilo tørrstoff per time beiting. Det betyr mange timer beiting i løpet av et døgn, for å klare et grovfôropptak på 10–12 FEm.

Kua på bildet til venstre er krum i ryggen, og hungergrøpa sees som en tydelig «varseltrekant» bak ribbeina på venstre

side. Dårlig vomfylling tyder på lågt grovfôropptak og at vomma ikke fungerer optimalt. For kua på bildet skyldes det trolig vonde bein, og at normal beiteadferd er såpass smertefull at kua eter mindre. På tidlig vårbeite kan en ofte se mange dyr med tydelig hungersgrøp fordi det er for lite fiber i beitegraset. Da er også møkka blaut, og supplering med fiberrikt fôr inne om natta vil være gunstig.

## Følg med på øynene

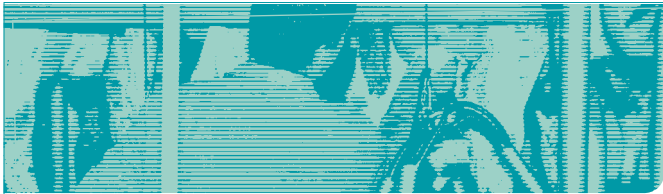
Mineralforsyning på beite slurves det mye med. Kviger, sinkyr og kyr som får lite kraftfôr trenger mineraltilskudd. Analyser av leverprøver fra ammekyr på utmarksbeite har vist at en høg andel kyr har koppermangel. Kviger med

koppermangel vil vokse saktere, og gi mindre mjølk i første laktasjon. Koppermangel kan også sees som en lys sirkel rundt øynene, se bilde til høyre. Øynene viser også om kyrne får i seg nok vatn. Innsunkne øyne vitner om for dårlig tilgang på rent vatn. Kyr som drikker av sølepytter viser også på sitt vis at de ville prestert bedre ved bedre vatntilgang.

## Studer beiteadferden

Å studere dyras adferd ute er veldig lærerikt for å optimalisere fjøset, både daglige rutiner og justering av innredning. Se for eksempel hvor mye plass de bruker for å reise og legge seg, hvordan de beiter, hvor lenge og når. Hvordan oppfører flokken seg? Hvem skiller seg ut, og hvorfor?





## Tanker fra graven

Denne gangen blir det ikke akkurat tanker fra graven nei. Det blir heller tanker fra flysete, buss-sete, togsete – G.G. Raven har vært på lang reise over there. Den yngste dattera var der for å ta et år på skole. Hun hadde han lovet å besøke. På forhånd var det en del att og fram om madamen skulle være med eller ikke. Det endte opp med at G.G. Raven fikk ordnet billett for seg til USA, og at hun på samme tid skulle dra til Tyskland for å besøke unga sine. Senere fant G.G. Raven ut at det nok var den beste løsningen. Madamen har sånn overutviklet estetisk sans og da er ikke USA det rette stedet å ferdes i.

Verdensmetropolen New York var fascinerende, uvirkelig, med himmelhøye hus, et folkemylder og en intens biltrafikk. Ganske snart ble G.G. Raven litt sliten av det hele. Han savnet noen fredelige gågater uten det intense trafikkleivenet. Men gågater er ennå ikke oppfunnet i Amerika. Hotellet han bodde på var bare 15 etasjer høgt. På taket var det en slags kunstig hage en kunne sitte og nyte et glass vin som i G.G. Ravens tilfelle. Da han satt der kunne han sammenligne det med å være i en trang vestlandsdal. Skyskraperne på alle kanter var som stupbratte fjell, og lyden av trafikk som susen av et fossefall i det fjerne.

Etter to dager i denne hekstegryta gikk turen sørover heldigvis. Da var G.G. Raven mer enn fornøyd. Turen sørover gikk med Greyhound buss. G.G. Raven ønsket å ta pulsen på det amerikanske samfunn. Det ganske billig, og da G.G. Raven løy litt på alderen ble det enda billigere. Cirka 100 dollar kostet det å kjøre buss i 20 timer. Det var en reisemåte for de fattigste tenkte G.G. Raven, men viste seg etter hvert ikke helt å stemme.

På setet bak han satt det en negerkvinne med datter i tenåra. Med denne kom G.G. Raven selvsagt i prat. Til å være negerkvinne i godt voksen alder var hun ganske nett og slank, elegant kledd var hun også for så vidt. Men G.G. Raven tenkte allikevel, ettersom hun tok Greyhound buss, at hun var en fattig alenemor. Hun bodde i Atlanta en by langt sørpå. Til en så tvilsom type som G.G. Raven oppga hun sjølsagt ikke sin fulle adresse, bare fortalte hvilken gate hun bodde i, og det merket hun av i kartboka som G.G. Raven hadde med seg.

Da G.G. Raven senere leide bil og dro på sin ukeslange oppdagelsesreise ville han gjerne se hvor hun bodde. Kanskje han så henne og galant kunne by henne og dattera på en liten biltur, tenkte G.G. Raven. Hun hadde sikkert ikke bil, tenkte G.G. Raven. En fattig alenemor uten bil som bodde i et fattiglig strøk. Der tok G.G. Raven skammelig feil. Det var det flotteste boligområdet G.G. Raven noen gang i sine levedager hadde sett. Det var slott på slott og gedigne praktfulle hager. Holmenkollåsen var som ingenting i sammenligning. Så G.G. Raven oppga ganske fort å prøve å finne den «fattige» alenemoren. Fortsettelse i neste nummer.

*G. G. Raven*

Hilsen G.G. Raven, asfaltcowboy G.G. Raven

# Suveren økonoM.I.

Med **M. I. Micro**-serien fra Lilleborg får du markedets mest effektive produkter for vasking av melkeanlegg. Fordi **M. I. Micro** er høykonsentrert vil hver pakning også vare lenger, til glede for deg, miljøet og gårdsregnskapet. Følger du anvist dosering, vil du spare penger hver gang du vasker melkeanlegget.

Produktene finnes både i flytende form og som pulver.



Lilleborg Profesjonell tilbyr et vaske- og desinfeksjonsprogram. Kombinasjonen **P3 Husdyrrom** kraftig vask og desinfeksjonsmiddel **Virkon S** gir et dokumentert godt resultat. En ypperlig løsning for alle som driver landbruksvirksomhet!



Produktene finner du i landbruks-handelen i hele Norge.

ren VERDISKAPING levert av  
**Lilleborg**  
Profesjonell

**Lilleborg Profesjonell**  
Postboks 4236 Nydalen  
0401 Oslo  
Tlf. 815 36 000  
[www.lilleborgprofesjonell.no](http://www.lilleborgprofesjonell.no)

# Tur/retur

## Brønnøysund-Hamarøy

Egil Hersleth

egil.hersleth@geno.no  
tekst og foto

Det var skog når Robert skuet utover her for 35 år siden. 180 mål ble dyrket på kort tid.

### Hyllest til jorda

Da Buskap var på besøk var møbler og utstyr allerede sendt til huset som venter dem på Torgøy i Brønnøy. Og de hadde akkurat hatt mimrekveld med venner i Grendehuset på Finnøy. Robert fremførte da sin egen hyllest til jorda:

*Å bli bonde var for meg en drøm  
For å bli det mått e fra Brønnøy røm  
Ho Jorunn sa e ha fått et kall  
Seinar vart e erta for mitt gode hall*

*Jorda jeg fikk her i Hamarøy  
Det var som å møte den fineste møy  
Det lå her så urørt, ja det åpna sin favn  
Og vi fikk lov til å gi det navn*

*Nylenna ble det for oss ingen tvil  
Det ble etter hvert min andre viv  
Det meste vi sådde gav avlinger store  
Vi har ikke mangla mat på bordet*

*Jorda den ligg her som den gjør førr  
Vi måtte grøfte for å få den tørr  
Arbeidet gikk med slit og stønn  
Men du verden kor artig da du ble grønn*

*Men nå må jeg gi meg min andre viv  
Skal prøve å leve et anna liv  
Men du skal bestå for andre nå  
Vi hadde deg bare til låns.*



Robert liker best røde, helst kolla kyr, men de må

» Trettifem år tok reisen til Mai-Brit og Robert Horn – fra Brønnøy til Finnøy i Hamarøy i Nordland – og tilbake. En hel livsreise – og underveis har de gjort mye.

Mai-Brit og Robert Horn har bygd opp gården Nylenna, dyrket opp 180 mål jord, produsert 3,5 millioner kilo melk og 200 tonn kjøtt, oppdratt fire barn, levert ti oksekulver til NRF, produsert eliteoksen 3459 Nylenna, og ledet Bondelaget og produsentlaget i Hamarøy.

Robert jobbet som veileder ved Jordstyret i Brønnøy og i Husdyrkontrollen, da han kom over en plan for nydyrking og utbygging av jordbruket i Finnøy

i Hamarøy. Inntil da hadde han ikke fått stilt sin hunger etter jord, for på Helgeland var det kamp om jorda og høy pris. Han reiste til Finnøy. Der satt han på en fjellknaus der vi nå sitter i stua, og så utover de flate fine jordene, som da var skog – og med havet rett ut. Robert så potensialet for melkeproduksjon her.

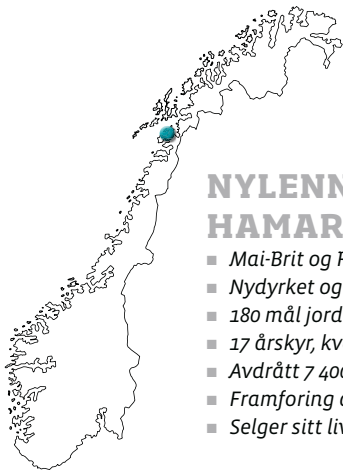
#### Dyrking og bygging

I 1975 dro de nordover, Mai-Brit og

Robert, med tre barn under sju år, og 15 NRF-kulver kjøpt fra naboer i Brønnøy. – Vi bodde i brakke mens vi bygde våningshuset, sier Mai-Brit, og Robert skaffet en Volvo 430 med Hymas gravemaskin og begynte oppdyrking. Fjøset ble bygd i 1977. De første sju kvigene kalvet i møkkakjelleren – men den åttende kviga kalvet inne i det nye fjøset. – Å dyrke jord og skaffe fôr raskt nok, var den største utfordringen, sier Robert.

#### Landbrukssjefen skar gjennom

Hva var den største utfordringen ved en slik oppstart som bonde?  
– Det var nok det offentlige



## NYLENNA I FINNØY, HAMARØY, NORDLAND

- Mai-Brit og Robert Horn
- Nydyrket og bygd opp gården Nylenna
- 180 mål jord
- 17 årskyr, kvote på 118 tonn
- Avdrått 7 400
- Framføring av okser, 345 kilo
- Selger sitt livsverk etter 35 år



3459 Nylenna var en flott eksteriørrokse.



være gode til å melke.



Mai-Brit og Robert leverte 10 oksekulver til Geno, her med avlsdiplom for eliteoksen 3459 Nylenna.

og jeg har både fått og gitt i NRF avlen – vi har brukt mange gode okser, og levert cirka 10 oksekulver til Geno.

3459 J. Nylenna var eliteokse i 1990, det var en flott eksteriørrokse som gav gode jur. Faren var Vik 2636, og hvordan var mora?

– 26 Dagros var ei flott ku, den fødte to oksekulver på samme året som begge ble avkomsgransket, forteller Robert, så da jeg meldte på den tredje oksekulven etter henne, fikk jeg svar at nå hadde de fått nok kulver etter den kua.

### Høgt tørrstoffinnhold

Det er mange fine kyr med gode jur på fjøset. Hvilke egenskap har dere sett mest etter?

– De egenskapene vi har prioritert er melk, protein og kjøtt, egenskaper vi får betalt for. Men jeg ser gjerne at kyrne er røde og kollete. Kyrne melker bra, i det beste året hadde vi 9 500 kilo. Nå ligger vi på 7 400 med 3,4 prosent protein og 4,8 prosent fett, fordi det har blitt gunstig med litt lavere ytelse og dermed flere kulver på den samme kvota. Men høgt tørrstoffinnhold og god melkekvalitet gir nesten en krone mer på melkeliteren, sier Robert.

Det har opplagt vært satset på kvalitet på Nylenna-gården, og besetningen har fått utmerkelse både for kjøtt- og melkekvalitet.

### Klare meninger om føring

– Vi fører med silo og kraftfôr, og silokvaliteten er viktig, forteller Robert. Som veileder i Brønnøy i ti år hadde jeg lært mye og hadde

klare meninger om hvordan man skulle føre kua, og jeg måtte bevise at rådene mine fungerte når jeg selv begynte. Vi fører etter magan på kua, og setter ingen tak på kraftforet.

