

# BUSKAP

5

2007







## Effektiv og fleksibel fôringsvogn med vertikal blandeskruer

Ønsker du deg en fullfôrblender av høy kvalitet, og med komponenter utviklet for maksimal ytelse? Med Kverneland Taarups ulike fullfôrvogner i Siloking-serien får du både fleksibilitet, driftssikkerhet og lang levetid.

- Utformingen av beholder og blandeskruer gir homogen fôrblending, som har god smakelighet og gir bedre dyrehelse.
- Vognen sørger for jevn utmating, selv når stråmaterialene ikke er oppkuttet på forhånd.

Kverneland Taarups Siloking-vogner er enkle i bruk – og kan skreddersys for dine behov og din driftsbygning. Vognene leveres i en rekke ulike versjoner og størrelser, med én, to eller tre turbo-blandeskruer, og med volumer fra 8 til 40 m<sup>3</sup>.

Nyheter! Siloking kan også leveres i en prisgunstig, stasjonær variant, med én eller to vertikale blandeskruer. Alle Siloking fullfôrvogner kan dessuten utstyres med hydraulisk drevet vifte, for utstrøing av halm.

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

 **Kverneland**  
taarup



MEMLEMSBLAD FOR GENO



## Redaksjon

Tlf. 62 52 06 00  
 Ansvarlig redaktør:  
 Rasmus Lang-Ree  
 E-post: rasmus.lang.ree@geno.no  
 Journalist: Solveig Goplen  
 E-post: solveig.goplen@geno.no

## Redaksjonsråd

Utviklingssjef Elisabeth Kommisrud  
 Konsulent Åse Flittie Anderssen  
 Fagsjef eksport Torstein Steine

## Annonser

Adapt DA  
 v/Aksel H. Belsvik-Karlsen  
 Storgt. 69E, 3060 Svelvik  
 Tlf. 33 77 27 17 – 911 99 886  
 Faks 33 77 34 27  
 e-post: adapt@online.no

## Utgiver

**Geno – Avl og semin**

**2326 HAMAR**

Tlf. 62 52 06 00  
 Faks 62 52 06 10

Medlemmer av Geno får Buskap  
 tilsendt. Deltagere i samdrifter  
 som er medlem i Geno kan tegne  
 abonnement for kr 250,-.  
 Forøvrig kan abonnement tegnes  
 for kr 550,- pr. år direkte til

**Geno – Avl og semin,**  
 2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 59. årgang

Internett:  
 www.buskap.no

Grafisk formgivning:  
 Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:  
 Dialecta Kommunikasjon as

Forsidefoto:  
 Sommerdag i Stryn. Knut Olav  
 Øvreeide på 12 år og kua 270 Lydia  
 etter 5148 Heksem.

Foto: Solveig Goplen

No issn 0807-5069



**Negldesign med grov redskap** 6



**Stor utskiftning av eliteokser** 10



**Silo direkte på bakken** 14



**Beiting gir mye mjølk** 18



**Gi kalven nok energi** 20



**Vil du ha en hogstmaskin i fjøset?** 34

## Leder

Mat, fôr eller drivstoff? 4

## Avl

Stor utskiftning av eliteokser 10

Avl mot mastitt har stor effekt 24

## Helse / Fruktbarhet / Atferd

Negldesign med grov redskap 6

Riktig bruk av kucelletall 8

Trygg mat og friske dyr uten salmonella 33

Sæden sett med nye øyne 36

## Kjøtt

KSL-trekket på kjøtt øker til tre kroner 32

## Økonomi

Kjøpe kvote eller øke kjøttproduksjonen? 40

## Bygg / Innredning / Teknikk

Fluene borte vekk 16

## Fôr / Fôring

Korleis sikre godt vommiljø? 12

Silo direkte på bakken 14

Beregning av øko-andel 16

Gi kalven nok energi 20

## Intervjuer / Reportasjer

Beiting gir mye mjølk 18

Liten ku fra lite land 28

## Organisasjon

Markedsspalten 46

## Forskjellig

Lesernes side 30

Ung i Buskap: Spennende årsmøte 31

Vil du ha en hogstmaskin i fjøset? 34

I takt med melkebondens rådgivingsbehov? 38

Hva gjør ei god kontrakt «god»? 42

Tanker fra graven 44

Nytt fra Storfekjøttkontrollen 44

Vi i Tine 48





# E-85 ETHANOL

\$ 00.00

TOTAL SALE

**E 85**  
85% Ethanol

MEETS U.S. QUALITY & PURITY STANDARDS  
CONFORMS TO ASTM D 4806-02A  
CALL 1-800-956-RICE

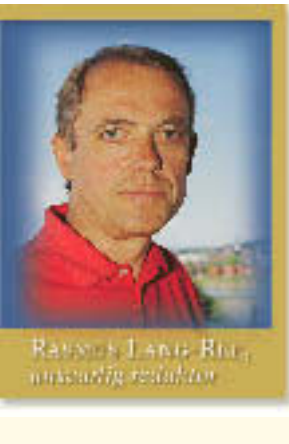
0000

GALLONS

2799

SEE YOUR STATE LIMITED WARRANTY





Rasmus Lavin Rind,  
administrerende direktør

## Leder

# Mat, fôr eller drivstoff?

**K**limaendringene og behovet for reduksjon i utslippene av klimagasser ser ut til å bidra til fundamentale endringer i forutsetningene for landbruksproduksjon globalt. Bioenergi basert på landbruksprodukter har på kort tid manifestert seg som en faktor som vil gi verdensmarkedsprisene på mat et løft. Frykten klimaendringene er i ferd med å bevege politikerne fra det verbale plan til handlinger. I kjølvannet av dette byr det seg uante muligheter for landbruket, og vi ser at de nye perspektivene bringer optimisme inn i næringa internasjonalt.

**I** USA vil 27 prosent av maisen som høstes i år bli til bioetanol, og fram til 2010 er det forventet at bioetanolproduksjonen basert på mais vil fordobles. I EU vil ambisiøse målsettinger om å erstatte fossilt drivstoff med bioenergi føre til at stadig større arealer tas ut av fôr- og matproduksjon, og biodiesel tar alt unna 20 prosent av oljefrøavlingene.

**K**onsekvensene av denne utviklingen vil bli en økning i verdensmarkedsprisene på mat. Matjordene vil bli mer verdsatt og landbruket kan skaffe seg image som miljøvennlig energiproducent. Men det er grunn til å helle litt malurt i begeret. Å bruke den beste matjordene til produksjon av drivstoff i en verden som sulter er etisk forkastelig. For husdyrbøndene vil knapphet i tilgang på fôr og økte fôrkostnader være baksiden av medaljen. Amerikanske bønder erfarer at det ikke er noen automatikk i at fordobling av maisprisen kompenseres av økte produktpriser, og storfekjøttprodusentene ser nå røde tall på bunnlinja.

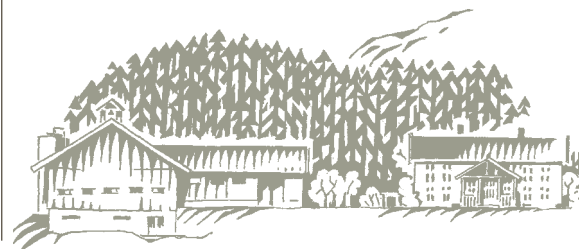
**M**ye tyder på at produksjon av etanol og biodiesel basert på vekster som sukkerrør, hvete, mais, soya og raps er et gedigent blindspor. Et blindspor skapt av politikerne behov for kortsiktige løsninger som demonstrerer handlekraft. Det stilles kritiske spørsmål til miljø- og energiregnskapet ved slik produksjon, og selv om all matjordene i USA ble rettet inn mot dette vil det på langt

nær dekke behovet for drivstoff. Dessuten ser ikke produksjonene ut til å gi lønnsomhet uten subsidier, selv med dagens høye oljepriser.

**V**i må derfor slutte å gjøre mat til bensin og komme over på mer bærekraftige alternativer. Istedenfor å gjøre glukosen og stivelsen i mais om til drivstoff kan cellulose være et alternativ. Cellulose er bygd opp av glukose, men med en binding mellom glukosemolekylene vi enmagede ikke klarer å bryte. Klarer vi å løse den floken og komme fram til industrielt effektiv bryting av bindingen mellom glukosemolekylene i cellulosen, kan vi produsere energi – og mat og fôrvarer – av en fornybar ressurs vi har overflod av.

**U**tnytting av forskjellige former for avfall til energiproduksjon er en annen vei å gå. Da anvender vi noe som ellers representerer et problem til nyttig energiproduksjon, istedenfor å redusere verden matvareproduksjon.

**L**andbrukets rolle blir ikke mindre spennende i et slikt scenario. Vi har store uutnyttede ressurser i biomasse fra skogen, marginale arealer som kan brukes til celluloseproduksjon og møkka fra dyra kan vise seg å være gull verdt. Kanskje kan til og med fjøstaket utnyttes til produksjon av solkraft? Men da må vi posisjonere oss når det gjelder å utvikle bærekraftige løsninger for energiproduksjon som en integrert del av landbrukets tradisjonelle produksjon. For befolkningsvekst og velstandsøkning krever økt og ikke redusert produksjon av fôr og mat.



# Negldesign med grov redskap

## HELSE

**Nina Svendsby**  
veterinær i  
Helsetjenesten for storfe,  
tekst og foto  
nina.svendsby@tine.no

**D**eltakerne på kurset i Nes var dypt konsentrert om klauvene på dyrene som sto fastspent i klauvboksen, og jobben de skulle gjøre med vinkelsliperen. Korrekt form, ikke for mye og ikke for lite. Det er mye å ta hensyn til når klauvene skal være best mulig skikket for livet i løsdrift. Og i motsetning til manikyr

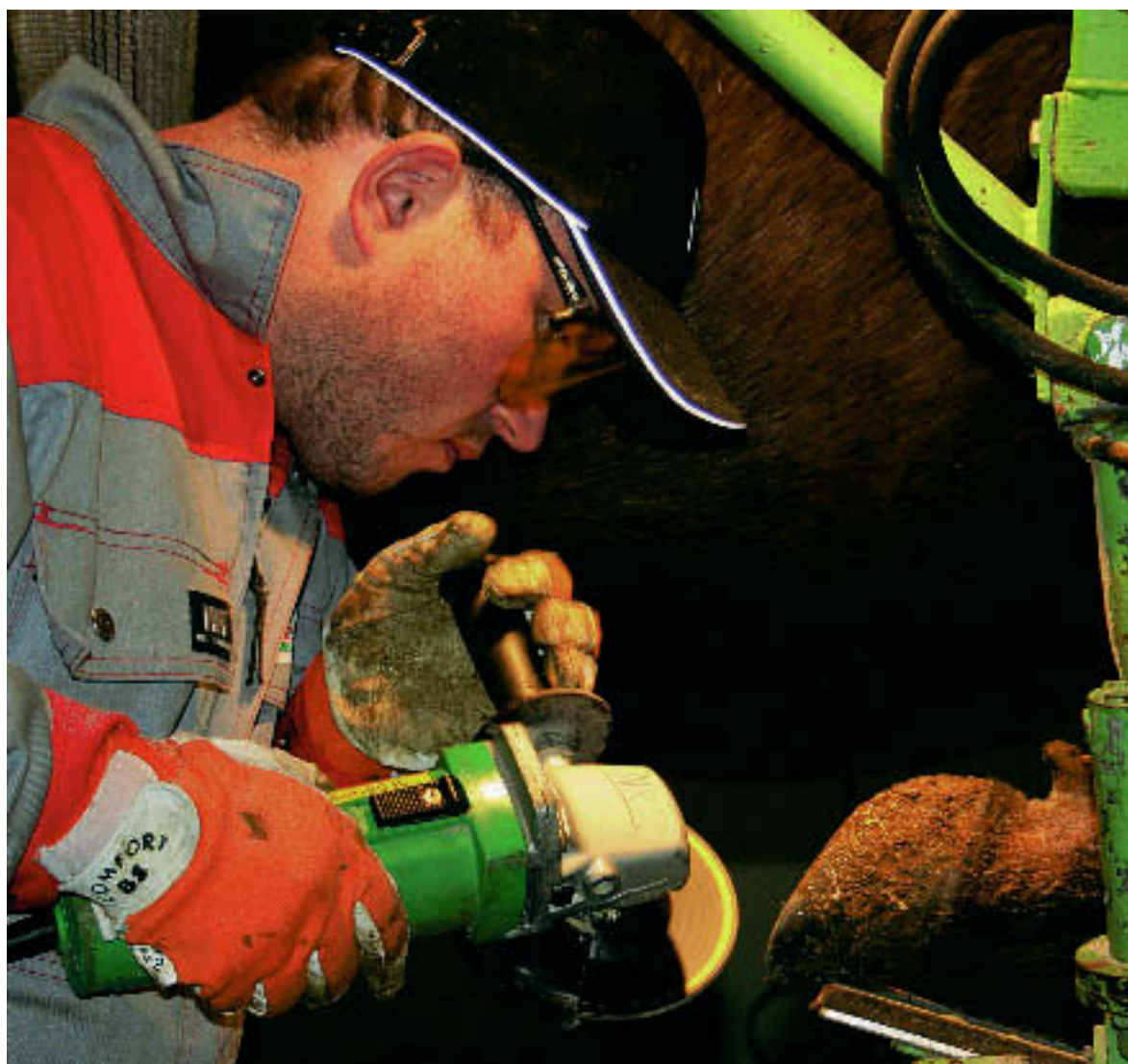
på folk, teller ikke det kosmetiske. I klauvskjæring handler alt om funksjonalitet.

### Teori og praksis

For det viser seg at klauvstellet blir mer utfordrende når dyra går i løsdriftsjøs. Individuelle variasjoner, overflatematerialer i gangarealer og aktivitetsnivå er blant de faktorene

som avgjør om klauven slites mye eller lite, jevnt eller ujevnt. Og denne variasjonen får de god innsikt i, klauvskjærerne som deltar på klauvkurs.

I kursopplegget varierer undervisningen mellom teori og praktiske øvelser. I teordelen gikk kurslederne Åse Margrethe Sogstad fra Tine og Terje Fjeldaas fra Norges



■ Oddgeir Øygarden jobber konsentrert for å få til den perfekte fasongen på klauven. Stadig flere klauvskjærere bruker vinkelsliper i arbeidet, men kniv og klinge kommer gjerne fram når skader eller betennelser viser seg.

Velvære er viktig, også for kyr. Kyrne på Hvam videregående skole fikk stelt seg på alle fire da årets første nasjonale klauvkurs gikk av stabelen i mars. Men redskapen er av det grovere slaget. Vinkelsliper er populært blant moderne klauvskjærere.



■ **Terje Fjeldaas, førsteamanuensis ved Norges Veterinærhøgskole, er en engasjert kursleder. Her er han i sving i fjøset på Hvam videregående skole, og forklarer Sigurd Århus (til venstre) og Sindre Nelson (til høyre) om digital dermatitt.**

Veterinærhøgskole gjennom klauv- enes anatomi, sykdomslære og spesielle klauvsjukdommer. De gikk grundig gjennom hvordan feilstillinger og klauvlidelser kan håndteres ved riktig beskjæring. Og til slutt var det eksamen, for de som hadde meldt seg opp.

### Sertifisering

For andre gang ble det nasjonale kurset avsluttet med eksamen. Fjeldaas og Sogstad har utarbeidet retningslinjer til Norsk Klauvskjærerlag om eksamen for klauvskjærere. For å kunne gå opp til eksamen skal en ha jobbet som klauvskjærer eller assistent i to sesonger, deltatt på ett nasjonalt eller regionalt kurs og beskåret 1 000 storfe.

Under eksamen beskjærer kandidaten to kyr med avvikende form eller lengde på klauvene, i tillegg til ei ku som har vist tegn til klauv- lidelse. Muntlig eksaminasjon hører også med. De som får «bestått» av sensor får sertifikat. Hittil er 14 klauvskjærere sertifiserte i Norge. For å opprettholde sertifiseringen skal klauvskjærerne ta oppdateringskurs annethvert år, være medlem i Norsk Klauvskjærerlag og føre registreringer i Helsekort klauv.

## Klauvskjærers ønskeliste

For å lette arbeidet for klauvskjærer og gardbruker, og minimalisere påkjenningen for kua, er det viktig at det blir lagt til rette for klauvskjæring på gårdene.