– Største framskrittet var når vi fikk melketank, og melken ble hentet, sier Mai-Brit. Før gikk melken i spann med lokalbåten til Steigen Meieri. Jeg husker også godt når vi fikk kraftfôr i storsekk og kraftførsilo. Vi har jobbet sammen i fjøset i alle år, men jeg har i perioder også jobbet i barnehage og på hotellet på Innhøvet.

### Odelslov og lange linjer

1. mai reiser dere, fra et helt livsverk her i Hamarøy. Hva tenker dere om odelsjord og de lange linjer i landbruket?

– Tre av barna bor på Helgeland og en i Saltdal. Når det ble klart at ingen av barna kom til i drive gården videre bestemte vi oss å selge og flytte tilbake. Der er også seks av de åtte barnebarna, sier de.

– Vi har hatt en god arbeidsplass og et interessant liv her på Finnøy, og folk er vennlige her, sier Mai-Brit og Robert. Og vi har nok vært heldige med den tiden vi har hatt i jordbruket. Men nå er det tid for andre til å overta og drive videre. En stor familie overtar hele gården. Mannen har arbeidet her som avløser i sju år. Barna våre har skrevet fra seg odelen på gården. Jorda på gården blir drevet videre, det er viktig for oss. Man må kunne kvitte seg med jord, avslutter Mai-Brit og Robert.

byråkratiet, sier Robert. Det het for eksempel at vi skulle kjøpe brukte maskiner – og det tok tid å overbevise landbruksmyndighetene om at det ikke var brukte traktorer på markedet her. Men fylkeslandbrukssjef Bartholdsen skar mye gjennom og var hjelpsom. Mange spådde jo at prosjektet aldri ville gå, sier Robert, og en sa til meg – hvorfor reiste du ikke til sjøs?

### 3459 Nylenna

– Det var behov for raske inntekter og viktig å få til høy melkeytelse så vi satset på gode dyr. Og de 15 kalvene som la grunnlaget for besetningen var gode, sier Robert. Avl er interessant,

## OKSEFLYT

## Balanser

Rasmus Lang-Ree

tekst  
rlr@geno.no

10462 Sørmarka er en av de beste produksjonsoksene vi har, sier avdelingsleder for produksjon i Geno, Bjørn Gulbrandsen.

Den er ridevillig, produserer mye sæd, har god sædkvalitet og er grei å håndtere. Foto: Rasmus Lang-Ree



» Et system med venteokser krever detaljert planlegging og oppfølging av okseflyt fra innkjøp av kalv til utslakting.

Avdelingsleder for produksjon, Bjørn Gulbrandsen, forteller at det er en egen okseflytgruppe i Geno med representanter fra kommunikasjon/organisasjon, marked/fag, avl og produksjon, som har ansvaret for å optimalisere okseflyten. I tillegg til de faste representantene kalles det inn fagfolk etter behov. Faktisk er okseflyt så sentralt for Geno sin virksomhet at kvalitets-systemet er bygd rundt dette. Bjørn Gulbrandsen understreker at okseflyt inkluderer alt fra den første vurdering av nye håpefulle kalver til oksene er sendt på slakteri. For eksempel er det satt opp måltall for innkjøp av kalv

til Øyer hver måned, og blir det avvik må det kompenseres neste måned.

#### Vanskelige valg

Første virkedag etter at resultatet av avkomsgranskningen plukker okseflytgruppen ut seks lovende okser som overføres til elitefjøsset for sædproduksjon. Dette er okser som får sin første offisielle granskning en eller to runder senere, slik at utplukket er beheftet med noe usikkerhet. Hvis en av disse seks i neste granskning blir plukket ut som eliteokse vil det allerede være et sædlager på 15 000 som kan distribueres over det ganske land.

Etter at styret i Geno har besluttet hvilke okser som skal brukes, styrer okseflytgruppen forbruket av oksene gjennom sædkode i Avl i buskapen, og dette vil igjen styre produksjonen. En egen undergruppe av okseflytgruppen gjennomgår alle okser, og innstiller hvilke okser som skal slaktes. Etter hver granskning vil det bli slaktet 30 til 35 okser fra ventefjøs og elitefjøs for å gi plass til nye. Hovedkriteriet er avlsverdi.

#### Nulltoleranse for dårlig lynne

Noen okser blir sjaktet ut på grunn av dårlig lynne. Bjørn Gulbrandsen

# ing på stram line



*Til enhver tid står det cirka 425 okser i venteanlegget på Store Ree. Etter hver gransking må det slaktes 30 – 35 okser fra venteanlegg og elitefjøs for å gi plass til nye okser. Foto: Jan Arve Kristiansen*

understreker at hensynet til HMS går foran alt annet. Men det er selvsagt litt surt når en okse som er av de beste noensinne på melk må forlate arenaen fordi den ikke er til å stole på.

Det er også satt en nedre grense for ikke-omløpsprosent på 65. Noen okser faller derfor ut på fordi døtrene havner under dette kravet.

Sædproduksjon på store okser er langt mer krevende enn på ungekøyer. Oksene blir større og mer sedate slik at sæduttaket tar lengre tid, og av noen okser er det vanskelig å få produsert nok sæd. Ifølge Bjørn Gulbrandsen er dårlig ridelyst et større problem enn

dårlig sædkvalitet. Et vellykket sprang fra en god okse kan være verdt 140 000 kroner, så det er ikke rart at det legges inn litt ekstra innsats og kreativitet i individuell oppfølging for å stimulere ridelysten til en vanskelig okse.

### **Holde dem i live**

I de 3,5–4 årene oksene står i venteokseanlegget på Store Ree er utfordringen å unngå skader og sykdom på dem. De skal holdes i form og ikke bli for tunge for det er ugunstig med tanke på senere sædproduksjon. Kaldfjøset, der oksene er oppstallet i stabile grupper på 16, fungerer

meget bra. Bjørn Gulbrandsen forteller at skadene som oppstår som regel er på grunn av slåssing. Årlig er tapsprosenten på 2–3 og dette er i underkant av tilsvarende anlegg ellers i Europa. Nødslaktårsaken er nesten alltid bein (beinbrudd, leddbetennelser, klauvproblemer).

### **Fra sosiale individer til særinger**

– Da oksene kommer over til venteokseanlegget 1,5 år gamle er de utpreget sosiale, sier Bjørn Gulbrandsen. De er sosialt aktive med hverandre og ligger i haug som



## » Balansering på stram line

» grisunger. Det som er av slåssing er lekeslåssing. Når oksene blir 3–3,5 år gamle får de behov for et større «privat» rom rundt seg, de legger seg spredt og nå slåss de på alvor. Så det er i denne siste perioden i ventefjøsset at risikoen for skader er størst, avslutter Gulbrandsen.

Oksene etablerer etter hvert et strengt hierarki, og i denne prosessen blir dessverre enkelte prugelknabe. Slike mobbeoffer tas ut av bingen og plasseres i det såkalte bufferfjøsset. Bjørn Gulbrandsen forteller at en okse ikke skal være ute av bingen mer enn 5–6 timer før hierarkiet i bingen utfordres. Han forteller at de har prøvd å sette okser som har vært ute av bingen en periode tilbake, men det ender aldri bra. Det vil si det går bra så

lenge oksene observeres, men så snart røkerne snur ryggen til braker det løs.

### Utfordringer

Med økende eksport utfordres kapasiteten i systemet, og skulle det bli aktuelt foreligger det planer for utvidelse. Flere sædkategorier vil heller ikke gjøre hverdagen enklere for dem som har ansvar for sædproduksjonen. Bjørn Gulbrandsen lister med bekymret blick opp GS-sæd (genomisk seleksjon), kjønnsseparert sæd, SV-sæd (SpermVital) og sæd fra homozygot kollet okse. Og vi tør nesten ikke nevne at noen kanskje vil ha kjønnsseparert SV-sæd eller SV-sæd fra homozygot kollet med GS-avlsværdi. Ett er i alle fall sikkert, og det er at framtida ikke vil senke kravet til stram styring av okseflyt og sædproduksjon.



*Produksjonssjef i Geno Bjørn Gulbrandsen kan fortelle at Store Ree i dag har en produksjonskapasitet på 1 til 1,2 millioner sæddoser i året. Forbruket i Norge ligger på 500 til 600 000. Med økende eksportsalg er utfordringen at sæden selges før den er produsert.*

### FAKTA

#### OKSEFLYT

- 2 000 mulige oksekalv-emner vurderes hvert år
- Rådgiver reiser ut og ser på 1 000 av disse
- Det kjøpes inn 300 oksekalver som kommer til Øyer testingsstasjon når de er 3–5 måneder og testes for
  - Tilvekst
  - Grovfôrutnytting
  - Eksteriør
  - Hanndyrfruktbarhet (sædkvalitet)
- 125 blir valgt ut og sendes via seks ukers EU-karantene på Stor-Mæhlum i Ringsaker til Store Ree seminstantasjon
- 14–15 måneder gamle produserer oksene 2 650 doser sæd (2 000 sendes ut som ungoxesæd, 500 reserveres for gjenoppretting farline hvis oxen dør og 150 er til teknisk bruk) – produksjonen tar fem til ti uker
- Oksene overføres til venteokseanlegget der det til enhver tid er cirka 425 okser (to til tre sjaltes ut før overføring – oftest på grunn av at sæden ikke tåler frysing) og blir stående der i tre og et halvt til fire år.
- Etter hver avkomsgransking overføres seks okser med foreløpig gransking til eliteoksefjøsset på Store Ree for sædproduksjon. På dette fjøsset er det 18 plasser for store okser. Det vil være behov for 10–12 eliteokser/bruksokser i bruk til enhver tid.
- All sæd må gjennom 30 dagers karantene før bruk.



# Fremtiden er her!



## SAC RDS FUTURELINE MELKEROBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

*Prisgunstig*

Kontakt: Nordbye & Co AS • Tlf 67 16 79 90 • [www.saceffectiv.no](http://www.saceffectiv.no)

**NORGESFÔR**  
BONDENS TRYGGE VALG



# Ja takk, begge deler

Kua krever både godt kraftfôr og godt grovfôr for å yte maksimalt.

Din lokale Norgesfôr-bedrift gir deg råd om valg av:

Riktig kraftfôrblending til beite og innefôring

Ensileringsmiddel og plast

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

# Selenmangel

## - en utfordring i

**Regina Bock**

Praktiserende veterinær  
rboc@online.no



Undersøkelser har vist at mange kviger og sinkyr som i hovedsak blir føret med grovfôr har for lavt seleninnhold i blodet.  
Foto: Solveig Goplen

» I den første av to artikler om selenmangel, ser forfatteren nærmere på forekomst, symptomer og diagnostikk.

Utviklingen i dyreholdet fører stadig vekk til nye utfordringer. Derfor rettes fokuset fra tid til annen på nytt på tema som har blitt belyst tidligere. I denne prosessen bekreftes noe av den gamle viten, mens utvikling av nye analysemetoder fører til ny kunnskap, nye produkter utvikles og man må vurdere behovene i egen besetning. Slik er det med det velkjente sporelementet selen (Se).

Selen er et sporelement som kroppen ikke kan lage selv. Derfor må det tilføres via fôret. Selen trengs i kroppen på mange måter: Som bestanddel

av aminosyrer, proteiner, co-enzym, for eksempel glutathion-peroxidase GSHPx. Det virker antioksidativt, det vil si det beskytter celledmembranen mot oksidativ ødeleggelse. Videre støtter selen immunsystemet, påvirker fruktbarheten ved å virke inn på eggstokkfunksjonen og påvirker stoffskiftet i skjoldbruskjertelen.

### Noe kan erstattes med vitaminer

I noen av funksjonene kan selen erstattes av vitamin E, og en mangel kan til en viss grad utlignes med vitaminene

A og C, men ikke i alle tilfeller. Dette kan være forklaringen på at symptomer på selenmangel ikke oppfattes uten videre. Symptomene utvikler seg langsomt, for det meste er det milde symptomer, og ofte er disse uklare og diffuse.

Kua kan ha selenmangel i drektigheten uten å vise ytre symptomer, mens den nyfødte kalven hennes gjør det. Kalven kan da være svakfødt, sløv, ligger mye, kan ha ukoordinerte bevegelser, kan ikke reise seg og kan ha problemer å svelge.