### 1. Tamhet

Det er viktig at kyr i løsdriftsfjøs og større besetninger vennes til håndtering.

### 2. Sikkerhet

Drivganger eller løse grunder som fører kua helt inn i klauvboksen bør være tilgjengelig i løsdriftsfjøs, slik at grime ikke trengs. Det er nødvendig at dyreeier stiller minst én hjelpemann til disposisjon. Klauvskjæring er ikke en énmannsjobb. Mye kan skje under drivingen av dyra, både med klauvskjærer og dyr. Klauvskjærer har bare ansvar for dyret inne i klauvboksen.

### 3. Arealbehov

Det er svært viktig å legge til rette for klauvskjæring i nye fjøs. Arealbehovet er avhengig av størrelsen på klauvboksen. Stadig flere klauvskjærere benytter hydrauliske klauvbokser. Disse trenger en gulvflate med arbeidsareal på minst 3x5–6x2.6 (høyde) meter. Norsk Klauvskjærerlag anbefaler 3 x 3 meter port der boksen skal inn. Disse klauvboksene veier 800–1 200 kg og trenger tørre og stødige underlag. De flyttes på hjul. Under selve klauvskjæringen er det best å plassere klauvboksen slik at man får utnyttet den naturlige dyreflyten i fjøset, for eksempel ved utgangen av roboten.

### 4. Utstyr

Helsekort klauv skal ligge klart, i tillegg til grimer, skjøteledninger og arbeidstøy. Det er viktig at registreringene rapporteres inn til Kukontrollen av dyreeier eller rådgiver. Etter hvert vil det bli mulig for klauvskjærer å sende kortet direkte inn. Gardbruker vil få tilsendt kopi til å ha i fjøset.

### 5. Strømtilgang

Det er behov for tilgang til minimum 16 ampere sikret 3 fas kontakt i rimelig nærhet til klauvskjæringsstedet.

### 6. Smittebeskyttelse

Gardbruker skal ha klart utstyr som grimer, skjøteledninger, drivganger og overtrekksklær. Jo mindre av sitt eget utstyr klauvskjæreren må benytte, jo mindre er risikoen for smittespredning. Gardbruker skal stille til disposisjon varmt vann og høytrykksvasker for vasking av klauvboksen når jobben er gjort.

### 7. Bestilling

Bestilling bør skje i god tid, slik at klauvskjæreren kan planlegge arbeidet sitt. Faste avtaler eller bestilling av neste klauvskjæring ved siste besøk er greie ordninger. Klauvskjæringen må ikke nødvendigvis utføres på våren i alle besetninger.

### Fakta

#### Sertifiserte klauvskjærere

Jørn Andersen, Nygårdsjøen

Stein Ove Løken Osland, Bjordal

Norvald Aas Solvang, Tyllidalen

Børge Eide, Kolvareid

Harald Bakken, Bagn

Arve Sverkmø, Namdalseid

Knut Morken, Verdal

Per Jarle Sæther, Tufsingdalen

Gunnar Reime, Nærbø

Odd Svinsås, Storås

Ole Anders Mausethagen, Brumunddal

Øystein Nicolaisen, Lom

Sigurd Århus, Evanger

Terje Verkland, Ballangen



**Liv Sølverød**

laboratorieleder,  
Tine Mastittlaboratoriet i Molde  
liv.solverod@tine.no

# Riktig bruk av kucelletall

■ Celletallet i en kjertel er i hovedsak hvite blodlegemer som kroppen mobiliserer når den er utsatt for infeksjon eller fysisk belastning. Informasjonen i en enkelt celletallsmåling er begrenset, og beslutninger tatt på grunnlag av en måling kan bli en dårlig avgjørelse med tanke på mjølkekuas karriere. Det har lenge vært kjent at variasjon i kucelletall kan være stor fra ei melking til neste. Vi observerer regelmessig at kucelletall øker med mange millioner per milliliter melk på få timer uten at dette kan observeres med det blotte øye. Ved neste melking kan kucelletallet være på normalt nivå igjen.

Mindre kjent er trolig at kucelletallet kan variere mellom ulike melkefraksjoner under utmelking. Disse biologiske variasjonene gjør at vi i Norge anbefaler å være forsiktede med tolking av en enkelt kucelletallsmåling.

## Prøveuttak en feilkilde

En kukontrollprøve tas av både morgenmelk og kveldsmelk. Den største feilkilden i celletallsmåling ligger oftest i prøveuttaket i fjøset, fordi melkeprøven ikke tas ut slik at den er representativ for hele døgntilførsjonen.

I Norge bruker vi flere påfølgende celletallsmålinger og beregner geometrisk middel. Beregningsmåten brukes for å dempe effekten av en enkelt celletallsøkning slik at tolkingen kan gi riktigst mulig prognose for kua.



For å tolke Schalmtest riktig utføres den rett før melking. Celletallet vil ofte være forhøyet i timene etter melking, en vanlig tilstand i mange kyr med celletallsnivå på noen hundretusen. I spenemelk fra slike kyr kan vi måle millioner av celler per milliliter i seks til åtte timer etter melking. Kucelletall målt i riktig uttatt kukontrollprøve fra samme ku kan være noen få hundre tusen per milliliter. En celletallsmåling med Schalmtest etter melking vil kunne føre til feilaktige konklusjoner.

## Tiltak

Når det skal avgjøres hvilke tiltak som bør iverksettes for ei melkeku med forhøyet celletall, bør det finnes informasjon om forekomst av mastittbakterier i besetningen.

For riktigst mulig beslutning brukes celletallshistorikken og informasjonen om forekomst av mastittbakterier.

Opplysningene er oversiktlig presentert per ku på Helseutskriften og på helseoversikten på internett (<http://medlem.tine.no>)

Kyr som viser forhøyet celletall >100 000 i geometrisk

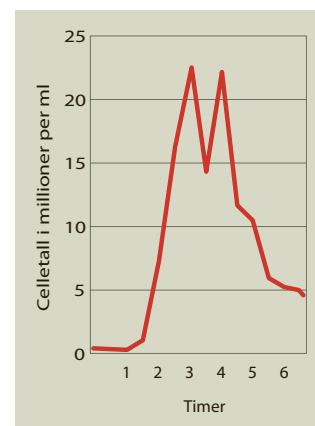
middel siste tre målinger bør ikke avses uten at det tas speneprobe og kontrolleres for smittsomme mastittbakterier. Kyr som er infisert med slike bakterier ved avsining, anbefales sinbehandlet. Norske feltforsøk viser svært gode jurhelseresultater i besetninger som systematisk følger denne rutinen ved hver laktasjonsavslutning.

Speneprobe bør tas ut ved all mastittbehandling. Hovedgrunnen er å følge kontinuerlig med på hvilke infeksjoner som gir kliniske symptomer. Oversikt over mastittbakterier må alltid ligge til grunn for å tilpasse mastittforebyggende tiltak i besetningen.

Celletall og mastittbakterier presenteres fortløpende på Helseutskriften og Helseoversikten – verdens beste mastittstyringsverktøy!

I likhet med amerikanske forskere advarer vi i Norge også mot kun å bruke celletall i jurhelsearbeidet. *Godt jur!* ■

**Figur 1.** Endring i celletall når kuas forsvar reagerer raskt på en infeksjon (Kilde: HTStorfe)



## Voldsomme svingninger

■ En undersøkelse fra universitetet i Florida, Gainesville viser enorme variasjoner i celletall fra en melking til neste. Mer en halvparten av de 5 751 registreringene viste at celletallet avvek med mer enn 142 000 fra forrige melking. 20 prosent av forskjellene i celletall mellom to etterfølgende melkinger var på mer enn 800 000. Det ble observert at mange kyr med høye celletall ved en melking hadde et mye lavere celletall ved neste. Forskerne fant ingen gode forklaringer i materialet på disse voldsomme svingningene, men advarer mot kun å bruke celletall i jurhelsearbeidet. *Hoard's Dairyman februar/2007*



# SKÅL!



Den 23. november 2005 kunne Lely meddele introduksjonen av den sensasjonelle Astronaut A3-melkerobot. Den representerer en absolutt revolusjon innenfor fullautomatisk melketeknologi. Suksessen har vært enorm. På mindre enn 1 år er det solgt over **1.000** Astronaut A3-melkeroboter! Det er årsaken til at Lely nå har nådd enda en milepæl - et samlet salg på **4.000** Astronaut melkeroboter! Vi vil derfor gjerne uttrykke vår dyptfølte takknemlighet overfor våre kunder over hele verden for deres tillit til våre produkter, service og medarbeidere. Sammen med dere vil vi gjerne utbringe en skål for en sunn og levedyktig fremtid for melkeproduksjonssektoren!

## OG ... TAKK FOR DERES TILLIT

**LELY**  
HIGH - TECH  
IN AGRICULTURE

Opplysning om nærmeste  
Lely Center ring 61 28 35 00

[www.lely.com](http://www.lely.com)



# Stor utskiftning av eliteokser

## AVL

**Erling Sehested**  
avlsvforsker Geno  
erling.sehested@geno.no

**A**vkomsgranskinga i mai 2007 omfattet 51 nye okser, og er dermed en av de største puljene siden vi startet med gransking fire ganger per år. For okser som har blitt gransket tidligere er det forholdsvis små endringer i samla avlsverdi. Av eliteoksene fra forrige periode har en gått ned 3 poeng (5894 Jåttå), to har gått ned 2 poeng, tre har gått tilbake 1 poeng, fire er uendret, mens en har gått opp 1 poeng (10032 Haugseth). De nye oksene er kjennetegnet med forholdsvis små avkomsgrupper, gjennomsnittlig hadde de 223 døtre med informasjon om fruktbarhet. Avlsmessig er dette en god pulje. Den utmerker seg med å være god for samla avls-

verdi, mjølk og jur. Andelen kolla okser (18 prosent) er imidlertid lavere enn vi har vært vant til i det siste. Høyest samla avlsverdi i pulja hadde 10058 Aabø med hele 32 poeng. Oksen er dessverre homozygot for rekesmaksgenet (har genet i dobbel dose), og kan derfor ikke brukes videre i avlen.

### Nye eliteokser

Styret i Geno besluttet at det skal være 11 eliteokser i bruk fra juli 2007. Disse er vist i tabell 1. Av de 11 som var eliteokser i april er bare fire tilbake i juli. De sju som ble fjerna og begrunnelse for dette er vist i tabell 2. Eliteoksegruppa har dermed sju nye eliteokser. Hele seks okser er granska første gang

i mai 2007. Eliteoksene utmerker seg med å være svært gode på mjølk og jur. De er dessuten gode på lynne, utmjølkingshastighet og har lite ekstraspener. Et noe negativt trekk er at bare er to kolla.

Ved de siste granskningene har det blitt lagt vekt på at de nye eliteoksene skal medføre så liten innavlsløkning som mulig. Juli-oksene utmerker seg ved at de er forholdsvis lite i slekt med kupopulasjonen og er derfor svært gunstige mht innavlsløkingen i NRF-populasjonen.

### Kommende okser

Av oksene gransket første gang i mai 2007 er 10100 Askim (avlsverdi 13 og kollet) og 10077 Holmføtt (avls-





Den nye gruppa med eliteokser er svært gode på mjølk og jur. De er dessuten gode på lynne, utmjølkings-hastighet og har lite ekstraspener.

**Styret i Geno besluttet at det skal være 11 eliteokser i bruk fra juli 2007**

verdi 16) aktuelle som eliteoksekandidater.

Disse har ennå ikke startet sædproduksjon og vil derfor først komme i betraktning i forbindelse med granskning i august.

Augustpulja 2007 ser ut til å tegne bra. Oksene 10105 Skjelvan, 10108 Nøttestad, 10115 Raastad og 10139 Hallan ligger an til å få 15 og mer i avlsverdi. Alle 4 vil være i gang med sædproduksjon ved granskning i august. Av disse er 10139 Hallan kollet.

**Tabell 1. Norske eliteokser i bruk fra juli 2007**

Okse	Far	Avlsverdi	Pulje	Hornstatus
5847 Skjervheim	4841	14	mai 06	H
5848 Øygarden	4939	17	mai 06	K
5894 Jåttå	4939	13	aug 06	H
10032 Haugseth	4843	25	feb 07	H
10035 Hojem	4843	16	feb 07	K
10039 Haga	5078	21	mai 07	H
10045 Lier	4919	17	mai 07	H
10052 Skiaker	4964	16	mai 07	H
10059 Berge	4761	13	mai 07	H
10082 Hallan	5078	14	mai 07	H
10089 Haugum	4948	13	mai 07	H

**Tabell 2. Okser fjerna fra eliteliste**

Okse	Far	Avlsverdi	Begrunnelse
5704 Njølstad	4680	12	Lav avlsverdi, lite sædlager
5706 Berge	4581	19	Mye brukt, svært ugunstig slektskap
5725 Ødegård	6567	10	Lav avlsverdi
5794 Skjenaust	4680	12	Lav avlsverdi, ugunstig slektskap
5870 Unhjem	4841	14	Lite sædlager
5908 Ostad	4964	12	Lav avlsverdi
10043 Elnes	4948	11	Lav avlsverdi

## Matter gir mindre opptråkking

På beiter og luftegårder er det et problem at det fort blir veldig opptråkket og klinete på gangveier og foran førplasser. Institutet for jordbruks- og miljøteknik (JTI) i Sverige har gjort en liten undersøkelse på bruk av grasarmingsmatter. Dette er matter med et grovt rutenett i plast som festes til underlaget. Gaset vokser gjennom rutenettet og dette gjør at matten blir stabil og får naturlig drenering. Konklusjonen til JTI etter å ha besøkt 11 gårder som har brukt slike matter ute på beitet er at underlaget blir langt mindre opptråkket der det brukes matter. Mattene ser også ut til å ha en god holdbarhet selv om det ble observert skader fra traktorredskap.

[www.lantbruk.com](http://www.lantbruk.com)

## Melkeautomaten oppdager sjuke kalver

En pilotundersøkelse i Danmark viser at data fra melkeføringsautomater kan brukes til sjukdomsovervåking. Undersøkelsen viste at sjukdom hos kalvene verken var relatert til fall i melkeopptaket eller drikkehastigheten. Men det ble funnet en sammenheng mellom sjukdom og redusert antall forgyeves besøk i automaten. De kalvene som ble kategorisert som sjuke hadde kliniske tegn på sjukdom (lungebetennelse, diare eller nedsatt almentilstand) i tre etterfølgende dager, men det dreide seg om milde tilfeller.

*Ny KvægForskning 1/2007*

## Ikke for bred plansilo

I Lantmannen understreker Martin Sundberg, forsker ved Institutet for jordbruks- og miljøteknik i Sverige, at uttakshastighet er en kritisk faktor ved plansilo. Uttakshastigheten skal være minst to meter i uka eller 30 centimeter per dag. I perioder med kaldt vær forteller Sundberg at uttakshastigheten kan reduseres til 10 centimeter. For å oppnå dette må plansiloens bredde dimensjoneres etter kutallet. Med en høyde på 1,5 meter og bredde på 5 meter må det tas ut 2,25 kubikkmeter silo daglig. Hvis det forutsettes 250 kilo tørrstoff per kubikkmeter og et fôropp-tak per ku per dag på 15 kilo tørrstoff bør det minste antallet kyr være 37. Videre understreker Sundberg betydningen av at uttaksflaten blir minst mulig. Med blokkskjærer får en rette skjæreflater og begrenser faren for syreangrep.

*Lantmannen 4/07*

## Cystekyr taper en måned

En amerikansk undersøkelse av 1 341 kyr i perioden 46 til 70 dager etter kalving viser at 20 prosent av kyrne hadde cyster på eggstokkene. På besetningsnivå varierte andelen kyr med cyster fra 5 til 45 prosent. Faktorer som gir økt risiko for cyster er vanskelig kalving, tvillingfødsel, løpedreining og subklinisk ketose. Kyr med cyster på eggstokkene ble drektige en måned senere enn kyr med normal aktivitet på eggstokkene etter kalving.

*Hoard's Dairyman februar/2007*

# Korleis sikre godt vommiljø?

**V**ombelastninga blir rekna ut som mengde vomnedbrote sukker og stivelse i høve til fiber, og NorFor seier at denne verdien ikkje skal vera over 0,6. Ellers kan kua få laus avføring. Når føret går for fort ut av vomma får vi dårleg utnytting av føret, og særleg av fiber. For å få til ein betre rasjon kan vi prøve å skifte til anna type kraftfôr eller senke kraftfôrmengda. I slike tilfelle kan det skje at kua ikkje kan få fullgod energidekning.