# storfeholdet

## FAKTA

### SELENMANGEL

- Undersøkelse i regi av Geno i 1997 viste at en stor andel av norske kviger og sinkyr som i hovedsak ble føret med grovfôr har for lavt seleninnhold i blodet i forhold til angitte normer fra Veterinærinstituttet.
- Undersøkelser av blodprøver fra kjøttfalkalver i besetninger sentralt på Østlandet i 1999 viste at dyrene i 10 av 14 besetninger hadde for lav selenkonsentrasjon i blodet.
- I 14 av 28 undersøkte økologiske besetninger var selenkonsentrasjonene i blodet fra nykalvede kyr på slutten av inneførsperioden i 2002 i marginalområdet eller for lav. 48 prosent av leverprøver fra ammekyr hadde verdier under angitt risikogrense for selen.
- Selv om alle prøver ble tatt fra tilfeldig utvalgte besetninger uten spesielle sykdomsproblemer må resultatene tas på alvor.

### Årsak og symptomer

Mens årsaken til selenmangel hos nyfødte kalver altså ligger i selenmangel hos mor i drektigheten, er dårlig mineralstofftilførsel og stor tilvekst årsak til selenmangel hos kalver og ungdyr. Symptomene er i disse tilfellene at kalven ligger mye, har oppkrummet rygg, dårlig utviklet skuldermuskulatur, lyst kjøtt ved obduksjon, skjelvinger, kramper, luftveis- og tarminfeksjoner, eventuell feber, problemer eller ulyst til å svelge, hjerteproblemer med fra høy hjertefrekvens til plutselig død, spesielt etter anstrengelse.

Ved selenmangel på ku er symptomene nokså uspesifikke og ligger heller i forverring av andre sykdommer som jurbetennelse, livmorbetennelse, tilbakehold etterbyrd, abort og betennelser i hud.

### Hva gjør vi ved mistanke om selenmangel?

Her er det viktig med en systematisk gjennomgang av besetningen. Vi må se på hele besetningen, alle dyregrupper, fôr og føring. Allerede ved innhenting av opplysninger om føring kan mistanken styrkes. Skandinavia er kjent for sitt selenfattede jordsmonn. I tillegg er selenet i jorden i en form som er lite tilgjengelig for plantene. De fleste gras- og

engplanter og korn tar ikke opp mye selen, de er naturlig ikke selenrike.

En undersøkelse offentliggjort i 2009 viste at det finnes betydelige geografiske variasjoner i sporelementinnhold generelt, både i utmarksbeiteplanter og i gras fra innmark. For selen ble det lave nivået bekreftet over hele landet, men klart lavest var det i innlandet for alle plantegrupper. De lave nivåene for selen bekreftet behovet for selentilskudd i mineralnæring og slikkestein over hele landet, men især i innlandet.

Går dyrene på beite eller de kun får små mengder med kraftfôr er selentilførselen meget sannsynlig for liten.

### Blodprøver gir svar

Blodprøver gir nøyaktige opplysninger om seleninnhold. Det tas en samleprøve for E-vitamin og selenundersøkelse per dyregruppe (kalver, ungdyr, sinkyr, og lakterende kyr). Seleninnhold bør være over 0.10 mikrogram/gram, optimalt nivå er 0.10 – 0.15 mikrogram/gram.

Ved lite selen i blodprøvene må føret undersøkes med hensyn på seleninnhold og total mengde selen i fôrrasjonen beregnes. Mer om tiltak og forebygging vil bli omtalt i neste nummer av Buskap.

## SMÅTT TIL NYTTE

### Sølvkalven erstatter Dagrosprisen

Dagrosprisen har ikke vært utdelt siden 2005, men får nå en arvtaker. Sølvkalven er en ny pris som kan gis til personer som er spesielt opptatt av god helse og velferd hos storfe. Det er Helsetjenesten for storfe som står bak prisen. Kjenner du noen kandidater er det bare å melde fra på <http://storfehelse.no>

### Lettere drektig med kjøttfesød

Analyser utført av Dansk Kvæg viser at drektighetsprosenten blir høyere både for RDM (rød dansk) og DH (dansk holstein) ved inseminering med kjøttfesød sammenlignet med sæd fra okse av egen rase. Forskjellen er 6–9 prosent for RDM og 9–10 prosent for DH. Når DH-kyr insemineres med sæd fra RDM-okse øker også drektighetsprosenten, mens når RDM-kyr insemineres med Holstein synker drektighetsprosenten. RDM har generelt høyere drektighetsprosent (51,7 – 52,6 avhengig av laktasjon) sammenlignet med DH (46,3 – 44). Selv om det generelt kan gi fruktbarhetsmessig gevinst å inseminere med annen rase, må en ta med i betraktning at i materialet som inngikk i denne undersøkelsen har kyr som ble inseminert med sæd fra annen rase lavere avlsverdi, og kyr som ble inseminert med kjøttfesød ble inseminert lenger etter kalving, noe som i seg selv påvirker fruktbarheten positivt.

Dansk Kvæg 1/2011

### Temperatur og vannbehov

Både melkemengde og temperaturen i kuas omgivelser påvirker vannbehovet. Mens det daglige behovet for ei ku som melker 20 kilo om dagen ligger på 70 liter ved 5 grader øker det til 80 liter ved 20 grader. Øker dagsytelsen til 40 kilo øker vannbehovet til 90 liter om dagen ved fem grader og 110 liter ved 20 grader.

Danske Mælkeproducenter oktober/2009



**Anne Cathrine Whist**

Spesialist jurhelse i HT storfe/Tine Rådgiving  
anne.cathrine.whist@tine.no

## SPENEPROVESVAR

# Koagulase negative stafylokokker (KNS)

Koagulase-negative stafylokokker – KNS – er en samlebetegnelse på mange ulike stafylokokkstammer. KNS-bakteriene hører til i samme familien som Staph.aureus. Bakteriene lever normalt på hudoverflaten hos mennesker og dyr og er vanligvis lite sjukdomsframkallende, men noen KNS-stammer er det. Bakteriene kommer av og til opp i juret i store mengder, og forårsaker mastitt, ofte av mild karakter. Det isoleres KNS-bakterier fra cirka 5–7 prosent av de alvorlige kliniske (synlige) mastittene, mens det isoleres KNS fra hele 25 til 30 prosent av de subkliniske (usynlige) mastittene. De fleste KNS-infeksjoner kommer og går og er en vesentlig årsak til svingningene i kucelletallet. Kuas immunforsvar håndterer stort sett disse bakteriene. I Norge er 25–30 prosent av KNS-bakteriene ikke følsomme for penicillin, og dette varierer med årstiden.

Hvis KNS isoleres ofte i besetningen, sammen med stigende kucelletall, bør du ta kontakt med Helsetjenesten for storfe for iverksetting av forbyggende og smittereduserende tiltak. Årsaken til slike mastitter kan i enkelte fjøs være å finne i mjølkeanlegg/mjølkerutiner. Sjekk spenespissene regelmessig. Hvis de er frynsete i kanten eller har kraftig ringdannelse rundt spenespissen, tyder det på at spenen utsettes for stort vakuumpress under mjølking. Tine funksjonstest måler hvordan mjølkemaskinen påvirker spenene. Ta kontakt med rådgiver for mer informasjon. Mjølkerেকেfølge, god stimulering av juret og riktig vakuumnivå på mjølkeanlegget minimerer risikoen for overførsel av bakterien fra ku til ku. Årsaken til KNS-mastitter kan også ligge i mangelfull eller feil føring, for stort holdtap i første del av laktasjonen eller for dårlig hygiene i båsene.

## NRF-historier

# Spark i Irland

I forsøkene med NRF på den irske øya ble det registret at enkelte norske kyr sparket når de kom i mjølkegraven første gang, og de sparket mer enn Holstein. Lynne på NRF var derfor et tema som stadig dukket opp på møter der. Engang reiste en bonde seg – en med erfaring fra begge raser – og sa: Begge rasene sparket, men når NRF-kua sparket, så treffer den!

**Egil Hersleth**

**Sverre Lang-Ree**

Avdelingsleder avl i Geno  
sverre.lang-ree@geno.no

# Dugnad på klauvhelse

Klauvhelse har fått økt fokus i den siste tiden. Geno har sammen med Helse-tjenesten for storfe bestemt seg for å ta tak i utfordringen å se hva som kan gjøres på kort og lang sikt.

Konkret vil det i løpet av mai bli startet opp et prosjekt som vil ta tak i følgende utfordringer:

Hvordan øke antall beskjæringer? Vi ønsker å få med flere besetninger og at det skal skjæres flere dyr i de besetningene hvor profesjonell klauvskjærere er inne.

Hvordan øke antall registreringer? Herunder ligger tilrettelegging og informasjonskampanjer. Vi vil også diskutere eventuell premiering og støtteordninger for å øke innrapportering. Vi vil også vurdere om vi kan starte å bruke de allerede innrapporterte dataene i avsarbeidet, selv om det til nå er vurdert som for liten datamengde til å ha effekt.

Hvordan øke antall innrapporteringer? Kan det legges til rette for elektronisk innrapportering direkte fra klauvskjærere og veterinær? Kan dette kobles til eksisterende systemer eller må det lages nye systemer? Det er her viktig å få til enkel og effektiv rapportering.

Informasjons- og opplæringsmateriell. Relansering og oppdatering av allerede utarbeidet materiell og utarbeidelse av nytt.

Minner om Helsetjenesten for storfe sin fagside om klauv, gå inn på <http://storfehelse.tine.no> og arkfane klauv.

Har du innspill og ideer til gruppa som skal jobbe med dette? Send oss gjerne en e-post på [post@geno.no](mailto:post@geno.no)



# VÅRKAMPANJE REIME'S BÅSPROGRAM

STANDARDPROGRAM FOR STØPING OG SKRUING TIL BÅSGULV



Velg mellom våre  
3 bestselgere!



**Reime Gullros 90**  
Kortbås og langbås  
med stenging



**Reime Langbås**  
For skruing

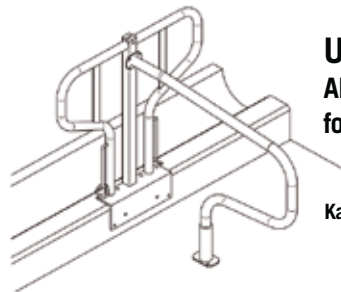


**Reime Tina**

kortbås, rimelig kvalitetsinnredning



Vår styrke – din trygghet!



**Utskiftingsmodell**

Alle typer kan leveres som utskiftingsmodell for skruing på eksisterende krybbeant.

Kampanjeperiode fra 15. april – 30. juni 2010

[www.a-k.no](http://www.a-k.no)

# Send rundballeplasten i kretsløp



Når du leverer **ren og sortert** plastemballasje til gjenvinning blir det til nye plastprodukter som bæreposer og avfallssekker



**Kerstin Plym Forshell**

HT storfe/Fagsjef Helse  
Tine Rådgiving  
kerstin.plym.forshell@tine.no

# Trenger vi forebygg

» I Buskap nr 8/2009 er konklusjonen at norsk storfehelse er svært god hvis man sammenlikner med resten av verden. Dette er takket være Helsekortordningen, som i år feirer 35-årsjubileum. Den gjør det mulig å følge storfehelsen helt fra 70-tallet, noe som få andre land kan vise til.

**Arvesølvet**

Vi omtaler Helsekortordningen som vårt «arvesøl» og vi må sørge for videreføring av ordningen. Innrapportering av data fra helsekortordningen står ovenfor en del forandringer. Et elektronisk innrapporteringssystem (Vetin) er allerede tatt i bruk, firmaene har sine registreringssystemer i mjølkingsanlegg/robotsystemer, og vi kan nok regne med at flere versjoner av rapporteringssystemer vil utvikles fremover.

**Noen bekymringer vedrørende Helsekortordningen i dag**

**1. Antallet besetninger som ikke har helsekortregistreringer er for høy.** Velger dyreeiere ikke å rapportere inn data fordi der allerede er registreringssystem i melkerobot, eller er dyrehelsen så god at det faktisk ikke er noen hendelser å rapportere inn, eller er innrapportering for arbeidskrevende til at den prioriteres eller følges den ikke godt nok opp fra Tine-rådgiver?

**2. Det er altfor lite registreringer av kalvesjukdommer.**

Vi ser en tendens til økt kalvedødelighet i store løsdriftsbesetninger og HT storfe er bekymret over utviklingen. I store løsdriftsbesetninger er det særdeles viktig med god innrapportering, slik at sjukdomsutviklingen kan følges og riktige forebyggende tiltak settes inn til rett tid.

**3. Klauvhelserapporteringen må øke** Registrering av klauvsjukdommer føres i eget helsekort. Antallet registrerte tilfeller må øke før Geno kan ta med klauvsjukdommer i avlsmålet. I 2009 fikk vi inn bortimot 50 000



Antall registreringer må opp før klauvhelse kan inkluderes i avlsarbeidet. Her ser vi Per Anton Lahlum i aksjon i venteokseanlegget til Geno. Foto: Jan Arve Kristiansen

klauv-hendelser, men vi må opp i 80–100 000 innrapporteringer, skal det være nok i avlssammenheng.

**Forutsetningen for flere innrapporterte klauvhendelser:**

**1.** At flere kyr beskjæres. Det anbefales at alle hunndyr over 18 måneder kontrolleres i klauvboks minst to ganger i året for å forebygge avvikende klauvformer som korrekterklauv og andre klauvlidelser.

**2.** Den som beskjærer må registrere i Helsekort klauv. Også normale kyr må registreres for å gi økt sikkerhet i avlsvurderingen.

**3.** Veterinærer som registrerer en klauvlidelse på helsekortet (kode 282) må spesifisere hvilken lidelse det er snakk om på Helsekort klauv.

**4.** Gardbruker eller rådgiver tar ansvar for rapportering til Kukontrollen på lik linje med andre helsehendelser.

# ende helsearbeid?

## Lønnsomt å forebygge sjukdom

Enhver sjukdomstilstand hos enkelt-dyr skaper ubehag for dyra, gjør det utrivelig å være i fjøset og gir i tillegg økonomiske tap. Selv om vi ofte snakker om hvor god storfehelsen er i Norge, sammenlignet med andre land, er det fortsatt mye å tjene på besetningsnivå når det gjelder sjukdom totalt. Selv om jurhelsen stadig forbedres, betyr et gjennomsnittlig nyinfeksjonsnivå på 57 prosent at mange besetninger har et betydelig smittepress hvor jurkjertler stadig infiseres med mastittbakterier.

## Beregning av kostnader

I Helseutskriften (se figur) er det en økonomiboks som oppgir hva jurhelsesituasjonen koster den enkelte besetningen. Beregningene er gjort sjablongmessig, men det gis også mulighet til å sette inn egne tall i boksen. Beregningene inkluderer tap ved ikke å levere elitemelk, produksjonstap på grunn av høyt celletall, ikke levert melk, behandlingskostnader og kostnader for utrangering. En ku med kronisk jurbetennelse taper cirka 10 prosent av produksjonen i gjenstående del av laktasjonsperioden i forhold til et friskt dyr. I mange tilfeller er beregnet mastitt-tap så høyt at det ville være lønnsomt å bruke en rådgivningstjeneste som kan redusere dette. Dette vil bidra til bedre inntjening, bedre velferd for dyra og bedre trivsel for bonden!

## Dyrehelse, trivsel, dyrevelferd og etikk

Det er av dyrevelferdsmessig og etisk betydning at dyrene er friske og at smerte og ubehag minimeres så mye som mulig i alle sammenhenger. Forbedring av dyrehelsen på besetningsnivå gir en økonomisk gevinst, men de «myke» verdiene (som trivsel, velferd) er også av stor betydning for dyr og mennesker. Disse verdiene er også viktig for bondens omdømme og forbrukernes tillit til

norsk melkeproduksjon. Forbrukerne må kunne stole på at konsummelk kommer fra friske kyr som får godt stell. Å håndtere sjuke dyr er utrivelig og tidskrevende i den daglige rutinen. God dyrevelferd kan oppnås med en kombinasjon av gode rutiner, godt nærmiljø og god føring, samt et syn på dyr som innebærer at de har egenverdi som individer.

## Kalvingsbingene brukes ikke

Resultatet fra en forskningsstudie viser at i 40 prosent av løsdrifts-besetningene ble 80 prosent av kalvene født ute i løsdriften, det vil si på skittent og vått gangareal. Vi ser med bekymring på denne utviklingen hvor kalvene isteden for å være sammen med mora i et beskyttet miljø adskilt fra flokken, får en tøff start med stort smittepress. Denne starten kombinert med utilstrekkelig råmelkstilførsel vil gjøre at kalven har økt risiko for sjukdom, særlig infeksjonssjukdommer som rammer ledd, luftveier og mage/tarm. Dette kan prege kalven for resten av livet i form av blant annet redusert tilvekst. En slik start på livet er ikke en dyrevelferdsmessig god måte å håndtere nyfødte dyr på og her har vi et stort forbedringspotensiale å jobbe videre med fremover.

## Bedre føde/kalvebinger

Dagens løsninger med kalvebinger fungerer ikke etter hensikten, og dette må gjøres noe med. HT storfe jobber med forslag til bedre føde/kalvebinger og bedre opplegg for kalvingsovervåking.

Vi har diskusjon med byggefirmaer og Mattilsynet for å bedre situasjonen raskest mulig. Dyreeiere som planlegger besetningseksponering/nybygg, anbefales å vurdere nøye de foreslåtte bygningsløsningene for å unngå fremtidige helseproblemer. Mange har erfart at å utelate gode, og kanskje litt dyrere løsninger som klart kunne fremme dyrehelse og velferd, har vært lite lønnsomme på sikt.

## Mange kan bli bedre

Selv om helsetilstanden hos norske melkekyr generelt sett er god, har mange besetninger et klart forbedringspotensiale innen dyrehelse og velferd. Rådgivningstilbud med regelmessig oppfølging av helsestatus anbefales. Det må være av felles interesse å få Helsekortordningen til å fungere best mulig, ettersom ordningen er en del av det viktige grunnlaget for et effektivt besetningsarbeid og ikke minst et godt avlsarbeid. Selv om ordningen endres og tilpasses moderne teknologi, er det essensielt å beholde kvaliteten. Det må også settes mer fokus på registrering av klauvsjukdommer slik at også disse kan inkluderes i avlsarbeidet. I tillegg må det rettes mer oppmerksomhet mot kalvene fra fødsel til slakt, enten det er okser eller kvigealver. Det er særdeles viktig å sørge for at neste generasjon melkekyr får en god start i livet. Systematisk forebyggende helsearbeid gir bedre økonomi for produsenten, bedre dyrevelferd og trivsel for oss alle, enten vi er dyr eller mennesker.

Økonomi og mastitt siste 12 måneder							01/04/09 - 01/04/10
Celletall i tankmjølk siste 12 måneder	Tap i forhold til Elite-mjølkg. høgt celletall (kr)	Produksjonstap i liter mjølk pga. høgt celletall	Liter mjølk ikke levert pga. mastitt-behandl.	Antall mastitter/spenetråkk	Antall kyr utrangert pga. høgt celletall/mastitt	Anslått total mastitt-kostnad	
107	0	600	700	5	8	35000	
Landets standardverdi pr. enhet	*1	*2.25	*3.60	*550	*3500		
Egen beregningsverdi for buskapen							
NB: Anslått total mastittkostnad beregnet med landets standardverdi vil aldri bli helt korrekt for din buskap, men gjør det mulig å følge utviklingen over tid. Om du ønsker å beregne egen buskapsverdi med dine egne standardverdier, kan det gjøres i linja 'Egen beregningsverdi for buskapen'.							
Anslått mastittkostnad i buskapen i forhold til landsmiddel (pr siste kvartal).							
Årskyr siste år:	27.9	Landsmiddel pr liter siste år:	12 øre				
Levert mjølk siste år (liter):	160434	Buskapsmiddel pr liter siste år:	22 øre				

# Sprenger grenser og spør om hjelp

Solveig Goplen  
tekst og foto  
solveig.goplen@geno.no

» Med nybygd fjøs med store kapitalkostnader er det viktig å finne ut hvor det er muligheter til forbedringer.

Ulvsjøen samdrift har slalåmbakkene i Trysil som nær nabo. Det gir muligheter til inntekt utenom gardene. De aktive deltakerne i samdrifta driver i tillegg til Ulvsjøen samdrift et bygdeservicefirma som blant annet driver med snøbrøyting. Når påsketuristene forlater Trysil kan bøndene senke skuldrene og forberede våren. Familiene har hatt tett samarbeid gjennom to generasjoner. Sammen med flere familier til startet de tidlig på åttitallet fellesbeite. 25 år senere startet diskusjonen om et nytt helårs samdriftsfjøs på fellesbeitet. Valget falt på å bygge samdriftsfjøset på ei utskilt tomt i gangavstand til garden til Hilde Nybrenna Evensen og Kent Evensen. Her stod det et godt vedlikeholdt fjøs bygd på 70-tallet. Dette fjøset har blitt en del av den nye samdrifta. Det rommer kalver og kviger som skal insemineres. Til daglig er det Dagfinn Neby og Hilde Nybrenna Evensen som har det daglige stedet.

## Velfungerende fjøs

Fjøset fungerer bra med kjørbart førbrett og rundballekutter påmontert traktoren. Denne har kjededrift og er utrolig robust. Den tåler «spekte» trysilballer og «sta» trysilbønder. Staheta gir seg uttrykk i at de har valgt Norges første Merlinrobot. I tillegg har de lagt ned en formidabel egeninnsats. Grunnarbeid, montering av hallen på stålbuen og montering av innredning har de gjort sjøl. Bygget med robot kostet 5,5 millioner og har 56 liggebåser til ku og 72 liggebåser til ungdyr. Kyrne trives i fjøset, de ligger i liggebåsene, de har lite hasesår og kyrne er i jevnt godt hold. Etter to års drift passerer de nå 7 000 liter til tross for at de sliter med ulike kvaliteter med grovfôr. Aktivitetsmåleren er de kjempefornøyd med. Den

bekrefter det de tror de ser.

De har og valgt å dyrke fôret i samdrifta sin regi. Det forenkler mange ting selv om de absolutt går glipp av en del tilskudd. De gjør alt arbeid i forbindelse med grovfôrdyrkinga på de snautt 1 000 dekarene de høster i rundballer.

## Avslappet forhold til mye.

Erfaringene deres er at de har få ufullstendige mjølkinger til tross for at de ikke klipper jur mer enn to ganger i året. Hilde og Dagfinn synes da heller ikke at roboten er særlig kresen på jurkvaliteten. De har kun ei ku som er utrangert på grunn av at roboten ikke fant spenene. Mjølkekvaliteten har vært god siden de tok i bruk fjøset. De har hatt elitemjolk i alle månedene unntatt en. De sliter verken med bakterier, celletal, frie fettsyrer eller sporer. Oppdager de rundballer som har mugg eller lukter feilgjæring tar de seg tid til å bruke den i kalve og kvigefjøset der de for øvrig har ei TKS appetittvogn. Til sommeren har de bestemt seg for at de skal bruke ensileringsmiddel når det er våte innhøstingsforhold. De har kjøpt inn GrasaAT Lacto. Vanligvis er det andreslåtten om blir blaut i Trysil.

## Arbeidsfelleskap

Trivsel er et sentralt stikkord. Hilde er tydelig på at hun er kjempefornøyd med at fjøset ble plassert i gangavstand til deres gard. Det gjør det enkelt å stikke innom fjøset for å skifte filter, se etter kalvinger og annet ettersyn. Det er herlig å slippe og starte bilen. Det er en trivselsfaktor når graderstokken kryper under 25. Da er det greit å krype ut av senga, ta på seg varmedressen utpå nattkjolen, dra topplua over ørene og tusle over tunet under en stjerneklar himmel. Da er det godt å leve...



Brystmål er et viktig sjekkpunkt for å avdekke om kalvene vokser som de skal.

I uka steller Dagfinn og Hilde fjøset i sammen. Når de er to på jobb går det raskt unna. Det betyr at de har energi til å gjøre andre oppgaver. Når helga kommer har en av familiene fri og partneren som jobber ved siden av garden trår til. Likevel er det mulig å stelle fjøset alene, med da blir en sliten til kvelds forteller Hilde. I påska erfarte hun at stedet tok 8 til 9 timer.



## ULVSJØEN SAMDRIFT I TRYSIL I HEDMARK

- 421 000 liter i kvoteåret 10/11
- Utfordringer: Kalvehelse og lav timesbetaling
- Avdrått 7 000 liter
- 920 dekar+ 210 dekar innmarksbeite
- 9,2 FEm i grovfôropptak



Gardbruk i Trysil i takt med tida.

### Spør etter hjelp

Kalver som hoster er en del av det de absolutt ikke er fornøyd med. Nå har de kontaktet Tine for å få en helsegjennomgang. Siden de startet samdrifta har de avlivet fire kalver som rett og slett ikke ble bra. Som så mange andre slet de lite med kalvene før de gikk inn i samdrifta. Besetningene hadde vært sammen på fellesbeitet og de

hadde ikke kjøpt inn dyr på mange år. Da samdrifta var et faktum så ble det nødvendig å kjøpe dyr i og med at de tok inn en partner som hadde avviklet dyreholdet. De kjøpte dyr fra Nortura.