I *tabell 1* er vist døme på fôr-rasjonar som illustrerer dette.

Alle kyrne er på båsfjøs, i tredje laktasjon, 590 kilo levandevekt, sju veker etter kalving, og surføret har låg fordøyelegheit. Skjermbildekopien (figur 1) viser standard fôrverdi i grovføret og dei to kraftfôrtypene som er prøvd. AATp8, PBVp8 og NELp8 (energi) gjeld ved ein liten fôrasjon på 8 kilo tørrstoff, medan AATp20, PBVp20 og NELp20 gjeld ved ein stor fôrasjon på 20 kilo tørrstoff.

I sjuande veke etter kalving tillet vi ei svak underføring, slik at kravet er 96,3 prosent av full dekning.

Ku nummer 1 treng da 14,5 kilo Favør 30 for å få nok energi, men får isåfall for høg vombelastning. Til ku nummer 2 er det derfor satt

kraftfôrtak på 13 kilo. Da er vombelastninga akseptabel, men ho får svakare energitilførsel enn vi ynskjer.

Ku nr. 3 mjølkar mindre, og får alle ernæringsmessige krav oppfylt med Favør 30 som kraftfôrvalg (inklusive AAT og PBV som ikkje er vist i tabellen).

Ku nummer 4 og 5 får Favør 50 i staden for Favør 30. Favør 50 er meir energirikt, noko som gjer at det trengs mindre kraftfôr og kyrne får plass i vomma til å eta meir grovfôr. I tillegg har Favør 50 mindre stivelse og meir rest-karbohydrater. Dette reduserer vombelastninga, slik at ku nummer 4 som mjølkar 35 kilo også får ein ernæringsmessig fullgod rasjon.

Store kraftfôrmengder må delast opp i mange tildelingar, helst maksimalt tre kilo per tildeling.

## Kraftfôrtak og tyggetid

Tine OptiFôr er også laga slik at det er mogleg å setja maksimalgrense på kraftfôrmengda per ku og dag, og dermed hindre for høg vombelastning – jamfør ku nummer 2 i *tabell 1*. Men for lågt kraftfôrtak tidleg i laktasjonen er uheldig ved at underdekninga med energi kan

bli større enn kua tåler. Resultatet kan bli at ho vanskeleg tek kalv att, mjølkar lite, får låg proteinprosent eller i verste fall ketose.

Høveleg kraftfôrtak for vaksne kyr går fram av *tabell 2*.

I slike situasjonar kan det vera nødvendig å skifte til ei kraftfôrtype med mindre lett nedbrytbar stivelse og meir energi.

God vomfunksjon er også avhengig av at det er nok fysisk struktur i rasjonen. Tyggetid blir brukt som eit mål på dette, og blir rekna ut i frå fiberinnhald, partikkelstørrelse og hardheitsgrad i føret. Kraftfôr har stutt tyggetid, halm har lang tyggetid og surfôr ligg gjerne på 60–90 minutt per kilo tørrstoff. Tyggetida er lågast for tidleg hausta surfôr. Kuttelengda på surføret har også ei viss betydning. Skjermbildekopien (figur 2) viser døme på partikkelstørrelse og tyggetid.

I den samla rasjonen vil vi at det skal vera minst 32 minutt per kilo tørrstoff.

Ei ku som et 20 kilo tørrstoff i alt brukar da nesten 11 timar i døgnet til å tygge eller drøvtygge. Ingen av fôrasjonane i *tabell 1* gav problem med tyggetida. Det skuldast nok at surføret hadde høgt innhald av NDF (605 gram per kilo tørrstoff).

Tabell 1. Døme på fôrasjonar og tiltak for å hindre høg vombelastning.

Ku nr	Kilo EKM	Kilo tørrstoff Surfôr	Kilo Favør 30	Kilo Favør 50	Energi-balanse prosent	Vom-belastning g/g NDF	Tyggetid, min/kilo tørrstoff	Totalpris, kroner
1	35,0	9,6	14,5		96,3	0,67	41	38,11
2	35,0	10,3	13,0		92,8	0,59	45	34,92
3	28,0	10,0	10,4		96,3	0,53	49	28,85
4	35,0	10,7		12,3	96,3	0,51	47	38,81
5	28,0	10,8		8,8	96,3	0,41	54	29,50

Raude tal viser verdiar som er utanfor NorFor sine tilrådde grenser.



Fôrplanleggingsverktøyet Tine OptiFôr har fleire kontrollar som skal sikre at fôrrasjonen gjev eit godt vommiljø. Det krev nok struktur i rasjonen og eit gunstig forhold mellom lettløselege og tungtfordøyelege karbohydratar. Vi må sikre at det blir eit flytelag av strukturfôr i vomma og at det ikkje blir for surt vommiljø.



**Tabell 2. Kraftfôrtak (kg) voksne kyr (580 kg). Avhengig av grovfôrkvallitet**

Ytelsesnivå	Energiverdi grovfôr, NELp20 per kg TS		
	5,3	5,9	6,5
5 000	8,0	5,0	3,0
5 500	9,0	6,5	4,0
6 000	10,0	8,0	5,0
6 500	11,0	9,0	6,0
7 000	12,0	10,0	7,0
7 500	12,5	11,0	8,0
8 000	13,0	12,0	9,0
8 500	14,0	13,0	10,5
9 000	15,0	14,0	11,5
9 500	16,0	15,0	12,5
10 000		16,0	13,5

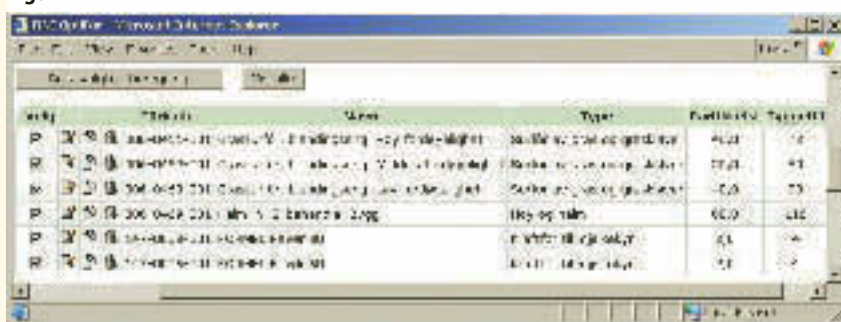
Raude tal betyr høgt innhold av sukker og stivelse. Tabellen er laget av Harald Volden. Energiverdiane i tabellen tilsvarar omtrent dette i FEm: 5,3 MJ: 0,77 FEm, 5,9 MJ: 0,86 FEm, 6,5 MJ: 0,94 FEm. Ynskje om høg avdrått lét seg vanskeleg kombinere med seint hausta surfôr fordi kyrne vil trenge så mykje kraftfôr at det fort blir dårleg vommiljø, sjå raude tal.

- Nok struktur i rasjonen og eit gunstig forhold mellom lettløselege og tungtfordøyelege karbohydratar er viktig for å få til eit godt vommiljø. Foto: Rasmus Lang-Ree.

**Figur 1**



**Figur 2**



**Ragnvald Gramstad**

ringleder Jæren Forsøksring  
ragnvald.gramstad@lfr.no

# Silo direkte på bakken

■ Tradisjonelt har vi i Norge nytta tårnsiloar av betong eller tre til ensilering av gras. I tillegg så har vi nytta tradisjonelle plansiloar. Plansiloane/utesiloane har vore aktuelle alternativer til tradisjonelle siloanlegg på grunn av prisen. Det er ein enkel og rimeleg lagringsmåte, men vi har og vil framleis ha ein utfordring med omsyn til handtering av pressaftavrenning.

## Kva meiner vi med plansilo/utesilo?

Ein plansilo/utesilo er ein plan/flat silo som oftast vert etablert direkte oppå bakken. Graset vert hausta på tradisjonelt vis og etterpå tippa, jamna og pakka direkte på bakken. Tidlegare vert det som oftast praktisert direktehausting av graset, og på grunn av det fekk ein delvis store problem med pressaftavrenning. Pressaft som kom på avveger i grøftesystem og tetta til i elver og bekker. Dette kunne vera eit stort problem, og sjølve metoden vart ikkje så populær i ein periode.

## Vert det nytta slik form for utesilo i dag?

Svaret på dette er eit ja, og eg vil kommentera dette nærare.

Etter kvart som åra går og utviklinga går sin gang må ein kanskje renovera eksisterande siloanlegg og/eller utvida silokapasiteten.

Utesiloar, meir permanente støypte plansiloar og rundballensilering kjem då sentralt

Utesilo på gamlemåten er ein aktuell metode for siloleggjing også i dag.



■ Svart plastikk, fuglenetting og dekk sider gir best resultat.  
Foto: Solveig Goplen

inn i diskusjonane. Det vil føra for langt å komma inn på alle ulike forhold, men eg vil kort beskriva etablering av tradisjonell utesilo.

## Tørt underlag og godt reinhold

Utesiloen må etablerast i eit område på garden kor der er tørt underlag, og langt frå elver/bekker og drensssystem. Det er viktig at ein praktiserar fortørking av det graset som skal ensilerast opp til cirka 30 prosent tørrstoff. Dette er særst viktig for å unngå pressaftavrenning.

Vanlegvis starter ein opp med å leggja det fortørka graset ut direkte på bakken. Avlesservogn fungerer bra, og spesielt der ein kan køyra igjennom og leggja av cirka

10–15 centimeter tjukk grasmengde. Samstundes som ein pakker kontinuerleg med eigen traktor.

I andre tilfeller nyttar ein vanleg 20–30 kubikkmeter tilhengarar, og jamning og pakking vert utført med ein hjullaster. Normalt vert siloane etablert i ein breidde på 6–8 meter og lengde på 30–50 meter. Det er mest praktisk at siloen er så brei at ein kan både leggja i gras samstundes som ein kan føreta pakkinga. Siloen vert vanlegvis høgast på midten (2–3 meter) og avgåande i kvar ende i lengderetninga.

Reinhold er viktig under arbeidet. Det er særst viktig at ein unngår at sand/jord vert transportert inn i siloen i lag med utstyret.

I tillegg er pakkinga særst viktig. Ein god praktisk regel er at når siloen skal avsluttast bør ein pakka med traktoren slik at det siv opp litt plante-saft mellom traktordekka.

Vanlegvis vert det brukt ensileringsmiddel Grasaat Pluss/Ensil Pluss i føreskrevne mengder.

Etter at pakkearbeidet er avslutta vert siloen dekk med svart plast. Kvit plast kan ha positive sider med omsyn til reduksjon av temperatur i massen.

## Dekking

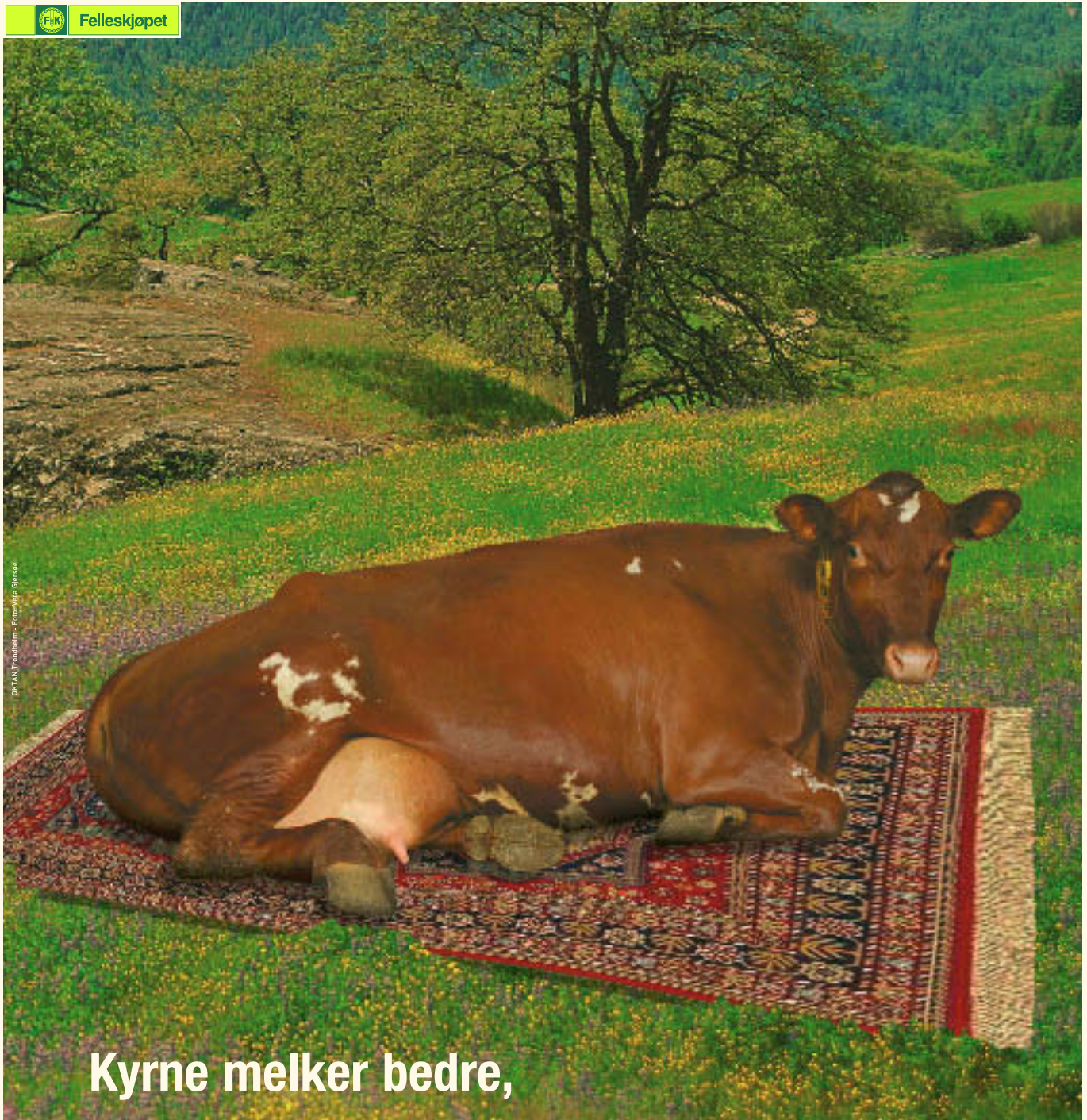
Oppå plasten vert det nytta vegduk og eventuelt dekk sider over heile toppen. I andre tilhøve vert det nytta finmaska fuglenetting over plasten i tillegg til dekk sider. Fuglenetting er bra med omsyn til å unngå fuglepikk/hål i plasten.

Best resultat vil ein som oftast få dersom ein vel å dekkja over heile siloen med jord. Eit jordlag oppå plasten på cirka 20–30 centimeter over heile siloen er særst vellukka.

## Silokvaliteten

Silokvaliteten i ein utesilo vil som oftast vera bra. Det kan vera praktiske problem i samband med tømning utover hausten og vinteren. Det kan vera blaut, og ein kan få mykje sørpe og skit i området til og frå siloen. Fleire gardbrukarar finn gode løysingar for dette, og då kan framleis ein utesilo vera ein særst rimeleg og god lagringsmåte.





DNTA, Trondheim - Foto: Ole Gjovik

## Kyrne melker bedre, og du skummer fløten

At sunne og friske kyr er lønnsomme kyr, er ingen hemmelighet. Derfor bør alltid ungdyr, ammekyr og annet storfe som får mindre enn 3 kg kraftfôr få **Pluss Multitilskudd** eller **Pluss VM-blokk** for å unngå mineral- og vitaminmangel. Fri tilgang på **Pluss Saltslikkestein** sikrer høyt fôropptak. Ved diaré hos kalver bruk **Pluss Diakur** eller **Pluss Saltbalanse** som begge stabiliserer væskebalansen. Tilskudd av **Pluss E-konsentrat** rundt kalving bedrer kyrnes motstandskraft mot for eksempel jurbetennelse.

For høytytende kyr bidrar **Pluss Energibalanse** til å holde blodsukkernivået og produksjonen oppe. På den måten forebygger du ketose, samtidig som du sparer penger på både medisiner og veterinær. Bønder som bruker Pluss går oftere i pluss, enkelt og greit!