### Sjekkpunkt på fjøsgolvet

Helsetjenesteveterinær Guro Sveberg prøver å nøste noen av trådene. Gjennomgangen starter

ved kalvingsbingen. Får kalvene nok råmjølk? 90 prosent av kalvene blir født i kalvingsbingen. – Det er veldig bra, sier Guro. Mor og barn skilles etter ett døgn. Hilde forteller at hun er nøye med å sjekke at kalvene faktisk suger. Guro utforder Hilde og Dagfinn på om de faktisk vet at kalven har fått to liter innen to timer. Råmjølk er helt vesenlig for å sikre nok immunstoffer



## » Sprenger grenser og spør om hjelp

for å stå imot smittepress de neste tre ukene inntil kalven opparbeider seg egen immunitet. I tillegg poengterer Guro at det så snart kalven tar opp råmjølk starter lukking av tarmen. Derfor er det så viktig at kalven får mye råmjølk med en gang.

### God hygiene i kalvefjøsset

Neste stoppested er kalvefjøsset. Her er det mange positive observasjoner. Det er det god hygiene, reinholdet av kalvebarene er veldig god. Guro tar tak og utfordrer Hilde og Dagfinn: Hvor mye energi får kalvene? Svaret er fire liter kalvemjøl (Sprayfo kalvemjølks-erstatning). Ved nærmere ettersyn viser det seg at det er om lag 0,8 FEm per kalv per dag. Det blir tatt brystmål av kalvene i ulike aldre. Resultatet viser at de muligens får for lite energi. Selv om de har tilgang på vann, kalvekraftfôr og godt høy. Dagfinn er skeptisk til å føre med mer mjølk. Hilde har erfaring med å bruke mer mjølk til kalvene. Guro er tydelig på at energi

er viktig for å overleve infeksjoner. De må bli robuste nok til å tåle en trøkk. Samdrifta kastet ut kalveforingsautomaten etter et års tid. Den var det mye tekniske problemer med i tillegg til at kalvene slet med diare.

### Lune hjørner å legge seg

Oppstillingsforholdene diskuteres. Guro peker på at det ikke er noen lune hjørner å legge seg.

Ventilasjonsforholdene er og verdt å kartlegge for å gjøre de rette grepene.

Guro lytter på et par kalver som hoster. Det er tydelig at det er tette bronkier. Obduksjonsrapporten på lungene som ble sendt inn av forrige kalv som ble avlivet viste lungebetennelse. Guro mener at det vil være viktig å tilkalle veterinær raskt når kalvene viser symptomer for å få ned smittepresset i besetningen.



Gamlefjøsset skal brukes til kalver og kviger. I tillegg planlegges ei sinkuavdeling mellom det gamle og det nye fjøsset.



Kalvføringsautomaten er byttet ut med kalvebarer og smokkbøtter.

### FAKTA

#### TOPP TRE I KALVESTELLET

1. Råmjølk
2. Nok energi
3. Rett behandlingsstrategi.

#### EK-ANALYSEN AVDEKKER FAKTA

Ulvsjøen Samdrift har bestilt EK-analyse for første gang. Totalt dekningsbidrag ligger på 1,8 millioner kroner inkludert tilskudd. Dette skal dekke faste kostnader og arbeid. Det er levert 330 000 liter mjølk i 2009. Grovfôrøpptaket er 9,2 FEm per ku per dag og netto grovfôravlning er beregnet til 275 FEm. 19 øre i forbruksartikler per liter mjølk, 98 øre i variabel grovfôrkostnad og 2,37 kroner i brutto grovfôrkostnad. De har oppgitt at det har gått med 4 700 timer på fjøsset og til grovfôrdryrkinga. Fordi de har store kapitalutgifter til det nybygde fjøsset, 300 000 kroner i avskrivninger og 463 000 kroner i rentekrav så blir timelønna til Hilde og Dagfinn 78 kroner per time. Hilde og Dagfinn syns det er nødvendig å få kjørt en EK-analyse for å avdekke den faktiske situasjonen.



## Det unike med KOFASIL-produktene:

- God effekt mot bakterier og sporer (Clostridia og Listeria)
- Begrenser gjær- og muggsopp
- Ikke etsende på hud
- Ikke korroderende på maskiner

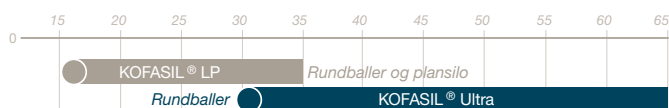
### Dosering:

- KOFASIL® LP: 2,0 – 3,5 liter pr tonn.
- KOFASIL® Ultra: 3,5 – 4,5 liter pr tonn.



Du trenger ikke lenger lete etter nåla i høystakken

Tørrstoffprosent i graset



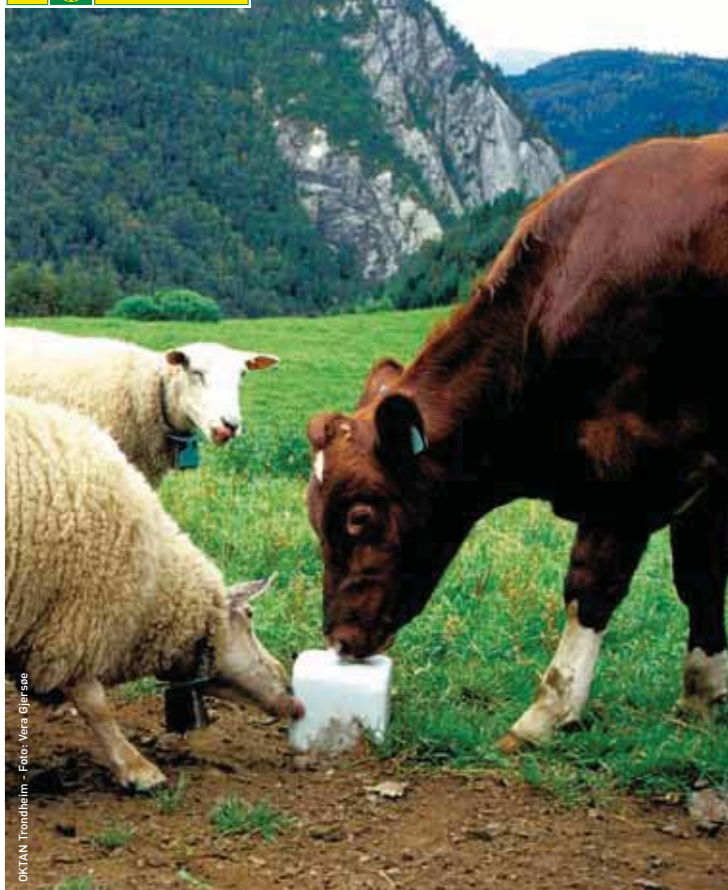
[www.kofasil.no](http://www.kofasil.no)



ADDCON Nordic AS

Herøya Industripark

Postboks 2516 • 3908 Porsgrunn • Tlf: 3556 4100



OKTAN Trondheim - Foto: Vera Gjefstase

## Beiteslipp!

Drøvtyggere som slippes på beite får ofte i seg for lite mineraler. Sau og geit som får mindre enn 4 hekto kraftfôr og ungdyr, sinkyr, ammekyr og alle melkekyr som får mindre enn 3 kilo kraftfôr, bør få fri tilgang til **Pluss Multitilskudd Appetitt** eller **Pluss VM-blokk** på beite. Dette vil øke dyras fruktbarhet, trivsel og produksjon. For å redusere faren for graskrampe hos kyr, kan det i tillegg være gunstig å gi **Pluss Multitilskudd Mg-rik** noen uker før beiteslipp. Det er vanligvis svært lite salt i beitegras. Dyr som ikke får annet mineraltilskudd på beite bør ha fri tilgang til **Pluss Saltslikkestein**. Pluss tilskuddsfôr er en billig forsikring mot mangler og sykdommer, og du kan spare penger både på medisiner og veterinær. Bønder som bruker Pluss går oftere i pluss, enkelt og greit.

**Pluss**

# Godt renhold forebygger diarè

**Kolbjørn Nybo**

Regionsansvarlig HT storfe  
kolbjorn.nybo@tine.no

»» Helseregistreringer hos kalv viser mer sjukdom i store besetninger. Enkelte sliter med mye diarè på kalvene. Dette har blant annet sammenheng med at mange dyr bruker samme areal. Gode rutiner for renhold og minimalisering av smittepress har stor betydning for å unngå problemer.

Både virus, bakterier og parasitter er vanlige smittestoff hos kalv. Disse forekommer i stor grad i storfamiljø. Problemer oppstår når smittepresset blir høyere enn det kalvene kan stå i mot. Immunitet (nok råmelk) og ulike stressfaktorer er avgjørende. Her skal vi se på hvordan smittepress kan minimaliseres.

## Kalvingsbingen

Når kalven begynner å reise seg vil den bruke mulen til å støtte seg. Med mulen søker den også etter juret. Om det er møkk eller

skittent strø i bingen eller der kalven forsøker å suge, vil den raskt få i seg smittestoff. Sjuke dyr skiller ut mer smittestoff, så dersom forrige bruker av bingen var et sjuke dyr er også dette ugunstig. Strategien for å minimalisere smittepress er derfor grundig mekanisk rengjøring, helst med varmt vann, og påfyll med rikelig reint strø mellom hvert innsett i bingen. Utforming og underlag i kalvingsbinge har betydning for hvor reint en kan få det. Dersom diarè første eller andre leveuke

er et problem bør en vurdere om det er mulig å få det reint nok. Er det ikke det bør en ta kalvene raskt ut av bingen etter fødsel. Pensling av navle med jodsprit er en god forebyggende rutine mot sjukdom generelt.

## Kalvebokser

Idèelt sett skal kalven tilbys en boks som er grundig vasket, tørket og fylt med reint, tørt strø. Siste punktet bør være en selvfølge. Rutiner for vask bør minimum være etter kalver som har vært sjuke. Frekvensen bør skjerpes ved tiltagende sjukdom hos kalvene. Bøtter og fôrings-skåler skal plasseres slik at det ikke kommer gjødsel fra kalven eller andre dyr oppi – ikke for lavt, men heller ikke høyere enn at kalven når oppi. Utstyr av stål er lettere å rengjøre enn slitt plastikk. Bøtter og smokker vaskes daglig/mellom hvert mål. Husk rengjøring også i pakninger! Hyppig rengjøring er særlig viktig når det føres med fersk melk. Fint høy/surfôr plasseres i en hekk oppå boksen. Finnes ikke dette, vil kalven i større grad plukke strø i boksen, som i sin tur er forurenset av egen avføring. I følge forskrift kan kalven oppstalles i enkeltboks inntil 8 uker. I praksis står kalven ofte 1–2 uker i boks. Lenger oppholdstid i boks (for eksempel 3–4 uker) er et fornuftig tiltak dersom en har diarèproblemer på kalvene. Dette både av hensyn til å redusere smittepress mot friske kalver og forbedret tilsyn med sjuke kalver. Det er

et generelt inntrykk at kapasitet på enkeltbokser er undervurdert ved planlegging av nye fjøs.

## Kalvebingen

Renhold av fôringsutstyr og vannforsyning er viktig også i fellesbingen. Ofte gis kalvene grovfôr på fôrbrett. Grovfôret må skiftes ved hvert fjøsstell og underlaget reingjøres. Det må beskyttes mot gjødselurensning. Tiltak er for eksempel repos (liten oppstøp i mot fôrbrett) mot fôringsfronten og fjøstrafikk der en unngår å trø i fôret med møkkete støvler. Tørt miljø og hyppig skifte av strø er også av betydning. At kalvene har godt fôropptak motvirker at de sleiker skittent strø. Kalver som får diarè bør tas ut av bingen og flyttes på enkeltboks. Å flytte kalven tilbake til en bing med yngre dyr vil øke smittepresset i avdelingen.

## Andre tiltak

Dersom smittepress først har bygget seg opp, kan det være en krevende å få kontroll. Dersom de nevnte rutiner ikke fører fram kan andre tiltak være nødvendig i tillegg. Dette kan for eksempel være medikamentell forebyggelse mot parasitter. Diagnose bør da være stilt på laboratorium. Noen ganger kan det være et fornuftig valg å oppstalle kalver på andre lokaliteter en periode, for eksempel utendørs i den varme årstid. Kontakt din helsetjenesteveterinær for å vurdere løsninger!



For å minimalisere smittepress i kalvingsbingen er det nødvendig med grundig rengjøring og påfyll med rikelig reint strø mellom hvert innsett i bingen. Foto: Lars Erik Ruud

GJØDSELPUMPER  
FOR ENHVER  
DRITTJOPP!

**JÆRBU**



**NYHET!**

Nå med  
trådløs  
fjernstyring!

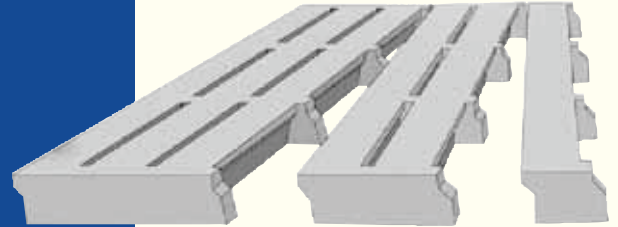
Sidemontert lastestativ for type T-2 VV og T-2 Kombi

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

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



Markedets eneste  
**SPALTEGULV**  
med vektfordeling



**ocem.no**

- gir bedret **styrke-/vektforhold** selv ved bruk av enkel spalteplank
- våtstøpes for å sikre **tettere og mer bestandig betong**
- lengder opptil 4,8 meter
- lang **levetid** enkel **montering**



**OCEM**

**OVERHALLA CEMENTVARE AS**

7863 Overhalla • Tlf. 74 28 06 00 • Fax 74 28 06 01  
E-post: [ocem@ocem.no](mailto:ocem@ocem.no) WEB: [www.ocem.no](http://www.ocem.no)

Takk: Bernt BFK AS

**buskap**

5-2010 kommer ut 5. juli

Bestillingsfrist for annonser 15. juni: [adapt@online.no](mailto:adapt@online.no)



**PRISGUNSTIG NYHET I NORGE!**



**Böck plansilo**

Demo av anlegg 22. juni hos Guri og Erlend Røhnebæk, 2219 Brandval

Siloen kan overfylles uten fare for den som pakker. 23 graders vinkel på vegger gir skikkelig pakking helt ut til kanten. Gjennomkjøring i siloen gir rask tømning av lass. Overflatevannet renner utover kanten og i dreneringen. Enkel å utvide og hurtig demontering. Overskuddsmasse fra grunnarbeid brukes som en del av veggkonstruksjonen. Profilerings av elementene gir maksimal utnyttelse og gjør siloen lite synlig i terrenget. Prisgunstig.

**BB agro**  
HUSDYRTEKNIKK

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

# K-linja

## fram til våre dager

Bjørn Johansen

Her kommer fortsettelsen av artikkelen om K-linja, som avsluttet i forrige nummer med 5894 Jåttå.

K-linja kan spores i direkte farlinje til oxen Lord of Palmerstone som ble født i Skottland i 1881. Nå følger vi linja videre fra der vi slapp sist og helt fram til i dag. Vi retter også opp en feil fra sist – det stod at Myran fikk avlsstatuetten i 2007. Det skulle stått 5848 Øygarden.

### 4948 Brandstadmoen

Brandstadmoen, sønn nummer to etter 3927 Reime, ble en meget populær okse. Sønnene hadde stor kjøttproduksjonsevne, og døtrene produserte melk med høy proteinprosent. Det ble kjøpt inn mange sønner etter den, de beste eliteokser ble 10115 Raastad og 10190 Jevne. Raastad fikk avlsstatuetten for

2009 og har mange sønner etter seg, og etter Jevne blir det nok også kjøpt inn mange sønner.

### 3945 K. Fredvang

3945 Fredvang ble den største av 3015 K. Times sønner. Med en fruktbarhetsindeks på 115, mjølkeindeks på 112 og jurindeks på 108 ble den svært populær. Det ble sæd-etterspørsel fra våre naboland, USA, Australia og flere, så jeg velger å kalle Fredvang for Mr. Eksport. I ettertid kan man vel si at dette var oxen som virkelig satte NRF på verdenskartet. Den ble belønnet med avlsstatuetten og fikk mange gode døtre og sønner. Fire sønner født i Norge, 4843 Kjær, 4881 Moen, 4927 Skjæret og 4964 Aase, og to født

i Sverige 6567 Stensjø og 6587 Støpafors – begge brukt i Norge.

### Fredvangsøtter

Kjær ga døtre med stor produksjonsevne og godt lynne, høystilte dyr med gode jurfester. Den fikk avlsstatuetten og tre sønner i elitestallen, 5814 Bjerkengen, 10135 Hojem, og 10032 Haugset. Etter disse er det kjøpt inn flere sønner – alle svarte.

4881 Moen ga døtre med høy proteinprosent, men fikk ingen sønner i avlen. 4926 Skjæret ga god datterfruktbarhet og god resistens mot mastitt. Tre sønner ble eliteokser, 5737 Melingen, 5780 Salte og 5868 Skålholt. De to første har mange sønner som venter på avkomsgransking.

4964 Aase, Fredvangs fjerde sønn, fikk som varemerke døtrene gode produksjon, lynne og bein. Den var først og fremst en god kufar, har fått avlsstatuetten,

men det spøker for om oxen fører linjen videre. Den har to sønner med elitestatus, men så langt har ingen av disse sønner til testing.

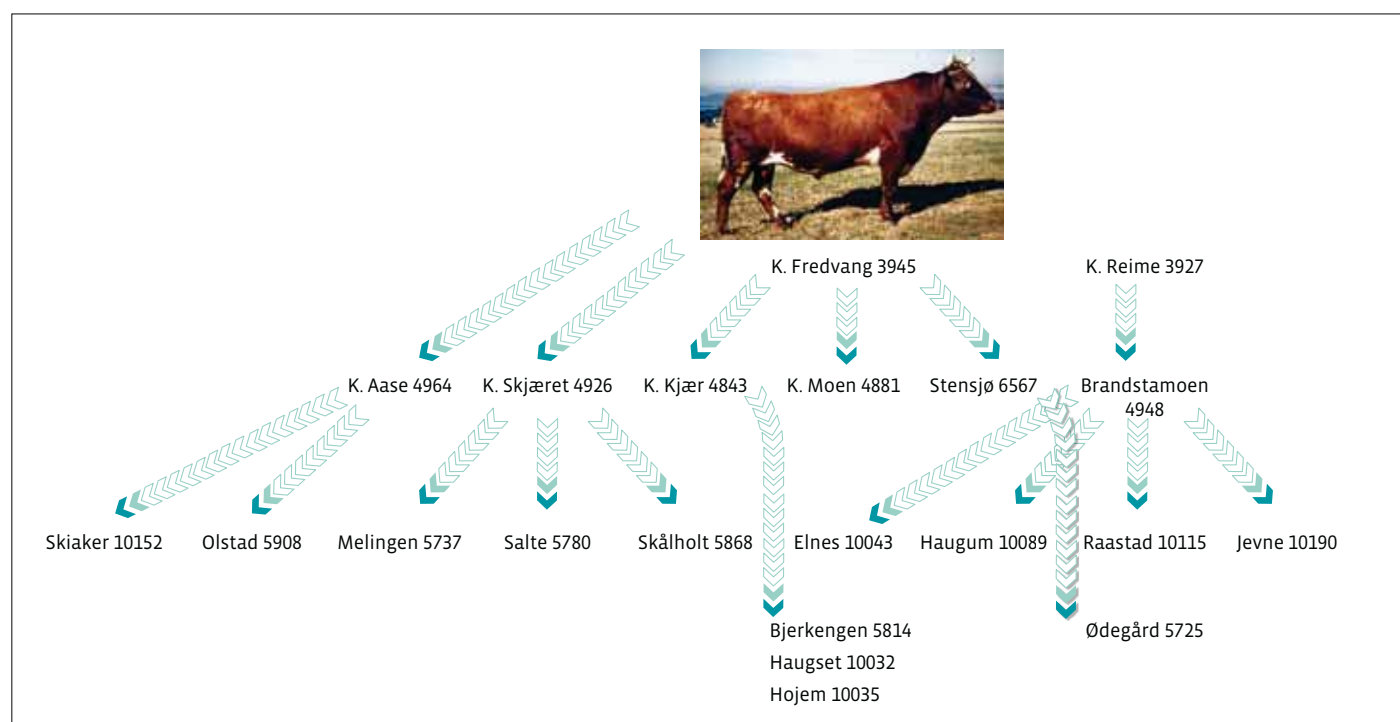
### Sønner i Sverige

6567 Stensjø (sædimport) ga døtre med stor produksjon – 120 i mjølkeindeks. Den har en sterk produksjonsfamilie bak seg, og hadde første plass på Interbull-listen. Den har en sønn, 5725 Ødegård.

6587 Støpafors (sædimport) kommer fra den kjente Krona-familien på Støpafors Gods, Sunne i Sverige. Produksjon, juregenskaper og god jurhelse preger døtrene til denne oxen. I Sverige har den flere sønner i avlen, men dessverre ble det ingen i Norge.

### Tro på linja

Som konklusjon på K-linja har jeg stor tro på dens framtidige eksistens. Linjen har hele åtte avlsstatuettvinnere.



NESTE NUMMER AV

## buskap

Enkle tiltak for  
å unngå antibiotika  
i melk

Godt renhold  
forebygger diare

Ny avkomsgransking

Gardsreportasjer

pluss mye mye mer



SAMASZ. Norges billigste slåmaskin?



BATESON Dyrehenger leveres med 1 og 2 etg



JYFA Dyrehenger - leveres i flere modeller

MYHRES maskinomsetning AS  
Tlf 33 44 00 76 - Mobil 957 24 006  
[www.myhresmaskin.no](http://www.myhresmaskin.no)

## Vinduer og dører i PVC

vedlikeholdsfritt for fjøs og for bolig



Spør oss  
om pris!

Lages etter mål  
uten pristillegg



# NORIMEX AS

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

Tlf 926 99 399

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



©NRE49-RUD®

# -innredning for kjøttfe

• se utvalget på weben vår [www.fjossystemer.no](http://www.fjossystemer.no)

Våre fagkonsulenter skreddersyr løsninger tilpasset ditt behov!  
-ta kontakt for prosjektering og tilbud;



## FJØSSYSTEMER

FOR MER INFO, SE VÅR WEB: [fjossystemer.no](http://fjossystemer.no)

Øst  
2634 Fåvang  
Tlf: 61 28 35 00  
[ost@fjossystemer.no](mailto:ost@fjossystemer.no)

Sør  
3174 Revetal  
Tlf: 33 30 69 61  
[sor@fjossystemer.no](mailto:sor@fjossystemer.no)

Vest  
4365 Nærbo  
Tlf: 51 43 39 60  
[vest@fjossystemer.no](mailto:vest@fjossystemer.no)

Nordvest  
6770 Nordfjordeid  
Tlf: 57 86 25 05  
[nordvest@fjossystemer.no](mailto:nordvest@fjossystemer.no)

Midt  
7473 Trondheim  
Tlf: 72 89 41 00  
[midt@fjossystemer.no](mailto:midt@fjossystemer.no)

BYGG  
2634 Fåvang  
Tlf: 61 28 35 30  
[bygg@fjossystemer.no](mailto:bygg@fjossystemer.no)

## Ny demoversjon

Vurderer du å melde deg inn i Storfekjøttkontrollen eller kanskje du bare har lyst til å vite hva den inneholder? Gå inn på [www.animalia.no/storfekjøttkontrollen](http://www.animalia.no/storfekjøttkontrollen). Der finner du en ny demoversjon av programmet. Demoen besvarer de aller fleste spørsmål om Storfekjøttkontrollen. Lurer dere fortsatt på noe etter å ha gått gjennom demoversjonen, kontakter dere enten rådgiver ved slakteri eller ring til brukerstøtten hos Animalia.

## Nye avlsverdier

Nye avlsverdier ble beregnet i april. Det er TYR som har ansvaret for avlsverdiregningene. Data fra Storfekjøttkontrollen brukes som grunnlag for beregning av avlsverdier på kjøttfe, og det beregnes avlsverdier for dyr med minst 75 prosent innslag av en av følgende raser; Hereford, Charolais, Aberdeen Angus, Limousin og Simmental. Mer informasjon om avlsverdier finner du på [www.tyr.no](http://www.tyr.no). Avlsverdiene på kjøttfe beregnes to ganger i året. Neste kjøring vil være i november 2010.

Avlsverdilisten finner du ved å gå inn på Storfekjøttkontrollen Web. De som ikke selv har internetttilgang, kan ta kontakt med rådgiver for å få den tilsendt.

## Årsmelding for 2009

Årsmeldingen ble sendt ut til alle medlemmer i april. Ønsker du å få tilsendt årsmeldingen, send en epost til [brukerstotte@animalia.no](mailto:brukerstotte@animalia.no) eller ring på telefon 22 09 24 40. Den finnes også på våre nettsider, under informasjonsmateriell.