# Pluss

Kontakt nærmeste FK-butikk eller tonnelger for informasjon.

# Fluene borte vekk

Før ombyggingen på Geno sin testingsstasjon på Øyer var det enorme mengder fluer i fjøset. Etter ombyggingen er fluene borte, men hva er grunnen?

■ Fram til 2000 var testingsstasjonen til Geno på Øyer et båsfjøs med åpen forbindelse til kjelleren. Møkk og flis gikk ned gjennom rister og la seg i halvtørre ramser i kjelleren. Urinen rant ned i en sprekke midt i båsen. Kraftfôr og grovfôr ga vi oksene på forbrett med nedsenket tro.

Det var enorme mengder fluer i den gamle løsningen. Vi brukte mange ulike tiltak for å dempe insektsplagene uten at det ga tilfredsstillende resultater.

Etter ombyggingen til full løsdrift er det så godt som tomt for fluer. Vi har undret oss mye over hvorfor vi har lyktes med å bli kvitt insektene.

• I dag er det åpent gjødselareal med taudrevet skrape som går med 1,5 timers intervall hele døgnet. Gjødselarealet er all-



forhold. Yngleplassene er tydeligvis borte. Det er til stor glede for dyr, ansatte på stasjonen og naboer.

tid tørt og det ligger ikke igjen rester ved kanter eller hjørner. I kjelleren er det bløtgjødsel.

- Vi har vifter i kjelleren som drar luft fra fjøs til kjeller og ut.
- Kraftfôr tildeles i automater. Vi er svært nøye med renhold rundt disse. Det ligger aldri fôrspill ved automatene.
- Fôrbrettet er flislagt og lett å holde rent. Vraket fôr kjøres jevnlig ut av fjøset.
- Liggearealene har åtte prosent helning mot gjødselareal. Det strøs med sagflis i tilstrekkelig mengde til at det holder seg tørt. Årsaken til at fluene har blitt borte finner vi trolig i en eller flere av de nevnte praktiske

# Beregning av øko-andel

Regelverket for økologisk melkeproduksjon stiller krav til fôringen. Tine Optifôr kan enkelt beregne økologisk andel og grovfôrandel i prosent av tørrstoffet.

■ Under menyvalget Buskap kan Driftsform økologisk velges. Beregnings-skjermbildet og utskrift vil da få med kolonne for økologisk andel i prosent av TS (tørrstoff).

Svar fra innsendte grovfôr-analyser eller standard grovfôr kan hentes under menyvalget Fôrmidler. Her finnes også de aktuelle kraftfôrmidlene og eventuelt andre forslag. Ved å velge foregenskaper Total så kan en sjekke om det ligger inne riktig økologisk andel i prosent for fôrmidlene. Dette er viktig for å få en riktig beregning av økologisk andel i prosent av TS. Endring skjer ved å klikke på rediger for hvert enkelt fôrmiddel. Husk å trykk lagre når endring er gjort.

I beregnings-skjermbildet blir økologisk andel i prosent av TS beregnet for enkeltkyr og i gjennomsnitt for de aktuelle kyrne. I tillegg beregnes grovfôr-andel i prosent av TS.

I Veileder B «Utfyllende informasjon om økologisk landbruksproduksjon 01.03.2006», står det følgende: Grovfôret skal utgjøre minst 60 prosent av tørrstoffet i dagsrasjonen for kyr, og i de tre første månedene av laktasjonsperioden kan prosentandelen reduseres til 50 prosent.

Det kan brukes inntil 5 prosent konvensjonelt fôr per år, og inntil 25 prosent på dagsbasis.

Bildet viser deler av innholdet i Beregnings-skjermbildet når Driftsform økologisk er valgt.

Øko-Andel (%)	Grovfôrandel (%)	Øko-Andel (kg TS)	Grovfôrandel (kg TS)	Øko-Andel (kg TS)	Grovfôrandel (kg TS)
60	60	100	100	100	100
60	60	100	100	100	100
60	60	100	100	100	100



# Fremtiden er her!



## SAC RDS FUTURELINE MELKEROBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

*Prisgunstig (fra kr 968 000,-)*

Landsdekkende service i samarbeid med AK-Maskiner

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



## Markedets eneste SPALTEGULV med vektfordeling



- 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)

Tillegg - Berne BPA as

**ocem.no**

WestfaliaSurge



LOKOMOTIV

## Melking med fokus på LØNNSOMHET

Vi har løsningen som passer dine ønsker og behov – og rustet deg for fremtiden.

For nærmere informasjon ta kontakt med nærmeste A-K forhandler.

**A-K**  
maskiner  
I-mek

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

# Beiting gir mye mjølk

**M**ø Samdrift ligger omkranset av vakre fjell på alle kanter i Stryn kommune. På beitet går 30 kyr, blanke og velfødde. Svært få av kyrne bære preg av at de har stått i svært høy produksjon de siste tre til fire månedene. Påpasselighet og teft til å se kusignalene er noe av det som Torill Midtkandal og Johan Øvereide Godø legger vekt på.

## Grovfôr av ypperste kvalitet

– Godt grovfôr er helt avgjørende. I tillegg erfarer jeg nå at Tine Optifôr gir gode svar på kraftfôrnivå og hva som skal til for å balansere rasjonen. Kontinuerlig oppfølging av opplysninger om mjølkemengde, fett, protein og urea må brukes aktivt. Dagbeitet vårt består av raigras og nattbeitet er beitefrøblanding. Surfôr med god struktur tildeles etter behov en til to ganger i døgnet. Myse er også et fôrmiddel vi bruker. 10–12 liter (12–14 prosent tørrstoff) er vanlig dagsrasjon.

– I august til september er levereansen lavere og vi er da nede på fire til seks liter per ku per dag. Uttak av kraftfôr er en god indikator på beitekvalitet, og som pekepinn bruker jeg at de må yte fire til fem kilo mjølk per kilo kraftfôr de eter. Ei ku som mjølker 45 kilo bør i hvertfall ete 10–12 kilo kraftfôr. Avlingsnivået vårt ligger på 420 FEm per dekar målt gjennom EK. Grovfôropptaket vårt ligger i gjennomsnitt på 9,2 FEm. I tillegg kommer myse. Vi tar tre avlinger, riktignok får vi mindre avlinger, men med bedre kvalitet. Får å unngå mye møkk i graset beiter vi med «bakstreng» (gjerde bak) slik at kyrne ikke går på nedbeitet areal. Transport foregår utenom beite-

Halve kvota produseres i sommerhalvåret. Beiting både dag og natt gir trivsel både for dyr og mennesker.

arealet. Vi gir ti kilo N om våren i form av 25–2–6 og overgjødsler to ganger i tillegg, forteller Johan.

## Idéer til andre

Torill og Johan forteller at de har oppnådd en overraskende forutsigbar respons ved å bruke Tine Optifôr. Dette blir et viktig instrument i den daglige drifta for å oppnå ytelsesnivået på 9 000 kilo som de er på jakt etter. Optifôr passer og godt inn i føringsmodulen på Westfalia sitt datastyringsprogram.

Kyrne får være ute litt hver dag hele året. Raigrasarealet som beites om sommeren pløyes om hver vår, og det betyr at der kan kyrne oppholde seg når de er ute på lufting om vinteren.

## Sommermjølke

Historien om sommermjølke på garden Øvreeide er spennende. Johan forteller at i 2004 fikk en 72 øre i tillegg i juni, 112 øre i juli, 152 øre i august og 42 øre i september. Øvrige måneder hadde 28 øre i trekk. Nå har vi 60 øre tillegg i juni til september og 20 øre trekk i andre månedene. Etter at Tine innførte nye priskurver i 2006 er det vedtatt å evaluere ordningen etter to år. Resultatet er at i områder i vest med høgest stimulering tidligere ser en nå at andelen sommermjølke blir mindre. Johan og Torill trives svært godt med å produsere sommermjølke. Det gir tross alt en god mjølkepris, kyrne høster mye av fôret direkte.



■ Mjølkegrava er en trivelig arbeidsplass. Beliggenheten er slik at mor og far lett kan kommunisere med barn og den eldre generasjonen på garden gjennom vinduene.





### Mø samdrift på Øvreide i Stryn kommune i Sogn og Fjordane

- 184 000 i mjølkekvote. Fra neste år 255 000
- Ytelse på 8 400 kg
- 29 FEm per 100 kilo mjølk
- 50 prosent sommermjølk



■ Familiebruket lever, men i en ny form. Samdrift gir mulighet til at både Torill Nina Midtkandal og Johan Øvreide Godø kan ha en felles arbeidsplass. Knut-Olav på 12 år og Kjell-Martin på 10 år blir tatt med i fellesskapet.

Blir det for vått beiter kyrne mindre, og i varme perioder beiter de lite om dagen. Da er det viktig å være oppmerksom på dette å sette inn tiltak.

#### Tenk selv – ta styring

– Vår samdrift blir drevet som et familiebruk med Ragnar Lunde, som er deltaker i samdrifta, som «fast avløser». For oss er det å ha et arbeidsfellesskap i den daglige drifta viktig. En av våre viktigste mål er å formidle positive holdninger til barna våre, som nå er 10 og 12 år. Det å ha et eierskap til idéer og løsninger er inspirerende og interessant. Ting er alltid under utvikling og det er hele tiden viktig å søke ny kunnskap og informasjon, avslutter Torill og Johan. ■



■ Den nye kvigeavdelinga, som er bygd over de gamle siloene, vil bli tatt i bruk til sinkyr når den nye samdriftsparteren kommer med. Dype krybber gjør det enkelt å føre med myse.

# Gi kalven nok energi

## FØRING

Jo Gjestvang  
og Tore Malmo

helsetjeneste-  
veterinærer

jo.gjestvang@tine.no  
tormalmo@online.no

**S**pedkalven har de første 2–4 ukene en enmaget fordøyelse som er tilpasset råmjølk og helmjølk. I perioden fram til avvenning skal kalven gradvis omstille seg til å fordøye kraftfôr og grovfôr. Mange brukere ønsker å gå hurtigst mulig over på andre og billigere fôrslag enn helmjølk, og i praksis ser en at dette ofte gir store problemer i kalveoppdrettet. Vi mener det er en både vanlig og alvorlig feil når brukere likestiller helmjølk og mjølke-erstatninger som fôr til kalver under 2–3 uker.

### Syrning

Med kontrollert syrning av mjølka, konsekvent bruk av pH-stix og bruk av et godt fôringsopplegg med smokkfôring fra mjølkebar, er det sjelden noe problem å få de yngste kalvene til å tåle tilnærmet appetittfôring uten at det blir diaréproblemer.

Baker-pHIX med intervall 3,8 til 5,5 er nøyaktig og god å bruke. Vi har dårlig erfaring med pH-stix kjøpt på apotek. De er alt for unøyaktige. For at mjølka skal være lagringsdyktig må pH være under 5.

Mange besetninger har problemer med å bevare den hygieniske kvaliteten på råmjølka og overgangsmjølka fordi den lagres for varmt og uten tilsetning av syre. Dårlig lagret råmjølk og overgangsmjølk er faktisk en viktig årsak til diaréer med til dels alvorlige forgiftningssymptomer i en del besetninger. Samtidig er dette en så energirik og proteinrik mjølk at det er veldig viktig at den blir brukt til de yngste kalvene for å gi dem en så optimal start som mulig.

Poenget med å gi rikelige rasjoner de første ukene, er at kalver som går i grupper og drikker fra felles mjølkebar vil ha forskjellig



■ Mjølkeerstatning anbefales ikke til kalver de første tre ukene. Foto: Solveig Goplen.

drikkehastighet og mjølkeopptak. Da er det viktig å gi store rasjoner samt å ha et mjølkefôr som er så energi- og proteinrikt at også de svakeste kalvene får sin rasjon.

### Også de minste må få nok

I et moderne fjøs med et rasjonelt fôringsopplegg må en ha ekstra oppmerksomhet på at også de minste kalvene får god nok fôring. Der som en har en gruppe på tre kalver som føres fra mjølkebar, vil en i praksis kunne erfare at en må gi for eksempel rundt 20 liter helmjølk daglig for å sikre at også den minste og svakeste kalven får stor nok rasjon. I praksis ser en at kalver i mange besetninger greier å fordøye slike mjølkemengder uten å få diaréproblemer.

Kalver under 3 uker fordøyer mjølkeerstatninger dårligere enn helmjølk. Derfor vil et fôringsopplegg med tilnærmet appetittfôring av mjølkeerstatning fungere mye dårligere. Resultatet kan være at de største kalvene får diaré, mens de

svakeste kalvene ikke får nok energi og protein fra mjølkeerstatningen og tilveksten blir dårligere.

Sammenligner en innholdet i helmjølk med mjølkeerstatninger når det føres med så store mjølke mengder, ser en at det skal brukes veldig store mengder mjølkeerstatninger for å gi unge kalver en like god start som de får ved å bruke mye helmjølk.

### 7 liter mjølk

Kalver trenger 0,20 Megajoule(MJ) per kilo levendevekt til vedlikehold og 0,013 MJ per gram tilvekst. En kalv på 55 kilo som skal ha en tilvekst på 700 gram har da et energi-behov på 20 MJ som tilsvarer energiinnholdet i 7 liter helmjølk. Mjølkeerstatninger inneholder fra 16,7 til 18,4 MJ/kg. Det betyr at kalven trenger over 1 kilo pulver hver dag for å vokse like godt. Det er vanskelig å sammenligne direkte fordi flere produsenter ikke oppgir energiinnholdet i blandingene. Dette gjelder Eurolac og Josera. Av



Helmjølk bør være hovedfret til kalven de første tre ukene, og det må den få i mengder som dekker behovet.

Kalvegdt og Sprayfo trenger en spedkalv under 3 uker over 1 kg pulver.

Prisene på 1 kilo pulver ligger mellom 18 og 22 kroner. 7 liter helmjølk koster om lag 25 kroner per dag, og ved kvoteoppfylling vil gjennomsnittsprisen ligge på 1,65 kr per liter som vil dekke produksjonskostnadene (stor besetningsvariasjon).

#### Raus tildeling første 30 dager

Ei raus tildeling med mjølk de første 30 dagene er viktig for å få den gode starten på kalven. Vi sier ikke at en skal bruke en frplan der alle kalvene skal ha 7 liter daglig, men i en del fôringsopplegg med bruk av mjølkebar der flere kalver går

sammen i grupper, ser vi at det kan være både fornuftig og nødvendig å bruke slike gjennomsnittsmengder for å sikre alle kalvene i gruppa god nok fring.

Lite robuste kalver fr ofte luftveislidelser allerede i tre til fire ukers alder og i store besetninger som har slike problemer er for svak fring ofte en vesentlig årsak til problemene.

Det å gi en halv kilo pulver per dag er for dårlig og dekker knapt halvparten av energibehovet til en kalv som skal vokse tilfredsstillende. En god regel er alltid å bruke minst 100 liter råmjølk/overgangsmjlk/helmjølk fr en vurderer å gå over på mjølkeerstatning. Om vinteren forlenges perioden med

helmjlksfring for å sikre spedkalven den ekstra energien de har behov for når temperaturen er under ti grader i fjøset.

#### Mjlka kan kuttes etter 6 – 8 uker

Med vårt anbefalte fôringsopplegg (se faktaramme) vil det være forsvarlig å kutte mjølka etter 6–8 til åtte uker. Det er mye viktigere å bruke raust med mjølk fordelt på 4–5 porsjoner daglig denne korte perioden da mjølk er det viktigste næringsmiddelet for kalven. Helmjølk bør alltid være hovedfret for kalven de første tre ukene. Kraftfret i denne perioden har sin viktigste funksjon i å utvikle vom og vompapiller. Skal kalven avvennes tidlig, er det nødvendig å gi kalven et proteinrikt og energirikt kraftfôr. Da holder det ikke med vanlig kufr.

Helmjølk inneholder over 25 prosent høy kvalitetsprotein på tørrstoffbasis og gir kalven rikelig forsyning for å sikre god tilvekst. Kraftfret har mindre proteininnhold og er en dårligere protein- og energikilde enn helmjølk. Skal en sikre kalven god og jevn tilvekst også rundt avvenningen, er det derfor viktig å vurdere nøye hva slags kraftfôr kalven bør få.

6–7 liter mjølk i 4–6 uker og nedtrapping de siste 5–10 dagene vil føre til et totalt behov for 300 liter mjølk per kalv. En fin måte å avvenne på, er å gi mjølk i mjlkebaren om morgenen og gi vann i denne om kvelden (eventuelt svakt surt vann der 0,5–1 desiliter mrnsyre blandes i 100 liter vann). Dermed sikrer en høyt vannopptak som er en forutsetning dersom en ønsker at kalven skal ta 1–2 kilo kraftfôr kort tid etter avvenning (kalven trenger 3 liter vann per kilo kraftfôr). *Fortsetter neste side*

### Fakta

#### Vår anbefaling

- 2 liter råmjølk i løpet av de to første timene og helst fr kalven har reist seg.
- 6 liter råmjølk i løpet av de første seks timene. Deretter tilnærmet appetittfôring og så gå gradvis over til sur mjølk i løpet av ei uke.
- Bruk smokkflaske, smokkbtte eller mjølkebar.
- Bruk mjuke smokker (røde eller gule) til kalver under to uker og kalver som er seine til å suge og hardere (svarte) smokker til eldre kalver.
- Minste tildelte rasjon må være 1-1,5 liter for å tilfredsstillende sugetrangen og metthetsfølelsen. Mange kalvedrikkautomater er stilt på alt for små porsjoner.
- Maksimal rasjon per fring bør ikke være over 2 liter. Det vil si at dagsrasjoner på 7 liter bør fordeles på 4-5 føringer. Dette er særdeles viktig for å unngå diaréer.
- Bruk kalvekraftfr fra første leveuke gitt fra kraftfrflaske. Kalvekraftfr har mindre lettfordøyelig stivelse. Det er gunstig for kalven.
- Vann er viktig for at kalven skal ete nok kraftfôr. Det bør gis i mjølkebar i tillegg til fra nippel for å sikre nok vannopptak. Nippeltyper som det kan være vanskelig å drikke fra er altfor ofte eneste vannforsyning til kalven.
- Gi i tillegg smaklig grovfôr som må skiftes ut daglig. Fint høy er bra for utviklingen av drvtyggerfunksjonen.

# Gi kalven nok energi

fortsetter fra forrige side



## Kvalitet på helmjolk og mjølkeerstatninger

Helmjolk har mer enn 30 prosent fett på tørrstoffbasis. De fleste mjølkeerstatninger inneholder 16–18 prosent. Ofte er deler av dette plantefett. Kalver under tre uker fordøyer plantefett dårligere enn mjølkfett. Helmjolk inneholder 26–27 prosent mjølkeprotein på tørrstoffbasis. Dermed får kalven overskudd av protein til raskt vekst fra dag en. Mjølkeerstatningene inneholder 20–22 prosent protein som delvis er erstattet av soya og hveteprotein som kalven fordøyer dårligere fram til 3 ukers alder.

Syretilsetningen i mjølkeerstatningene er ofte så liten at pH likevel blir over seks (pH må under fem for at den skal være lagringsdyktig).

Mjølkeerstatning gir dårligere koagulering i løpen og større belastning på tarmen spesielt de første 2–3 ukene. Brukes mjølkeerstatning bør mjølka derfor deles på enda mindre porsjoner for å få optimal fordøyelse. Føres det med riktig syrnet helmjolk, erfarer mange at kalven kan drikke mange liter uten å få diaré. Uansett fôringsmåte, må det føres med riktig type smokk. Føring med bølge uten smokk to ganger daglig mener vi er en uakseptabel fôringsmåte i et moderne kalveoppdrett.

Dette er sannsynligvis den viktigste årsaken til at mange brukere har problemer med å få spedkalven til å fordøye så store mengder mjølk som den bør ha.

I større besetninger med moderne fjøs der temperaturen i deler av året er under 10 grader, vil det være spesielt viktig å ha et fôringsopplegg der kalvene er robuste nok til å tåle ekstra stress og smittepress. Helmjølka sikrer spedkalven mer



■ Når det brukes mjølkebar bør det brukes rikelige mengder mjølk slik at også de minste får dekket behovet sitt. Foto: Rasmus Lang-Ree.

energi og protein sammenliknet med andre forslag.

## Ikke mjølkeerstatning før 3 uker

Vi ser i praksis at mange besetninger har et fôringsopplegg som gjør at vi mener det ikke er forsvarlig å gi mjølkeerstatning før kalven er minst 3 uker. Hvis en skal gi så store mengder mjølkeerstatning at det tilsvarer energiinnholdet i 7 liter helmjolk, vil en måtte gi så store væskemengder at mange kalver vil få problemer med fordøyelsen.

Vårt råd er at besetninger som har problemer med kalvene bør tenke

nøye gjennom sitt eget fôringsopplegg da råmjølksrutiner og fôringsopplegg er de to absolutt viktigste faktorene for å lykkes med kalveoppdrettet. Når kalver føres i grupper med mjølkebar, er en grundig faglig vurdering av hvordan fôringsystemet fungerer i praksis en mye viktigere faktor enn oppsett av fôrplaner der det angis nøyaktig daglig mjølkemengde til hver enkelt kalv.

Helsetjenesten for storfe vil også være en viktig samarbeidspartner når det gjelder å ta en gjennomgang av kalveoppdrettet og gi gode råd om endringer i fôringsopplegget. ■



# Det rette valg!



## Innredning for løsdrift:

- «Den lydløse fanghekken»
  - Liggebåser
  - Madrasser 100 mm tykke
  - Matter 30 mm tykke
  - Fleksible bingeskiller/porter
- Fra 0,40 m til 7,00 m
- Kraftforautomat for kalv
  - Rundballehekker

**BB agro**  
HUSDYRTEKNIKK

Brunsbys Østre, 1735 Varteig  
Telefon 69 15 23 70 – Telefax 69 15 23 71  
Trøndelag: Erling Gresseth, tlf: 918 77 315  
[www.bbagro.no](http://www.bbagro.no)



**FJØSSYSTEMER**

## de siste nyhetene om storfe-innredninger - finner du på [www.fjossystemer.no/\(ku\)](http://www.fjossystemer.no/(ku))

For mer info om våre andre produkter se web eller ta kontakt med vår nærmeste avdeling!



© NNF 45-RUD®

### Det løner seg å stelle godt med dyra!

Gjør lønsam investering i dyrehelse og godt arbeidsmiljø!



Ku-fix

Gode klauvbokser lettår arbeidet og vernår helsa. Dei er utstyrte med 3 vinsjar, for å løfta feet opp, løfta bakføter og framføter, og dermed verna mot skader. Benk for bakføtene og verneplate mot avføring. Kufix-boksen skyv du innover feet og Boris 2 leier du dyra inn i. Boksane har kraftige lærreimar med kjetting for løft og reimar for fastsetjing av føtene. Marknadens mest lettvindte og helsesparande klauvbokser.

Me har landets største utval  
av reiskap for stell av klauver.  
Be om gratis katalog!



Boris

**A/S Nessemaskin, Nessane, 6899 Balestrand** Tlf 57 69 48 00, Fax 57 69 48 01, [www.nessemaskin.no](http://www.nessemaskin.no)

Buskap ønsker alle sine lesere  
**GOD SOMMER!**



# Avl mot mastitt har stor effekt

AVL

**Björg Heringstad**  
Avlsforsker Geno,  
bjorg.heringstad@umb.no

**Torstein Steine**  
Fagsjef eksport  
Geno Global

det første seleksjonsforsøket med NRF, som ble gjennomført i perioden fra 1978 til 1989, ble det selektert for henholdsvis høy og låg mjølkeavdrått. I 1989 startet et nytt forsøk, og landbruksskolene Valle og Buskerud ble med isteden for Hvam og Melsom. Med utgangspunkt i kyr som var selektert for høy mjølkeavdrått i det første forsøket, og NRF-kyr som var i de to nye besetningen når forsøket startet, ble to nye seleksjonsgrupper etablert. Den ene gruppa selekteres for høy mjølkeavdrått (høglinja) og den andre for låg mastittfrekvens (frisklinja). Avkomsgranska NRF-okser brukes som fedre i begge gruppene. Hvert år blir de to til fire NRF-oksene med høyest avlsverdi for henholdsvis mjølk og motstandsevne mot mastitt valgt ut etter resultat fra avkomsgranskinga og brukt i forsøket. Høglinjekyr pares med toppoksene for mjølk og frisklinjekyr pares med de beste oksene for mastittresistens. Kyr som fantes i beset-

Nye beregninger fra seleksjonsforsøket med NRF viser at den store avlsmessige framgangen for motstandsevne mot mastitt i frisklinja forsetter. Forskjellen mellom gruppa som selekteres for høy mjølkeavdrått og gruppa som selekteres for låg mastittfrekvens tilsvarer nå ti prosentenheter mastitt.

ningene ved forsøkstart er definert som ku-generasjon 0, deres døtre er ku-generasjon 1 og så videre. Vi kan nå presentere resultater for fem ku-generasjoner.

## Avlsmessig utvikling for mastitt

De første beregningene av avlsmessig utvikling i seleksjonsforsøket viste at det allerede etter tre ku-generasjoner var betydelig forskjell i genetisk nivå for motstandsevne mot mastitt mellom de to linjene (Buskap 4/2006). Nye beregninger viser at den store avlsmessige framgangen i frisklinja fortsetter. Figur 1 viser gjennomsnittlig avlsverdi for mastitt per ku-generasjon for høglinja og frisklinja. Avlsverdier er an-

gitt i mastittfrekvens, slik at kurver som går nedover betyr mindre mastitt (det vil si avlsmessig framgang). Etter fem ku-generasjoner var den genetiske forskjellen mellom høglinje- og frisklinjekyr 10 prosentenheter mastitt. Forskjellen mellom gruppene skyldes hovedsakelig en betydelig avlsmessig framgang for motstandsevne mot mastitt i frisklinja. Høglinja viser en liten forverring i genetisk nivå for mastittresistens, men den avlsmessige endringa er mye mindre enn hva en kan forvente ved ensidig seleksjon for auka mjølkeavdrått. Dette skyldes at oksene som brukes i forsøket er valgt ut blant avkomsgranska NRF-okser, og derfor er pre-selektert for



■ 10089 Haugom er best på mastitt av de nye eliteoksene etter årets andre avkomsgransking. Haugom, som er etter 4948 Brandstadmoen, har 107 i mastittindeks og 13 i avlsverdi.  
Foto: Solveig Goplen.

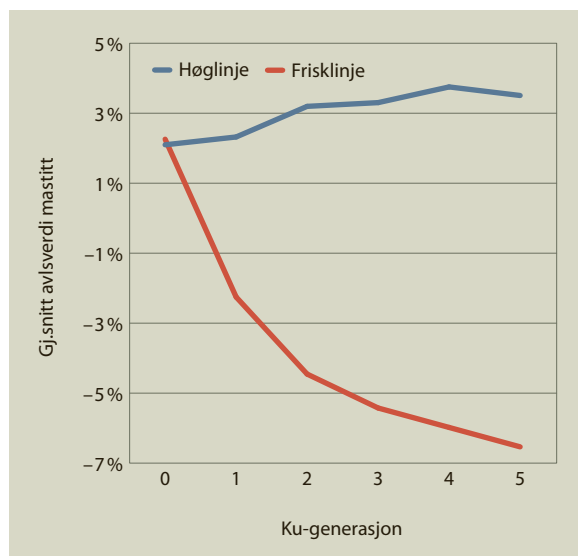




## Fakta

I samarbeid med flere landbruksskoler og besetningene ved Åna kretsforening og Senter for husdyrforsøk ved Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB) gjennomfører Geno og Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, UMB, seleksjonsforsøk med NRF. Formålet med forsøket som startet i 1989 er å undersøke effekten av seleksjon for henholdsvis høg mjølkeavdrått og låg mastittfrekvens.

**Figur 1.** Gjennomsnittlig avlsverdi for mastitt per ku-generasjon for høglinja og frisklinja. Avlsverdier er angitt i mastittfrekvens, slik at kurver som går nedover betyr mindre mastitt (det vil si avlsmessig framgang).



NRFs avlsmål. Avlsmessig utvikling for mastitt for høglinja er derfor ikke representativt for hva som vil skje i en populasjon som selekterte kun for auka mjølkeavdrått. (Se figur 1).

### Eneste i verden

Dette er det eneste seleksjonsforsøket i verden med direkte seleksjon mot mastitt. Resultatene viser at seleksjon mot mastitt har stor effekt. Vi kan dokumentere stor forskjell i genetisk nivå for motstandsevne mot mastitt mellom de to linjene, og dyra i seleksjonsforsøket er derfor en verdifull ressurs som har stor interesse i forsknings-sammenheng.

Vi takker de ansvarlige for besetningene ved Åna kretsforening, Senter for husdyrforsøk UMB og landbruksskolene Buskerud, Gjer-mundnes, Jønsberg, Kalnes, Mære, Valle og Øksnevad for praktisk gjennomføring av seleksjonsforsøket. ■

## Smått til nytte

### Vekst for høyprismelk

Salget av spesialmelk vokser i Danmark, og både meieribransjen og detaljhandelen forventer at veksten vil fortsette. Det viser seg at forbrukerne i økende grad er villige til å betale opptil DKK 10,50 for en liter spesialmelk (gårdsmelk, jersey, biodynamisk), samtidig som lavprismelk til DKK 4-5 per liter har 25 prosent av markedet.

– Meieriene merker en stor etterspørsel etter melk som enten har en spesiell historie, eller som har spesielle egenskaper. Dette mener jeg melkeprodusentene kan utnytte, uttaler økologikonsulent Camilla Kramer fra Dansk Kvæg.

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

### Avlsverdi for klauvhelse

I Sverige arbeides det med å inkludere klauvhelse i avlsarbeidet, og foreløpig har 350 okser (SRB og SLB) fått utregnet avlsverdi for denne egenskapen. Registreringene som ligger til grunn for avlsverdiregningen gjøres i forbindelse med klauvskjæring.

– Vi får bra overensstemmelse mellom avlsverdiene for klauvhelse og overlevelsessevne. Det finnes med andre ord en arvbærhet for klauvhelse som kan utnyttes i avlsarbeidet, sier Jan-Åke Eriksson i Svensk Mjolk.

Foreløpig opplyses det bare om oksenes avlsverdi for klauvhelse uten egenskapen inngår i den totale avlsindeksen. Dattergruppene ligger på cirka 40 (red. anmerking).

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

### Rauting som brunsttegn

Det er ikke ukjent at kyr rauter mer i forbindelse med brunst, og i Sverige ser de nå nærmere på om intensiteten i rautingen kan være et hjelpemiddel i brunstkontrollen. I et lite forsøk ble trådløse mikrofoner festet på ti kviger. Det viste seg at alle ti rautet maksimalt på brunstdagen og at rautingen økte med 59 prosent i forhold til dagen før. Det ble skilt mellom harmonisk og ren rauting og en mer disharmonisk rauting, og det viste seg at det var den sistnevnte rautingen som økte mest i forbindelse med brunst.

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

### Færre mordyr

Antall kyr har gått ned med 13 400 fra 2002 til 2006. Selv om antall ammekyr har økt med 10 300 i samme periode, er dette langt fra nok til å kompensere for nedgangen i antall melkekyr. Dette betyr redusert produksjonspotensial for storfekjøtt og prognosene (Prognoseutvalget) viser da også en underdekning av storfekjøtt i 2007. Litt avhengig av forutsetninger som legges inn viser prognosen en underdekning i markedet på fra 3 400 tonn til 4 200 tonn, selv med importkvote på 1 084 tonn og MUL-import på 4 000 tonn.

*Norsk Landbrukssamvirke*

### Matvareprisene øker

Etter at matvareprisene i flere år har ligget etter den generelle prisutviklingen viser tall fra Danmarks Statistikk at prisen på matvarer de siste 14 månedene har økt mer enn tre ganger så mye som den generelle forbrukerindeksen. Økonomisk gode tider og at danskene i økende grad er villige til å betale merpris for kvalitetsmatvarer, oppgis som forklaring på oppgangen.