## Helsekortet

Sammen med årsmeldingen fikk alle medlemmene tilsendt et helsekort for Kjøttproduksjon – Fôringdyr/ammekyr. I 2009 rapporterte kun ni prosent av ammekubesetningene i Storfekjøttkontrollen helsedata. Dette var en nedgang på to prosent siden 2008. Det antas å være en betydelig underrapportering av faktiske forhold.

## Hvorfor rapportere helsedata?

For deg som produsent, vil registrering av helsedata gi bedre oversikt og viktig informasjon ved for eksempel utvelgelse av avlsdyr. Det vil også kunne synliggjøre eventuelle besetningsproblemer. Helsekortdata gir dessuten veterinæren viktig informasjon om enkeltdyret og om besetningens helsestatus. Dette er viktig info for å kunne gi riktige råd og ikke minst korrekte tiltak. I tillegg gir helsedata nyttig informasjon til forskning og for Helsetjenesten for Storfe, som igjen anvender kunnskapen til praktiske råd til bonden.

Animalia håper dere ser nødvendigheten av å registrere helseopplysninger. I sum vil dette gi dere mer viten om helsestatus i egen besetning, og man får en status for hele ammekupulasjonen.

## Ikke glem Vervekampanjen

Vi minner om vervekampanjen «Verv en kollega». Denne varer hele 2010 og muligheten for å vinne flotte premier er fortsatt tilstede.

Les mer: [www.animalia.no/storfekjøttkontrollen](http://www.animalia.no/storfekjøttkontrollen)

## Forebyggende kvalitetsarbeid

Sommeren kan være utfordrende med hensyn til mjølkekvaliteten og sporeinnhold. Nedenfor finner du noen tips som kan bidra til å beholde dette under kontroll.

**Grunnrengjøring** – Minst en gang i året bør en ta en grunnvask av melketank og anlegg. Det er en god investering å kjøpe to flasker Asepto Booster eller lignendel (basisk pH 14), en til tanken og en til anlegget. Får en gjort en sikker grunnvask er det mindre sannsynlig at en får sporer i melken.

**Tank** – Når det blir varmt i været er det en ekstra stor belastning på tanken. Det er viktig at det er god ventilasjon i mjølkerommet slik at en får tilført ny frisk luft til viftene på tanken.

Er det mye støv på radiatoren på tanken vil dette ligge som isolasjon slik at nedkjølingstiden øker. Spyl gjerne radiatoren med lunnet vann, ikke bruk høytrykkvasker! Er dere usikre på hvordan en skal få rengjort radiatoren ta kontakt med tankservice. Når tanken går lengre og får mange start og stopp, vil det gi ekstra energikostnader samt fare for forringelse av melkekvaliteten.

**Hygiene** – Når temperaturen øker, øker også faren for bakterievekst. For å hindre denne veksten er det viktig å ha et tørt og reint mjølkerom og unngå unødig mjølkesøl. Mjølkerester og fôrrester er en ypperlig formeringsplass for bakterier.

NB! I mjølkerommet skal det kun være utstyr som brukes i forbindelse med mjølkning og vask. Gulv, vegger og utstyr skal kunne spyles i mjølkerommet.

**«En klut - en ku»** – Bruk gjerne engangskluter. Om du bruker bomullskluter så bør de kokevaskes i vaskemaskin for å ha de rene til neste stell.



**Vegard Urset**

Tekst og foto  
Avlssjef TYR  
vegard@tyr.no

» TYR kan for første gang i historien presentere resultater for marmorering (mengde intramuskulært fett) hos oksene som har stått på teststasjonen for kjøttfe på Staur.

# Historiske resultater for marmorering

Opplevelse av seigt biffkjøtt bidrar til å redusere storfekjøttets konkurransevne hos forbrukerne i forhold til andre kjøttslag. Mørhet er derfor det mest avgjørende momentet ved kjøttet for om kunden gjør gjenkjøp. Det er mange faktorer som påvirker mørheten på kjøttet. Behandlingen av dyret både før og etter slaktning og mørningsprosessen av kjøttet er eksempel på viktige faktorer. Det er likevel en betydelig variasjon mellom dyr selv ved lik behandling, og mye av denne variasjonen skyldes genetisk variasjon mellom dyr.

## Indirekte registrering av mørhet

Det er vanskelig å registrere mørhet på kjøttet til et dyr så lenge det er i live. Og det er jo de levende dyrene som er av interesse for avlsarbeidet. Det har derfor vært viktig å finne en metode å kunne måle på dyret mens det ennå lever. Dette kan vi nå gjøre indirekte ved å registrere mengden intramuskulært fett ved hjelp av ultralydmåling. Intramuskulært fett (marmorering) er en velkjent spisekvalitetsegenskap som har betydning både for mørhet, saftighet og smak på kjøttet. Siden det er stor genetisk sammenheng mellom marmorering og mørhet, og arvegraden for marmorering er høy, har vi valgt å registrere egenskapen på oksene på vår teststasjon på Staur i Stange. I år er egenskapen med kun som tilleggsinformasjon da dette er første året med

registreringer, men fra neste år vil egenskapen inngå for de raser som har marmorering i avlsmålet.

## Fordel både for produsent og forbruker

Fokus på marmorering og mørhet i avlsarbeidet minsker sannsynligheten for å spise en seig biff. Selv om produsenten ikke får betalt for mer mørt kjøtt vil en inkludering av egenskapen i avlsarbeidet bidra til bedre produsentøkonomi. Dette fordi økt gjenkjøpslyst øker forbruket og muligens også betalingsvilligheten.



30628 Horgen Erie av rasen Aberdeen Angus er en av våre nye seminokser. Han kom ut med nest høyeste score på andel intramuskulært fett på teststasjonen. Oksen med høyest score ble ikke med videre i avlsarbeidet fordi han var for svak på andre egenskaper.



Ole Kristian Roterud fra Nortura i ferd med å ultralydscanne en okse.

## Kukontrollbloggen - følg tidenes flytteprosjekt

Kukontrollen er grunnlaget for styring, planlegging og kvalitetssikring av mjølkeproduksjonen i Norge. Navet i Kukontrollen er Storfedatabasen. Husdyrkontrollen er avdelingen i TINE som er ansvarlig for Storfedatabasens ve og vel.

Husdyrkontrollen er i gang med et stort prosjekt, der vi flytter Storfedatabasen fra en teknisk plattform til en annen: Fra et eldre, litt stivbeint teknisk miljø til en mer fleksibel og moderne database. Prosjektet heter Re-Ku. Dette påvirker både produsenter og rådgivere. Etter hvert fremstår en ny Storfedatabase som er mer moderne og fleksibel og som tilfredsstillende nye krav fra det offentlige.

I forbindelse flytteprosjektet er det opprettet en blogg for å holde rådgivere, produsenter og andre oppdatert om Re-Ku: <http://kukontrollen.wordpress.com>

«Dette gir en ypperlig sjanse for TINE til å komme i direkte dialog med produsentene om Storfedatabasen, sier Tone Roalkvam, Sjef i TINE Rådgiving. Bruk bloggen for innspill, ønsker, meninger – og for å være oppdatert!» Bloggen ligger på [medlem.tine.no](http://medlem.tine.no).  
<http://kukontrollen.wordpress.com/>



## Sporefri melk - legg grunnlaget nå!

Anaerobe sporer i melk gir tapt økonomisk utbytte både i form av kvalitetstrekk hos bonden og redusert osteutbytte for meieriindustrien. Legg grunnlaget for god melkekvalitet ved oppmerksomhet på følgende forhold:

- ensileringsteknikk (smørsyre bakterien vokser ikke ved lavere pH enn 4,2)
- rutiner rundt grashøsting (stubb høyde etter værforholda)
- tidspunkt for spredning av husdyrgjødsel (skytet vær og regn like etter spredning)



Kilden til anaerobe sporer i melk er i all hovedsak grovfôr med jord- og eller husdyrgjødselrester, fordi smørsyre bakterier og sporer av smørsyre bakterier først og fremst finnes der. Grunnlaget for produksjon av sporefri melk kan derfor legges nå ved å sette fokus på ensileringsteknikk og øvrige rutiner rundt grashøsting/ensilering.

Profesjonelle maskinentreprenører utfører en stadig større del av grashøsting/ensileringen i dag. Sett kvalitetskrav til entreprenørene dersom du kjøper disse tjenestene. Stikkord her er blant annet stubbehøyde, riktig type og mengde ensileringsmiddel og antall lag med plast.

Fokus på sporer kan være lønnsomt. Søk råd hos dine rådgivere dersom du har behov for det.

## Registrer kontaktinformasjon på medlem.tine.no

Hvorfor? Jo, for at vi i TINE raskere og sikrere skal kunne nå deg med informasjon!

Som TINE-produsent, og autorisert bruker på [medlem.tine.no](http://medlem.tine.no), har du tilgang til å oppdatere din egen kontaktinformasjon på medlem.tine.no.

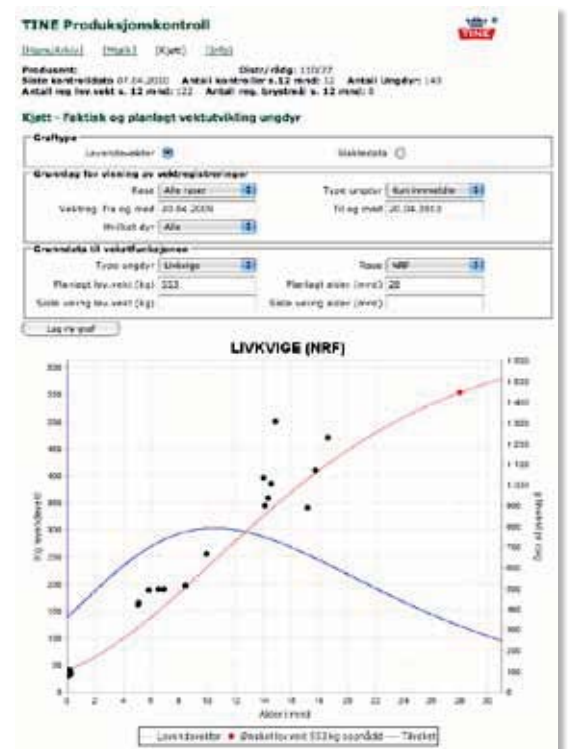
Tjenesten heter «Min profil» og du finner den øverst i skjermbildet hvor påloggingsinformasjonen vises. Her kan du registrere egne persondata som telefonnumre og e-postadresse. Når du oppdaterer dette selv er du med og sikrer kvaliteten på opplysningene. TINE kan dermed raskere og sikrere nå deg med informasjon.

Kontaktinformasjonen blir lagret i TINES leverandørregister, og vil bli brukt internt i TINE for å kunne gi deg som TINE-produsent effektiv rådgiving og service.

## TINE Produksjonskontroll - oppfølging av kviger

Verktøyet TINE Produksjonskontroll er enkelt å bruke og du finn det på [medlem.tine.no](http://medlem.tine.no) under punktet Planlegging. Klikk på «TINE prod. Kontroll» og så «Kjøtt». I rubrikken Grunndata til vekstfunksjonen/Type ungdyr velger du Livkvige og klikker så «Lag ny graf».

Her får du opp ein fin oversikt over vektutviklinga på livkvigene dine og kan endre fôringsregimet om dyra ikkje følger planlagt utvikling. Du må sjølvstegt brystmåle kvigene 2-3 gongar gjennom oppdrettet for å dra nytte av dette verktøyet.





# Vårslipp!

- med flotte produkter fra Geno



**NY!!**

Jubileumsjakke

Softshell

**kr 250,-**

Eks.mva.

Jubileums-  
caps

**kr 55,-**

Eks.mva.

**NY!!**

Jubileums t-skjorte

"Edle dråper i 75 år"

**kr 100,-**

Eks.mva.

**NY!!**

Kortstokk

med historiske  
NRF-okser

**kr 50,-**

Eks.mva.

**NY!!**

Matboks

med kalvebilde

**kr 40,-**

Eks.mva.

Badehåndkle  
med spenstig motiv

**kr 160,-**

Eks.mva.

**KOMMENDE  
PRODUKT**

Bag

**kr 279,-**

Eks.mva.

Overtreks-  
støvler

**kr 65,-**

(per 25 par)

Eks.mva.

Kjeledress

Engangsbruk

**Nå kr 30,-**

Eks.mva.

Veterinærkittelen

- nå også med lang arm,  
ekstra lomme på høyre  
side og mer tøyelig strikk  
i ermet.

Kort arm.

**kr 374,-**

Eks.mva.

Lang arm.

**kr 395,-**

Eks.mva.

**Flere produkter i vår nettbutikk**

For bestilling og mer informasjon om produktene, besøk  
vår nettbutikk på [www.geno.no](http://www.geno.no).