*Landbruksavisen*





### **433 FRØY**

etter 5063 Visnes. Morfar 4550 Hilstad.  
Avdrått 10 403 kilo i 2006. 433 Frøy er nå i fjerde laktasjon.  
Eier er Torill Nina Midtkandal og Johan Øvereeide Godø, Stryn.  
Foto: Solveig Goplen







# Liten ku fra lite land

## REPORTASJE

**Marte Østmoe**  
frilansjournalist  
– tekst og foto,  
marte@artgymal.no

**D**en islandske kua er 1100 år gammel. Men dette er en sannhet med modifikasjoner. Etter at man innførte inseminering har det også på Sagaøya foregått en bevisst utvelgelse av kyr med positive egenskaper, da først og fremst med hensyn til ytelse. Bestanden er i dag på cirka 20 000 dyr. Økonom Dadi Már Kristófersson, ved det islandske bondelaget, mener bestemt at det genetiske variasjonen er godt tatt vare på. Den islandske kua lider ikke av problemer i forbindelse med innavl. Den eldgamle rasen har helt klart mange positive egenskaper som bør beskyttes. Blant annet sies det at den er mer hardfør enn andre raser og avgir melk med et lavere proteininnhold og høyere fettinnhold enn sine medsøstre. Melka egner seg spesielt godt til osteproduksjon.

Forskere ved næringsmiddelfag ved Háskóla Íslands og Landspítala-háskólasjúkrahús, det vil si det islandske universitetssykehuset, mener også at proteinsammensetningen i den islandske melka er unik. Forskerne gir melka æren for at det på Island finnes få tilfeller av barn med diagnosen diabetes 1 og 2. Kristófersson tar resultatene med en klype salt. Mye tyder på at det er en sammenheng mellom diabetes 1 og melkeprotein, men ennå er intet bevist.

### Kua mi jeg takker deg

At den islandske kua er mer hardfør enn andre og tåler et liv uten dørs er en egenskap som ikke utnyttes i større grad, og den er ikke mer utendørs enn andre kyr. Den lille kua melker mindre enn andre raser i Europa, og cirka 1 200 kilo mindre enn NRF. Dette til tross har mange bønder et helt spesielt forhold til den islandske kua. Den blitt

et nasjonalt symbol på linje med islandshesten og det islandske språket. Den islandske kua er av ytterst få raser i verden som ikke er kryssset med andre raser. Diskusjonen blusser stadig opp likevel: Bør man innføre avlsmateriale fra for eksempel Norsk Rødt Fe?

Et av argumentene for en slik innføring er å forbedre helsetilstanden til kyr på Sagaøya.

Kristófersson kan rapportere at dagens gjennomsnittsbonde ikke fornøyd med buskapens helse. Den



Økonom ved det islandske bondelaget Dadi Már Kristófersson sier man må se på alle ulemper og fordeler før man avgjør om den islandske kua eventuelt skal krysses med Norsk Rødt Fe. Følerier og uriktigheter må ikke komme i veien for denne vurderingen, mener han.

islandske kua har i senere tid slitt med problemer som misdannede spener, kalvedød og kort levetid. Det siste er et tydelig resultat av stadig strengere regler om celletallet. Regelen ble først innført i 1986 og sier at det må være under 400 000 hvis melken i det hele tatt skal kunne selges. For å kunne regnes som topp kvalitet, skal celletallet være under 250 000. Før denne innføringen kunne Island skryte av å ha en kurase som levde lengst av alle. Etter innføringen har den islandske kuas gjennomsnittlige levealder falt kraftig.

– Vår satsning på ytelse har muligens gått ut over helsen, forklarer Dadi Már Kristófersson og peker på at noen lignende nok har skjedd med Holsteinrasen i USA. Det viser seg at når en avler fram en art utelukkende for høy ytelse, kan resultatet bli en ku med svakere helse.

### Sort eller hvitt – enten eller

Det er nå cirka ti år siden den islandske kuas situasjon ble heftig debattert. Skulle Island ta inn avlsmateriale fra NRF? Diskusjonen utviklet seg til å bli lite nyansert og man endte opp med to fløyer. Ja-siden ville regelrett erstatte den opprinnelige islandske kua med en ny rase. Nei-siden ville beholde den islandske kua slik den er i dag, helt uten innblandinger eller hjelp. Alle andre løsninger ble satt til side og debatten ble sort/hvitt. Derfor ble det ikke rom for å diskutere muligheten til å operere med flere arter samtidig.

Dadi Már Kristófersson sukker. – Ved en slik løsning ville man ha sjansen til å separere melka og produsere to ulike produkt. På denne måten kunne kundene som kun foretrakk melkeprodukter fra den



Den islandske kua er ikke er krysset med annet fe. Det heter seg også at melka er sunnere. Men presset utenfra er stort. Kan det lønne seg å ta inn avlsmateriale fra andre kuraser?



islandske kua, fortsatt velge dette. I følge markedsundersøkelser kan det islandske folket være interessert i å ta dette valget: En dyrere vare fra den ekte islandske kua, eller rimeligere utgave fra for eksempel NRF.

Kristófersson fastslår at den islandske gjennomsnittsforsbrukeren foretrekker islandske varer. Han spør seg likevel: – Hvor ærlig er kunden når han svarer på en slik spørreundersøkelse? En ting er hva forbrukeren oppgir som sin holdning på et skjema, en annen ting er hvordan de handler i praksis. Når alt kommer til alt er det mye som tyder på at det er den rimeligste varen som havner i handlekassen. Kundens posisjon i denne saken skal ikke undergraves, mener Kristófersson. Men i tillegg til kundens mening, må også andre faktorer belyses.

Økonomen er pragmatisk i sin tilnærming til problematikken og sier det er mer hensiktsmessig å ta stilling til kvantitative fakta enn innbilte resultat og føleri. – Med en sterkere ku, vil man naturlig nok få lavere driftskostnader, noe som igjen vil være komme bøndene til gode, slår han fast og fortsetter: – Det er konservativt å la være å undersøke hvilke økonomiske fordelaktigheter en slik innføring vil kunne ha for landet. Kristófersson understreker likevel at dette er hans personlige holdning til saken. En undersøkelse om lønnsomheten ved en eventuell innføring av avlsmateriell utenfra er nå satt i sving. Kristófersson gjør imidlertid oppmerksom på at også dette er en modellering som kun kan brukes som et innlegg i debatten. Igjen er det snakk om presentasjon av teorier og dessverre ikke resultat av skikkelig forskning. ■

■ Diskusjonen om å krysse den islandske kua med andre raser skaper heftig debatt på Island.



## Islandske meierier gjør suksess

Det sveitsiske meieriet EMMI ønsker seg rettighetene til å lage den myke hvite, islandske muggosten «Höfdingi». Thise meierier i Danmark og Kingdom Cheese i Skottland har allerede sikret seg rettighetene til å produsere skyr. Om kort tid skal skyr også produseres i Mexico! Islandske melkevarer vekker interesse internasjonalt, men den største suksessen skjer likevel på hjemmebane.

Islandsk melk og melkeprodukter får mye av æren for islendingenes helse. Til tross for et folketall på bare 300 000 er vareutvalget enormt og variert og tilpasser seg stadig nye tider. Skyr er et praktisk eksempel. Det opprinnelige produktet har antagelig eksistert like lenge som det har vært folk på øya. I mangel på nedkjølingsmetoder, lagde man skyr av melka. På den måten holdt den seg lenger. Produktet har en viss likhet med Tine sin fruktkesam fra serien «Sans».

Audunn Hermannsson, direktør for produktutvikling og kvalitetskontroll ved ett av de største meieriene på Island, kan fortelle at produktet er like gammel som befolkningen på øya og at skyren opprinnelig ble laget på gårdene. Hver gård hadde sin skyr-kvalitet. Det fantes ingen oppskrift, og hver bondekone ystet på sitt vis.



■ Skyr er superpopulært på Island. Det konsumeres 40 000 liter i uka fordelt på 300 000 innbyggere.

■ I Buskap ønsker vi flere bidrag fra leserne. Enten det er spørsmål eller synspunkter, bilder av fine kyr eller artige hendelser, praktiske

råd eller annet er det bare å sende oss en e-post eller et brev. Og har du et eller flere bilder å sende med er det helt topp. Red.



## Vandreutstilling i Hald

■ Rådgiver John Håkon Wold kan fortelle at sju bruk med til sammen 27 kyr fra Leirfjord, Alsten og Mindland i Nordland ble bedømt i forbindelse med denne vandreutstillinga.

Onsdag 25. april ble det holdt slutt møte på Tjøtta Gjestegård med bedømming og premiering. Dommere var rådgiver Gunnar Schjelderup og Terje Jenssen, bonde og inseminør fra Løkta. Flere gode kyr ble premiært med sløyfe og premier.

Beste kua ble 332 Grete fra Bjarne Herigstad på Alsten. Hun utmerket seg med godt eksteriør og hele 21 poeng i avlsverdi. Beste 1. kalvsku ble ku nr. 1055 fra Hamnes samdrift. Og hederspremie ble utdelt til ku nr 320, Sjønnbor, som har hatt hele 6 kalver hos Knut og Marit Lied fra Sundøy. Beste kua er nå påmeldt til kåringen av «Miss Nord-Norge» som skal avvikles under Horva 2007, lørdag 1. september. På bildet ser vi vinnerne, fra venstre Frank Tommy Nilsen fra Hamnes samdrift, Bjarne Herigstad og til høyre Knut Lied. Foto: John Håkon Wold.



## Kalv med magebelte

■ Jan Jakobsen, rådgiver hos Tine, har vært ute og bedømt oksemor og oksekalv. Hos Jan Oven Gravseth, Rørvik i Nord-Trøndelag, fant han denne kvigekalven. Den er noe spesiell i fargen. Et tydelig belte som er bleikere enn resten av kalven. Kalvens far er 5814 Bjerken.

## Vorter på spener

■ I Buskap 4/2007 etterlyste Gjertrud Svartveit Osmundsen gode råd om vorter på spener og jur. Klara Russnes fra Stongfjord har ringt oss og hun anbefalte einerolje; denne er å få kjøpt på apoteket, sa Klara. Hun hadde brukt den med god erfaring. Den luktet vondt og Klara anbefalte å ikke bruke mjølka like etter behandling. Behandlingen kunne også gjøres når kua var avsina. Dersom vortene er av en viss størrelse kan en sette på en gummistrikk. Hvis en får satt den på stramt faller vortene av etter en tid.



## Ny merking av kalvene

■ Reidar Berge, Steinshagen Samdrift DA i Etne i Hordaland forteller at de nå har startet opp med ny merking av kalvane våre (se 5-tallet på mulen).







*Hei!*

*Jeg heter Ingeborg Johansen og er 15 år*

■ Da er det min tur til å dele mine opplevelser som jeg har fra Geno sitt årsmøte i Tromsø.

Akkurat nå er jeg opptatt med konfirmasjon, klassetur med De Hvite Busser og jegerprøven.

Jeg er vokst opp på gården Finnjord Nedre. Gården ligger øverst i Andersdal som er to mil sør for Tromsø. Vi har 23 melkekyr og cirka 50-60 ungdomdyr og okser. I tillegg har vi to hobbyhester og en gårdshund. Det er gode muligheter for utmarksbeite og vi bor godt til rette med fin natur.

Jeg og mine to eldre søsken har vært så heldige å få være med på både positive og negative opplevelser innenfor landbruket. Vi fikk tidlig våre «egne kyr», og vi fikk ansvar, og dermed fikk vi mer ansvar og det var artigere å gå i fjøsen for å stelle og kose med dem. Og man utvikler et godt forhold. I 2002 var vi en tur på Hamar, på Åpen fagdag i



■ Ingeborg Johansen og mønstringskalven Mia Mø. Foto privat.

forbindelse med åpningen av det første venteoksefjøset. Ellers har jeg vært med på kalvemønstring, Balsfjordmessa 2005, og stilt med ku i klassen ungdom med kyr på Holt forsøksgård i september i fjor.

Interessen for kyr har vokst med årene, og nå i år ble jeg invitert sammen med pappa til årsmøtet i Geno.

#### Fri fra skolen

Jeg går på ungdomsskolen i Ramfjord. Da vi ble invitert til årsmøtet, måtte jeg få fri fra skolen. Pappa snakket med skolen, og de syntes det vi driver med er flott. Det ordnet seg. Årsmøtet i Geno høstes veldig spennende ut. Samt et fint avbrekk fra skolearbeid, som man alltid kan ta igjen senere...

#### Fagprat

Det var mange interessante emner som ble tatt opp. Synspunkter og meninger om de daglige utfordringer for en bonde. Spontane innlegg krydret med god humor (svensken). Det jeg la mest merke til, var om helse og fruktbarhet i avlsarbeidet. Det ble også lagt vekt på å forbedre systemet for innkjøp av oksekulver til testing, og å få større fokus på Geno-arbeidet i produsentlagene. Når dyra er topp, friske og sunne blir det både glede og trivsel å jobbe med dem!

#### Utflukt

Omvisningen rundt i Tromsø var med busser og guide. Planen var å dra først på Polaria,



■ Finnjord nedre et godt sted å vokse opp. Foto privat.

og deretter til fjellheisen. Polaria er en turistattraksjon. De har et maritimt miljø, med mange forskjellige sjødyr, blant annet seler. Utenfor Polaria står det ei gammel ishavskute, med selfangsthistorie.

Så dro vi opp på fjellheisen. Den ligger 420 meter over havet. Å oppleve utsikten og å se over hele Tromsø gjorde inntrykk. Som svensken sa: «Jäg är imponerad av naturen

här.» Hvis dere vil se mer gå inn på:

[www.polaria.no](http://www.polaria.no),

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

På kvelden var det middag på hotellet, det ble holdt en del taler og det var utdeling av priser. De fire beste eliteoksene ble kunngjort. Oppdretterne fikk en pengepremie, blomster, og hedersprisen, en statuett, til den aller beste. En «Once upon a lifetime» opplevelse!

*Slik opplevde jeg årsmøtet. Det var lærerikt.*

#### ■ Fakta

##### Fakta om årsmøtet

- Geno sitt årsmøte har 49 stemmeberettigede
- Årsmøteutsendinger velges for to år
- 25 velges blant Geno sine medlemmer (fem fra hvert regionselskap i Tine)
- 1 representant fra Norsk Kjøttfeavlslag
- 1 representant fra Q-meieriene
- 11 utsendinger fra de ansatte i Geno
- Styret i Geno (9 – derav 6 medlemsvalgte og 3 ansattevalgte)
- Ordfører og varaordfører velges på fritt grunnlag blant medlemmene

# KSL-trekket på kjøtt øker til tre kroner

■ Tall fra KSL Matmerk viser at oppslutningen om KSL varierer fra sektor til sektor. Sau og lam har en oppslutning på 83 prosent, storfe 87 prosent, og svin topper med 92 prosent oppslutning. Ut i fra levert varemengde er det mye som tyder på at det er de mindre produsentene som fortsatt ikke er tilsluttet KSL. Målsettingen for kjøttbransjen er at samtlige kjøttprodusenter er tilsluttet KSL.

## KSL-standard

Gjeldende KSL-standard ble revidert oktober 2006 (se [www.ksl.no](http://www.ksl.no)). KSL-standarden for de ulike dyreslagene er delt inn i temaer. Det er utarbeidet et eget skjema der temaene fremgår for svin og et felles for sau, storfekjøtt og/eller geitekjøtt uten melk. Disse skjemaene kan også benyttes som egenrevisjonsskjemaer. Det er vært å merke seg at hele gården vurderes som ett produksjonssystem. Det vil si at når det for eksempel er flere husdyrproduksjoner på gården så må hver enkelt produksjon oppfylle standarden som gjelder for den.

For å få en fullstendig oversikt over gjeldende krav må den enkelte produsent sette seg inn i kravene som gjelder sin produksjon. Her gis en overordnet orientering om hvilke krav det stilles til husdyrprodusenten.

## Sporbarhet

Krav om sporbarhet innebærer blant annet at dyrene

Kjøttbransjen innfører 1. juli i år tre kroner i trekk per kilo slakt dersom produsenten ikke er tilsluttet Kvalitetssystem i landbruket (KSL). Dette er en felles bransjeordning som gjelder Nortura og alle slakterier tilknyttet Kjøttbransjens Landsforbund.

skal være forskriftsmessig merket. Under smitteforebygging skal det arbeides for å hindre smittespredning, og for at eventuell smitte skal kunne spores.

## Import og Koorimp

Det er krav om ekstra undersøkelser og tiltak ved import av levende dyr og avlsmateriale. Dette skal skje ved å dokumentere at Koorimps (Husdyrnæringens koordineringsenhet for smittebeskyttelse ved import) tilleggskrav er oppfylt.

## Helse og medisinbruk

Helse og medisinbruk er omfattende. Det legges blant annet vekt på at det skal sikres god dyrevelferd gjennom god helsestatus i besetningen.

Det skal også sikres at husdyrproduktene er uten skadelige fremmedstoffer og at det arbeides med forebyggende tiltak. Et annet viktig moment er at eventuelle tilbakeholdelsesfrister skal overholdes.

Det er utarbeidet en egen KSL-standard for bruk av medisiner til produksjonsdyr. Formålet er at forbrukerne skal ha tillit til at matvarer fra husdyr ikke inneholder helseskadelige medisinrester, smittestoff eller resistente bakterier. Standarden er næringen sitt minimumskrav til kontroll med medisinbruk.

Nødvendig oppbevaring av kadaver skal foregå på en betryggende måte med tanke på smitte, lukt og synlighet. Kadaver skal så raskt som mulig leveres til godkjent

mottak eller graves ned etter anvisning fra Mattilsynet.

## Fôr og drikke

Dyr skal ha tilstrekkelig fôring og det skal ikke benyttes genmodifisert fôr. Fôrmidler skal være uten smitte, skadelige stoffer og av god hygienisk kvalitet. Alle dyr skal ha tilgang til nok drikkevann av akseptabel kvalitet.

## Oppstalling, stell og renhold av dyr

Alle dyr skal sikres god dyrevelferd ved tilfredsstillende stell og oppstalling. Ved levering til slakt skal dyras renhet vurderes og dyra rengjøres om nødvendig. Inneklima skal være tilpasset dyras behov og det skal være brannslanger eller tilstrekkelig antall brannslukningsapparater i alle bygninger med husdyr.

## Renhold og hygiene i fjøs, fôr- og lagerrom

Husdyrrom skal rengjøres slik at husdyra gis et godt nærmiljø og smittepresset reduseres. Det er også krav om at fôrrom og lagerrom skal holdes rene og ryddige.

For sau, storfe og geit er det også krav om tilsyn til dyr på innmarks- og utmarksbeite, samt at det skal foretas en vurdering av beiteområdene omkring radioaktivitet.

I tillegg kommer krav som varemottakere har stilt ovenfor sine leverandører.

Ytterligere informasjon finnes på [www.ksl.no](http://www.ksl.no) eller kan fås hos den enkelte varemottaker.



■ KSL skal sørge for at forbrukerne har tillit til at matvarer fra husdyr ikke inneholder helseskadelige medisinrester, smittestoff eller resistente bakterier. Foto: Rasmus Lang-Ree.





# Trygg mat og friske dyr uten salmonella

■ Salmonella er slektsnavnet på en stor gruppe bakterier. Innenfor salmonella-slekten er det over 2 500 ulike varianter. Blant de forskjellige variantene er det enkelte som finnes oftere hos storfe enn andre; *Salmonella Typhimurium* og *Salmonella Dublin* er to slike varianter.

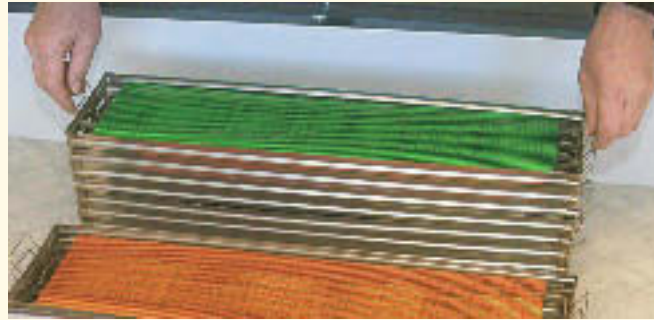
## Matforgiftning og sjuke kalver

Folk flest forbinder salmonella med typiske matforgiftningssymptomer som kvalme, magesmerter og diare. Enkelte personer kan bli kraftigere angrepet og få alvorlig blodforgiftning. Noen opplever også seinvirkninger med leddbetennelser. Også hos dyra er diaré et vanlig symptom, særlig kalvene kan bli hardt angrepet og utvikle blodforgiftning. Abort kan være en følge av salmonellasmitte hos eldre dyr. I en besetning med kronisk salmonellasmitte vil kostnadene bli betydelige.

## Fra dyr til folk

Salmonella er tarmbakterier og skilles ut i avføring. Folk smittes som regel ved å spise mangelfullt varmebehandlet mat eller drikke som er forurenset med bakteriene. Forurensning kan for eksempel skje under slakteprosessen eller ved melking. Enkelte salmonellatyper kan også skilles direkte ut i melka. I tillegg kan folk bli smitta ved kontakt med levende dyr som er bærere av bakteriene. Pasterisering av melk vil ta knekken på bakteriene.

Sol, syden og salmonella... Salmonella er ofte blitt trukket frem som eksempel på farer forbundet med utenlandsk mat. Bakteriene gir imidlertid mer enn matforgiftning hos folk. Salmonella er et stort dyrehelseproblem i storfeholdet mange steder i verden.



■ Livdyrimport er risikabelt i forhold til salmonella. Derfor er embryo og sæd å foretrekke ved import av gener. Foto: Rasmus Lang-Ree.

## Kontroll med importert fôr

Typisk for salmonellabakteriene er at de har stor motstandskraft overfor ytre påvirkninger. Dette betyr at bakterier skilt ut fra sjuke dyr kan, under visse betingelser, overleve lenge i miljøet og være kilde til smitte for nye individer. Fôr forurenset med salmonellabakterier er også en viktig smittekilde i en del land. Norske myndigheter krever at importert dyrefôr skal undersøkes for salmonella. Dette er et viktig forebyggende tiltak for å holde salmonella forekomsten lav i Norge. Andre smittemåter for dyr er direkte kontakt med smitta individer. Det er også mulig at folk som bærere av salmonella kan smitte dyr.

## Lav forekomst

Overvåkingsprogrammer har vist at Norge har et svært lavt nivå av salmonella i husdyrpopulasjonen. Noen varianter av salmonella er imidlertid relativt utbredt blant ville dyr som småfugl og pinnsvin i Norge. Disse variantene kan smitte og gi sykdom hos husdyr, men som regel kvitter husdyra seg selv med smitten etter en tid. For andre varianter som for eksempel *Salmonella Dublin*, er utfordringene mye større.

## Kroniske smittebærere

*Salmonella Dublin* gir kroniske smittebærere. Dette innebærer at enkelte dyr vil bære smitten konstant og med ujevne mellomrom skille ut salmonellabakterier som

gir opphav til nye tilfeller av sykdom i besetningen, økonomisk tap og fare for mattryggheten. Det er viktig å unngå at slike salmonellatyper introduseres i norsk husdyrhold. *Salmonella Dublin* er blant annet vanlig i Danmark og de fleste land lengre sør.

## Å betale for et problem

Selv om man det finnes tester for salmonella, er disse testene lite egnet for å identifisere kronisk salmonellasmitte individer. Testene har dårlig følsomhet, og bakteriene holder seg skjult i lange perioder i de kronisk smitta dyra. En negativ laboratorietest er derfor ingen garanti for at man ikke kjøper et kronisk smitta dyr. Dette gjør import av dyr fra områder med høy forekomst av salmonella særlig utfordrende; man kan komme i den situasjonen at man i dobbelt forstand har betalt dyrt for å få et problem. Embryo og semin er imidlertid et godt alternativ til å inn nye gener uten risiko for samtidig å kjøpe seg et salmonella-problem.

## ■ Fakta

### Artikkelserie om smittsomme sjukdommer

- I en serie artikler i Buskap settes det fokus på smittsomme sjukdommer som det er viktig å beskytte norske husdyr mot.

# KSL-trekket på kjøtt øker til tre kroner

■ Tall fra KSL Matmerk viser at oppslutningen om KSL varierer fra sektor til sektor. Sau og lam har en oppslutning på 83 prosent, storfe 87 prosent, og svin topper med 92 prosent oppslutning. Ut i fra levert varemengde er det mye som tyder på at det er de mindre produsentene som fortsatt ikke er tilsluttet KSL. Målsettingen for kjøttbransjen er at samtlige kjøttprodusenter er tilsluttet KSL.

## KSL-standard

Gjeldende KSL-standard ble revidert oktober 2006 (se [www.ksl.no](http://www.ksl.no)). KSL-standarden for de ulike dyreslagene er delt inn i temaer. Det er utarbeidet et eget skjema der temaene fremgår for svin og et felles for sau, storfekjøtt og/eller geitekjøtt uten melk. Disse skjemaene kan også benyttes som egenrevisjonsskjemaer. Det er vært å merke seg at hele gården vurderes som ett produksjonssystem. Det vil si at når det for eksempel er flere husdyrproduksjoner på gården så må hver enkelt produksjon oppfylle standarden som gjelder for den.

For å få en fullstendig oversikt over gjeldende krav må den enkelte produsent sette seg inn i kravene som gjelder sin produksjon. Her gis en overordnet orientering om hvilke krav det stilles til husdyrprodusenten.

## Sporbarhet

Krav om sporbarhet innebærer blant annet at dyrene

Kjøttbransjen innfører 1. juli i år tre kroner i trekk per kilo slakt dersom produsenten ikke er tilsluttet Kvalitetssystem i landbruket (KSL). Dette er en felles bransjeordning som gjelder Nortura og alle slakterier tilknyttet Kjøttbransjens Landsforbund.

skal være forskriftsmessig merket. Under smitteforebygging skal det arbeides for å hindre smittespredning, og for at eventuell smitte skal kunne spores.

## Import og Koorimp

Det er krav om ekstra undersøkelser og tiltak ved import av levende dyr og avlsmateriale. Dette skal skje ved å dokumentere at Koorimps (Husdyrnæringens koordineringsenhet for smittebeskyttelse ved import) tilleggskrav er oppfylt.

## Helse og medisinbruk

Helse og medisinbruk er omfattende. Det legges blant annet vekt på at det skal sikres god dyrevelferd gjennom god helsestatus i besetningen.

Det skal også sikres at husdyrproduktene er uten skadelige fremmedstoffer og at det arbeides med forebyggende tiltak. Et annet viktig moment er at eventuelle tilbakeholdelsesfrister skal overholdes.

Det er utarbeidet en egen KSL-standard for bruk av medisiner til produksjonsdyr. Formålet er at forbrukerne skal ha tillit til at matvarer fra husdyr ikke inneholder helseskadelige medisinrester, smittestoff eller resistente bakterier. Standarden er næringen sitt minimumskrav til kontroll med medisinbruk.

Nødvendig oppbevaring av kadaver skal foregå på en betryggende måte med tanke på smitte, lukt og synlighet. Kadaver skal så raskt som mulig leveres til godkjent

mottak eller graves ned etter anvisning fra Mattilsynet.

## Fôr og drikke

Dyr skal ha tilstrekkelig fôring og det skal ikke benyttes genmodifisert fôr. Fôrmidler skal være uten smitte, skadelige stoffer og av god hygienisk kvalitet. Alle dyr skal ha tilgang til nok drikkevann av akseptabel kvalitet.

## Oppstalling, stell og renhold av dyr

Alle dyr skal sikres god dyrevelferd ved tilfredsstillende stell og oppstalling. Ved levering til slakt skal dyras renhet vurderes og dyra rengjøres om nødvendig. Inneklima skal være tilpasset dyras behov og det skal være brannslanger eller tilstrekkelig antall brannslukningsapparater i alle bygninger med husdyr.

## Renhold og hygiene i fjøs, fôr- og lagerrom

Husdyrrom skal rengjøres slik at husdyra gis et godt nærmiljø og smittepresset reduseres. Det er også krav om at fôrrom og lagerrom skal holdes rene og ryddige.

For sau, storfe og geit er det også krav om tilsyn til dyr på innmarks- og utmarksbeite, samt at det skal foretas en vurdering av beiteområdene omkring radioaktivitet.

I tillegg kommer krav som varemottakere har stilt ovenfor sine leverandører.

Ytterligere informasjon finnes på [www.ksl.no](http://www.ksl.no) eller kan fås hos den enkelte varemottaker.



■ KSL skal sørge for at forbrukerne har tillit til at matvarer fra husdyr ikke inneholder helseskadelige medisinrester, smittestoff eller resistente bakterier. Foto:Rasmus Lang-Ree.





# Trygg mat og friske dyr uten salmonella

■ Salmonella er slektsnavnet på en stor gruppe bakterier. Innenfor salmonella-slekten er det over 2 500 ulike varianter. Blant de forskjellige variantene er det enkelte som finnes oftere hos storfe enn andre; *Salmonella Typhimurium* og *Salmonella Dublin* er to slike varianter.

## Matforgiftning og sjuke kalver

Folk flest forbinder salmonella med typiske matforgiftningssymptomer som kvalme, magesmerter og diare. Enkelte personer kan bli kraftigere angrepet og få alvorlig blodforgiftning. Noen opplever også seinvirkninger med leddbetennelser. Også hos dyra er diaré et vanlig symptom, særlig kalvene kan bli hardt angrepet og utvikle blodforgiftning. Abort kan være en følge av salmonellasmitte hos eldre dyr. I en besetning med kronisk salmonellasmitte vil kostnadene bli betydelige.

## Fra dyr til folk

Salmonella er tarmbakterier og skilles ut i avføring. Folk smittes som regel ved å spise mangelfullt varmebehandlet mat eller drikke som er forurenset med bakteriene. Forurensning kan for eksempel skje under slakteprosessen eller ved melking. Enkelte salmonellatyper kan også skilles direkte ut i melka. I tillegg kan folk bli smitta ved kontakt med levende dyr som er bærere av bakteriene. Pasterisering av melk vil ta knekken på bakteriene.

Sol, syden og salmonella... Salmonella er ofte blitt trukket frem som eksempel på farer forbundet med utenlandsk mat. Bakteriene gir imidlertid mer enn matforgiftning hos folk. Salmonella er et stort dyrehelseproblem i storfeholdet mange steder i verden.



■ Livdyrimport er risikabelt i forhold til salmonella. Derfor er embryo og sæd å foretrekke ved import av gener.  
Foto: Rasmus Lang-Ree.

## Kontroll med importert fôr

Typisk for salmonellabakteriene er at de har stor motstandskraft overfor ytre påvirkninger. Dette betyr at bakterier skilt ut fra sjuke dyr kan, under visse betingelser, overleve lenge i miljøet og være kilde til smitte for nye individer. Fôr forurenset med salmonellabakterier er også en viktig smittekilde i en del land. Norske myndigheter krever at importert dyrefôr skal undersøkes for salmonella. Dette er et viktig forebyggende tiltak for å holde salmonella forekomsten lav i Norge. Andre smittemåter for dyr er direkte kontakt med smitta individer. Det er også mulig at folk som bærere av salmonella kan smitte dyr.

## Lav forekomst

Overvåkingsprogrammer har vist at Norge har et svært lavt nivå av salmonella i husdyrpopulasjonen. Noen varianter av salmonella er imidlertid relativt utbredt blant ville dyr som småfugl og pinnsvin i Norge. Disse variantene kan smitte og gi sykdom hos husdyr, men som regel kvitter husdyra seg selv med smitten etter en tid. For andre varianter som for eksempel *Salmonella Dublin*, er utfordringene mye større.

## Kroniske smittebærere

*Salmonella Dublin* gir kroniske smittebærere. Dette innebærer at enkelte dyr vil bære smitten konstant og med ujevne mellomrom skille ut salmonellabakterier som

gir opphav til nye tilfeller av sykdom i besetningen, økonomisk tap og fare for mattryggheten. Det er viktig å unngå at slike salmonellatyper introduseres i norsk husdyrhold. *Salmonella Dublin* er blant annet vanlig i Danmark og de fleste land lengre sør.

## Å betale for et problem

Selv om man det finnes tester for salmonella, er disse testene lite egnet for å identifisere kronisk salmonellasmitte individer. Testene har dårlig følsomhet, og bakteriene holder seg skjult i lange perioder i de kronisk smitta dyra. En negativ laboratorietest er derfor ingen garanti for at man ikke kjøper et kronisk smitta dyr. Dette gjør import av dyr fra områder med høy forekomst av salmonella særlig utfordrende; man kan komme i den situasjonen at man i dobbelt forstand har betalt dyrt for å få et problem. Embryo og semin er imidlertid et godt alternativ til å inn nye gener uten risiko for samtidig å kjøpe seg et salmonella-problem.