Ekspedisjonsgebyr og porto kommer i tillegg til prisene.



På lag for verdens beste storfe  
[www.geno.no](http://www.geno.no)

**geno**



## Brunstkalender - nå også i storformat

Brunstkalenderen sendes i år som i fjor ut med fjøskortet for de som har bestilt dette i månedene juni, juli, august og september. Dersom du får fjøskort i en av de andre månedene, kommer brunstkalenderen med Buskap nr 5 i begynnelsen av juli. **Brunstkalender i stort format (87x123 cm) kan bestilles til kr 100,- på [post@geno.no](mailto:post@geno.no) eller på telefon 950 20 600 fra 1. juni.**

## Jubileumsfeiringa fortsetter

Geno arrangerte et jubileumsseminar i tilknytning til årsmøtet 22.-23. april. Seminaret samlet omkring 280 deltakere fra hele landet. Et omfattende fagprogram, festmiddag og auksjon på 10441 Elvestad var noen av aktivitetene deltakerne kunne være med på under arrangementet.

Jubileumsåret fortsetter nå med lokale aktiviteter utover våren og sommeren. Vi oppfordrer til å følge med på aktivitetskalenderen på [www.geno.no](http://www.geno.no).

## Har du en historie?

På jubileumssiden vår på nettet ønsker vi oss mange gode ku-historier fra de siste 75 årene. Vi oppfordrer spesielt Geno-kontaktene om å viderefordre personlige opplevelser fra eldre eller tidligere medlemmer som var aktive ved starten på NRF-eventyret. Historien kan legges direkte på Jubileumssida på [www.geno.no](http://www.geno.no) (Kommenter artikkel). Dersom du har bilder eller videoer i tilknytning til historien, kan du gjerne sende dette direkte til oss på [post@geno.no](mailto:post@geno.no).



## Spermvital tilgjengelig til høsten

Produksjonen av spermvital-sæd fra NRF-okser settes snart i gang, og vil bli tilgjengelig på det norske markedet i løpet av høsten. Foreløpig er de to eliteoksene 10432 Velsvik og 10465 Hoston tatt ut til produksjon av denne type sæd. Ordinær sæd etter disse oksene vil også være tilgjengelig. På samme tid starter også tilsvarende produksjon med ei gruppe ungoxer. Disse vil benyttes i feltforsøk.

## Valg og prisutdelinger

Valg i årsmøtet og prisutdelinger i forbindelse med jubileumsarrangementet finner du mer informasjon om på side 28-29 i dette nummeret av Buskap.

## Spill og lær!

Nå kan du spille vri 8'er og samtidig få kunnskap om NRF-avlens historie. I anledning 75-års jubileet har Geno laget en kortstokk med motiver av 52 okser som har hatt en større betydning for NRF-avlens gjennom tidene. Kortstokken er tilgjengelig på nettbutikken til den nette sum av kr 50,-. Se også andre spennende og nye jubileumsprodukter på nettbutikken nå!

## Bilder av Genos anlegg på nett

Geno har i samarbeid med Finnfoto utarbeidet en bildepresentasjon av Geno sine anlegg. Ved hjelp av moderne teknologi kan du med enkle tastetrykk navigere deg direkte fra 360° panoramabilder av Store Ree seminastasjon og inn i eliteoksefjøsset, laboratoriet, ekspedisjonen og hovedbygningen på garden. Samme type presentasjon finner du også av venteokseanlegget og Øyer testingsstasjon. Presentasjonen finner du på [www.geno.no](http://www.geno.no).

## Geno SMS brunst

Vi minner om SMS-tjenesten Geno Brunst. Ved å abonnere på tjenesten kan bonden få varsel per SMS om enkeltdyr i buskapen som kan løpe om eller som er klare for drektighetskontroll. Nærmere informasjon om hvordan du kan gå fram for å bestille abonnementet, finner du på [www.geno.no](http://www.geno.no).



Geno, Holsetgata 22, 2317 Hamar ■ Tlf 950 20 600 ■ Faks: 62 52 06 01 ■ [post@geno.no](mailto:post@geno.no)

**Adm.dir:**  
Sverre Bjørnstad  
tlf: 911 25 599

**Komm., organisasjon, IT**  
AVDELINGSLEDER  
Mari Bjørke  
tlf: 907 78 301

**Nord, Midt, Øst**  
ORGANISASJONSKONSULENT  
Odd Rise  
tlf: 952 89 374

**Sør, Øst**  
ORGANISASJONSKONSULENT  
Eli Hveem Krogsti  
tlf: 917 40 525

# buskap SERVICE-SIDER

## Fjæsinredning/utstyr

**BB agro**

Bruasby Bjørre – 1735 Varteig  
T: 69 12 68 08 | F: 69 12 68 01  
www.bbagro.no

**DeLaval**

Postboks 3258, 1402 Ski  
T: 67 64 85 85 ND  
marge.info@delaval.com  
www.delaval.no

ALT DU TRENDER TIL FJØSET

**HAM**

Bjåseng Eder, 3539 Hønefoss  
T: 32 34 12 39/F: 32 12 41 38

**Husdyr Systemer**

T: 38 11 81 81/F: 38 11 91 38  
www.husdyrsystemer.no

**Reime** E: 51 79 39 89  
F: 51 79 39 82

MINNE ABRIS AS  
www.reimeagrl.no  
postagrl@reime.no  
POSEN AMMELINER  
A-E Maskiner  
FE Bogaal/Agder  
MINNEKONKRETE OG  
EJERKONKRETE MØLING

Ønsker du en rubrikk  
på service-siden?

Send en mail til: [service@buskap.no](mailto:service@buskap.no) med jule-  
en rubrikk for plassering av buskaps- og  
sideen. [service@buskap.no](mailto:service@buskap.no) eller på 200 pr år.

**KIKUT** Hovolle direkte  
Agri AS på Internett  
www.kikutagrl.no  
Telefon: 48 00 64 83

## Fôr/fôrbehandling

BRUK ØNSK PÅ NETT:  
www.fk-bad.no  
www.fk.no | www.fk.no

**Fødbokspet**

**NORGESFØR**

(NORWAY FEEDS AS)  
T: 22 40 87 08  
Ejerselskapet NorgesFør AS  
www.norgesfor.no

**Flskø Mølle**

T: 51 74 33 88 | www.flsko.no

**AgriVIT**

T: 22 32 37 98 | F: 22 32 37 91  
www.agrivit.no

## Gjerder

**Gjateren AS**

Vi fører alt innen elektriske  
gjerder og utstyr

Mellomfjell i Trondheim

www.gjateren.no

Tlf: 67 35 42 42

**TRU-TEST**

**TRU-TEST**

## Gjødselutstyr

Duun Industriar  
7630 Åsnes  
T: 74 83 59 00  
F: 74 83 59 30  
www.duun.no

**DUUN**

Oslo & Co AS  
Nord Karling  
4382 Vårheng  
T: 51 79 36 50

**JÆRBU**  
GJØDSELUTSTYR

**AGROMILJØ AS**  
www.agromiljo.no

4358 Finset – T: 51 71 20 20  
www.agromiljo.no

## Husdyrrekvisita

**AST** Tre-Fest medlemmer

Pb 2133, 3163 Tjøneberg. T: 33 31 70 88  
www.ast.no

**NORSK  
SMÅFESERVICE AS**

www.ortiz.no  
tel: 67 87 31 08

- Klippemaskiner for storfe
- Ejerder elektriske og i stål
- Leslar
- Strøpopter
- Fibrerider

## Organisasjon/forening/bistand

**Orwall & Co**

Postboks 1233 Vikja, 8130 Oslo  
Besøksadresse: Fr. Hansens pl. 3  
T: 22 40 38 88 | F: 22 48 38 81

www.ordal.no

ADRIKATYR FOR LAMBREKVT

**TYR**

www.tyr.no

Postboks 4211 - 2307 Hamar  
T: 62 53 82 40/F: 62 53 82 41

**TINE**

Postboks 25, 1863 Oslo  
Telefon 8308  
www.tine.no - <http://www.tine.no>

## Mjølkedyr

**NOKO AS**

Tlf: 33 38 98 88  
Faks: 33 38 98 81 | 3282 Kvevle  
www.nokoboc.no

## Kontor/data

**Agro Data AS**

T: Vest 70 87 66 67  
T: Øst 33 87 35 88  
www.agro.no

**Landbruksdata** Telefon: 56 52 98 55  
Voss AS

e-post: [post@landbruksdata.no](mailto:post@landbruksdata.no)  
www.landbruksdata.no

## Mjølkeanlegg

**STRANGKO**

Strangko AS  
Telefon 56 51 09 35

Strangko Tjalling  
Telefon 33 31 76 54

Fjærestyr

Telefon 62 36 53 92

Fjærestyrer Mikkel Mørge

Telefon 72 88 43 00

**SAC-Effectiv**

**Nordby & Co AS**

Listevn. 8, 1359 Elkesmarka  
T: 67 36 79 90 | F: 67 36 79 98

## Maskiner/redskap

**HEFTEREN**

**HEFTEREN MASKIN AS**

T: 63 83 98 08 | F: 63 83 35 81  
www.hefteren.no

**buskap**

Er ønske ditt å være foran de andre  
og få de beste tilbudene på utrustning,  
og konsultasjon for rådgivning?

- De tilbyr alle typer maskiner og utrustning
- Maskiner for dyreridning og utrustning
- Maskiner for gjødsling og utrustning
- Fôr og fôrbehandling

- Gjødning og utrustning
- Foredling, maskiner, data og andre tjenester
- Konsultasjon, utrustning, utrustning, utrustning og utrustning

Er dette ditt ønske? Buskap er 520 nummer et 06.07.18. Du vil bli kontaktet av 15.08.18.  
Kontakt: [info@buskap.no](mailto:info@buskap.no) | Tlf: 37 77 37 17 | E-post: [info@buskap.no](mailto:info@buskap.no)

Returadresse:  
Geno  
Holsetgata 22  
2317 Hamar



Felleskjøpet



# Her er din fremtid!

## DeLaval - best i test når det gjelder:

- hygiene/forbehandling av kua i VMS
- det største og beste servicenettet for melkeprodusenter
- den mest fleksible robotarmen
- den største kapasiteten i melkeroboten når du planlegger riktig
- den eneste melkerobot som kan gi deg et riktig celletall
- energiforbruk - VMS er blant de mest gjerrige

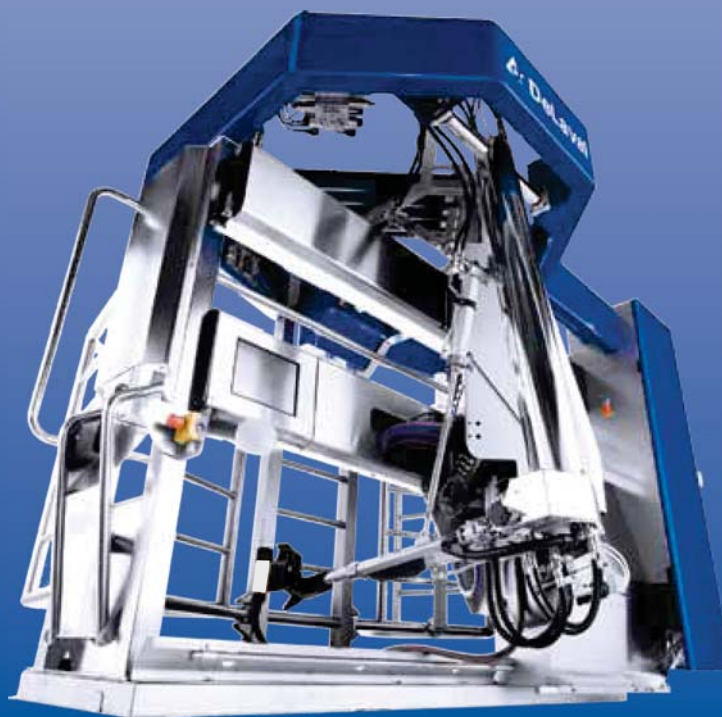
## Frihet til å velge:

Kutrafikk i robotfjøs,  
DeLaval leverer alle løsninger;

- Fri kutrafikk,
- Styrt kutrafikk,
- Feed First™

Fleksible servicepakker  
på VMS slik at du kan velge  
det som passer deg best!

Vi tilbyr effektive og lønnsomme  
produkter for alle typer  
melkeproduksjon.



For mer informasjon om hvilken type anlegg som passer din framtidige  
melkeproduksjon, ta kontakt med Felleskjøpets salgskonsulent eller besøk  
[www.delaval.no](http://www.delaval.no)

 DeLaval