## ■ Fakta

### Artikkelserie om smittsomme sjukdommer

- I en serie artikler i Buskap settes det fokus på smittsomme sjukdommer som det er viktig å beskytte norske husdyr mot.

# Sæden sett med nye øyne

**Karin E. Waterhouse**

forsker,

Team Semin BA

Karin.Waterhouse@veths.no

■ Det er viktig å kunne evaluere sædkvalitet på en god måte for å kunne si noe om sædens fruktbarhetspotensial. Flowcytometri er en objektiv analysemetode der en eller flere ulike celleegenskaper kan evalueres individuelt på tusenvis av celler, og som gir representative og repeterbare resultater. Denne analysemetoden har nylig blitt brukt til å evaluere sædkvalitet hos NRF-okser.

## Evaluering av sædkvalitet

Den mikroskopiske evalueringen av sædkvalitet som gjøres i forbindelse med produksjon av sæddoser på Store Ree, gjør at sæd og okser med opplagt dårlig sædkvalitet kan elimineres fra bruk i felt. I midlertidig er den mikroskopiske evalueringen ikke god nok til å kunne si noe om sammenhengen mellom sædkvalitet og fruktbarhetspotensial. Ved bruk av flowcytometri har det lyktes å finne en sammenheng mellom kvaliteten på sædcellenes arvestoff (DNA) og sædens fruktbarhetspotensial. Dette betyr at en i fremtiden kan bruke DNA-kvalitet til å kassere sæddoser og utelukke okser med dårlig fruktbarhetspotensial.

Rutinemessig gjøres det vurderinger av sædcellenes bevegelsesmønster (motilitet) etter frysing og opptining av sæden før den godkjennes for bruk i felt. Sæd med dårlig motilitet etter frysing sendes

Nye metoder for vurdering av sædkvalitet vil kunne effektivisere sædproduksjonen.

ikke ut til inseminasjon. Flowcytometriresultater viser også at sædcellenes DNA-kvaliteten reduseres noe etter frysing. Videre at sædceller fra noen okser ser ut til å være mer sårbare for DNA-skade enn andre. Oppfølgingsanalyser vil undersøke om enkelte okser kontinuerlig har sædceller med dårligere DNA-kvalitet etter frysing, og om det derfor bør innføres seleksjon også basert på DNA-kvalitet.

## NRF-sæd mer holdbar?

Bruk av flowcytometri for evaluering av sædkvalitet gir mulighet til forbedret dokumentasjon av sædkvaliteten hos norske seminokser. Geno har de siste årene hatt en økning i eksport av sæd, og forbedret dokumentasjon av sædkvalitet vil kunne være verdifullt i konkurranse med andre internasjonale avls- og seminselskaper. Flowcytometriresultater viser at DNA-kvaliteten i NRF-sæd ser ut til å holde seg bedre enn i Holstein-sæd under lagring over tid. Om disse forskjellene er en kilde til de observerte variasjonene i fruktbarhet mellom disse to rasene er ukjent, men resultatene indikerer at det er en mulig hannedyrfaktor involvert i den merkbare nedgangen i frukt-



■ Flowcytometriresultater tyder på at DNA-kvaliteten i NRF-sæd holder seg bedre enn i Holstein-sæd under lagring over tid.

Foto: Jan Arve Kristiansen

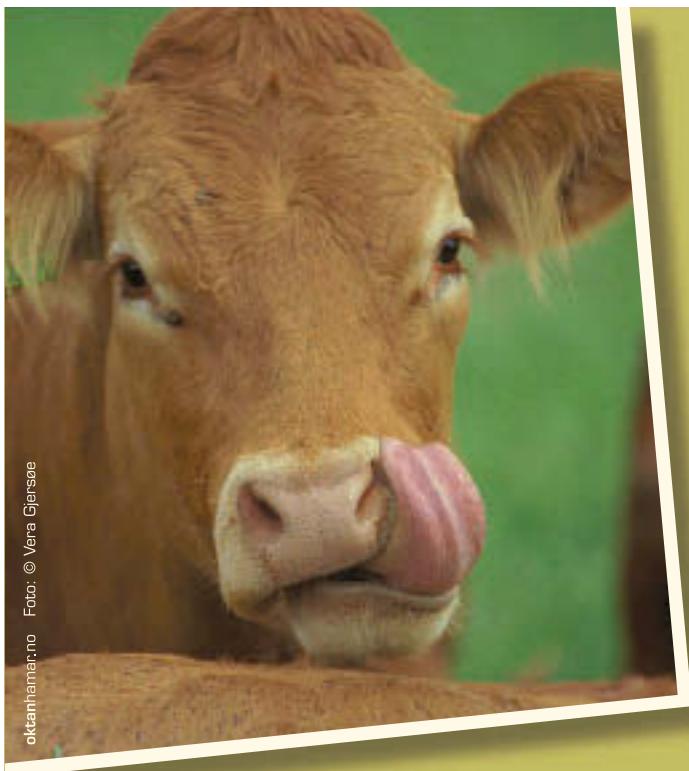
barhet hos Holstein-rasen. Nylig ble det publisert tall fra et forsøk utført av The Canadian Dairy Network, der NRF- og Holstein-sæd ble brukt til inseminasjon i de samme Holsteinbesetningene. Resultatene viste 9,5 prosent høyere ikke-omløpsprosent for 1. gangs-inseminasjoner ved bruk av NRF-sæd sammenlignet med Holstein-sæd.

## 12 millioner per strå

Frem til midten av 2003 ble alle sæddoser produsert med 18 millioner sædceller per dose. Omfattende inseminasjonsforsøk utført i regi av Geno har vist at en reduksjon av antall sædceller til 12 millioner per dose ikke påvirker fruktbarheten negativt. På bakgrunn av disse resultatene ble antall sædceller per dose redusert til 12 millioner fra 2005, noe som medførte økt utnyttelse av sæden. Det jobbes videre med muligheten for å innføre individuell for-tynningsgrad av sæden, noe som vil kunne gi ytterligere økning av antall sæddoser som produseres per sæduttak. Fruktbarhetspotensialet er avhengig av antall sædceller i sæddosen, og nedre terskelverdi med hensyn til antall sædceller som er nødvendig for å opprettholde fruktbarheten er forskjellige hos ulike okser. Derfor vil det i fremtiden være viktig å ha kontroll på sædcelleparametre som er avgjørende for at befruktning finner sted.

Flowcytometri ha vist seg å være en verdifull teknologi for evaluering av sædcellekvalitet i forbindelse med vurdering av sædens fruktbarhetspotensial og konservering av sæd. Denne analysemetoden vil bli brukt i det videre arbeidet med ytterligere å optimalisere konserveringen av oksesæd og for å opprettholde den gode fruktbarheten hos NRF-okser også i fremtiden.





oktanhamar.no Foto: © Vera Gjersøe

Ny mulighet for å tilføre mineraler:

## Pluss VM-blokk

– mineralstein med vitaminer som gis i fri tilgang

Ammekyr, kviger, sinkyr og mjølkekyr som får mindre enn 3 kg kraftfôr bør alltid ha tilskudd av mineraler både inne og på beite.

**Pluss**

Felleskjøpets tilskuddsfôrserie



**Felleskjøpet**

www.fk.no

## Automatisk FORING

Riktig for til riktig tid i riktig mengde.

Bedre lønnsomhet og trivsel. Vi har løsningene som passer ditt driftsopplegg og foringsregime.

**tkS**  
AGRI

**VALMETAL**

**JF-STOLL**

**MULLERUP**

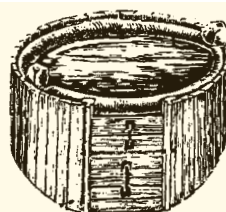
For nærmere informasjon ta kontakt med nærmeste A-K forhandler.

**A-K maskiner**  
I-mek

www.a-k.no www.reime-landteknikk.no

LØKMOEN

## Silopress til fabrikkpris



Zorro silopress



Steco silopresslange og silotopp

### H. STENE & CO. A/S

Østre Rosten 84, 7075 Tiller  
Tlf.: 72 90 04 38 • Fax: 72 90 04 39  
E-Mail: info@steneco.no

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

Leverandør av silopress til norske gårdbrukere i snart 40 år

## BUSKAP neste nummer:

- Siste nytt om kalveoppdrett
- Kvinnenettverk på Jæren
- Ny avkomsgransking
- Gardsreportasjer

# I takt med melkebondens

## FORSKJELLIG

**Ragna Brenne Bjerkeset**

markedsjef

ragna.brenne.bjerkeset@tine.no

**John Fløttum**

rådgiver

**Helge Øksendal**

rådgiver

– alle fra Tine Rådgiving

I løpet av siste året har Tine jobbet målbevisst med å utvikle og få på plass en måte å drive helhetlig rådgiving skreddersydd den enkelte melkebonde sine behov og ønsker.

Metoden kalles Nøkkelrådgiving, og vi gir her en kort beskrivelse.

### Behovsavklaring

Gjennom samtaler, bruk av alle tilgjengelige data og kompetanse, kan man utfordre i en helhetlig sammenheng for å få frem bondens og gårdens behov. Dette gjelder både ønsker for seg selv og gården, men også hvordan en skal bruke rådgivningen for å nå egne mål.

Noen har et tydelig framtidssbilde med klare mål, mens andre vil kunne finne frem til egne målsettinger gjennom samtaler med en kompetent diskusjonspartner.

### Planlegging

Når behovene er kartlagt og målene satt, må det legges en plan for å nå disse. Hvem gjør hva, når? Hvilke oppgaver skal bonden selv løse? Hva er hensiktsmessig å sette bort til andre, både av hensyn til tid, motivasjon og kompetanse? Nøkkelrådgiveren har kjennskap til aktuelle fagpersoner som kan kobles inn for å løse oppgaven best mulig. Dette kan være fagpersoner innen Tine, eller folk fra andre rådgivingsaktører. Et styrket samarbeid mellom fagpersoner på tvers av fag og tilhørighet er vesentlig i Nøkkelrådgivingsmodellen.

### Gjennomføring – og oppfølging

En plan må settes ut i livet. Riktig oppgave til rett tid! I en hektisk hverdag med fokus på det praktiske kan en støttespiller som følger opp underveis, er samtalepartner og mo-

I tidligere artikler (Buskap 8/2006, 01/2007 og 02/2007) har vi beskrevet hvordan kravet til melkeprodusenter har endret seg. Mange er opptatt av å få ledelsesfokusert sterkere fram og at det utøves helhetlig rådgiving. Når bondens roller endrer seg, må også vi vurdere Tine's rolle som rådgivingsaktør – er den riktig tilpassa bonden sine behov?

tiverer til å stå på være god å ha. Og ikke minst sjekke at resultatene går i rett retning, og bidra til å finne korrigerende tiltak når det må til.

En viktig del av oppfølgingen er å vurdere om endrede forutsetninger har betydning for de måla man har satt seg, og hva som skal til for å nå dit man vil.

Formen for oppfølging – hvor hyppig – og på hvilken måte – styres av den enkelte bonde.

### Utvikling, opplæring, øving og godkjenning

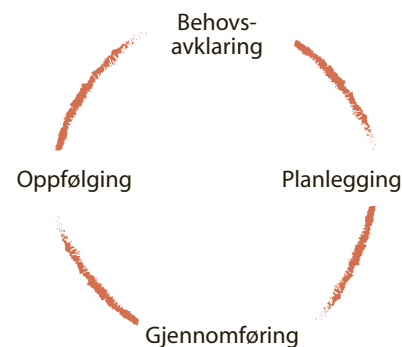
Etter omfattende utvikling- og opplæringsaktivitet vil Tine-rådgiverne etterhvert kunne utøve rådgiving etter denne modellen. Ansatte i Nord, Midt og Øst er først ute, og skal gjennom et godkjenningsopplegg de nærmeste månedene. Sør og Vest skal ha opplæring av sine ansatte til høsten.

### Produsenten bestemmer

Erfaringer gjort i norske prosjekt, samt erfaringer fra andre land, viser at melkeprodusenten i rådgivingsammenheng oppnår best resultat med systematisk arbeid. Samspeilet i Nøkkelrådgivingsmodellen gir et godt grunnlag for dette. En god samtale mellom produsent og Nøkkelrådgiver der de finner ut hvordan produsenten ønsker å bruke rådgivingsapparatet generelt og Nøkkelrådgiveren spesielt vil være grunn-

leggende. Da kan krav og forventninger avklares, noe som er viktig for et godt samarbeid. Åpenhet fra begge parter er og viktig ved en slik avklaring, for som ordtaket sier:

Det kommer ingenting inn i en lukket hånd! ■



### Fakta

- Hvor er jeg, hvor skal jeg, hvordan skal jeg komme dit? er spørsmål mange melkeprodusenter spør seg. Som andre småbedriftseiere må bønder treffe strategiske valg, og gjøre de rette tingene på litt lengre sikt. Da handler det om å manøvrere mellom rollene som fagarbeider, daglig leder og styreleder – og utvikle gården som en bedrift.



# rådgivingsbehov?



Foto: Tine Mediebank

## ■ Fakta

- Å ta avgjørelser ligger til lederrollen. Hyppige endringer krever raskere avgjørelser. Mindre marginer krever bedre avgjørelser. «Blinkskiva blir mindre»!



## ■ Fakta

- Dersom målet er uklart er det vanskelig å gjøre de riktige tingene. Men når målet er på plass må man gjøre tingene riktig; Prioritere daglige oppgaver og gjøre stadige forbedringer i drifta. Det er viktig å jobbe systematisk med å sette mål, lage planer, gjennomføre og følge opp at ting blir gjort.

## ■ Fakta

- Å få dekket egne behov i en helhetlig sammenheng for bruket er det melkebonden ønsker! Det etterspørres kompetente medspillere som kan være med å trekke ut det beste blant rådgivingaktørene i landbruket. Behovet for rådgiving er i endring, og det er viktig at rådgivingen er tilpasset bondens situasjon.

# Kjøpe kvote eller øke kjøttproduksjonen?

**D**et er mange faktorer vi må ta hensyn til når vi går med slike tanker. Utgangspunktet må være at vi skal utnytte gården og de ressursene vi har best mulig. Ordet økonomi betyr nettopp forvaltning av begrensede ressurser. Etter denne definisjonen er også familiens arbeidskraft eksempel på kostnader som er viktige å ta hensyn til, selv om vi i denne omgang konsentrerer oss om kostnader innenfor det tradisjonelle «driftsoverskuddet». På det nivået er ofte grovfôrareal/kostnad og fjøsplass noe av de viktigste begrensingene vi optimaliserer mot. Vi må likevel ikke glemme arbeidsbehov. Dette må imidlertid den enkelte vurdere selv, etter at vi har fått de rene tallene på bordet.

## Grovfôrpris

Grovfôrprisen er noe som alltid vil påvirke de valgene vi gjør. Denne kan variere stort mellom tilsynelatende like bruk. Ved en forandring av produksjonen er det viktig å finne den reelle kostnaden med å produsere den siste føreheten. Dette krever en ekstra øvelse. Vi må tenke gjennom hvilke ekstra kostnader (grensekostnader) vi vil dra på oss og minst like viktig, hva er den alternative verdien av arealet?

*Alternativkostnad* finnes ved at man sammenligner bruken av ressursen i et aktuelt tilfelle med beste alternative anvendelse. Kostnaden ved å benytte arealet til grasproduksjon settes lik den inntekten man gir avkall på ved å ikke benytte arealet til den beste alternative anvendelse. Dersom det er muligheter for å dyrke korn eller potet vil fortjenesten på dette være en reell kostnad som må legges til grovfôrprisen.

Vi illustrerer dette med et par

eksempler (tabell 1). Det som her er viktig, er å få frem forskjellene ved ulikt forutsetninger og ikke nødvendigvis den totale grovfôrprisen.

**Bruk A** har god kornjord, og vi får en alternativkostnad når vi velger å produsere gras. Dette bruket har heller ikke grovfôrlager nok og må leie rundballepressing for å lagre de siste førehetene.

**Bruk B** har ikke egnet areal for å dyrke korn. Dette bruket har derimot god kapasitet i surfôrlageret og ekstra kostnad for å høste grovfôret blir tilnærmet kun drivstoff. Anleggs- og variabel kostnad blir lik i begge tilfeller.

Som vi ser varierer grensekostnaden på grovfôr stort ut fra hvilke ressurser vi har. Således kan den siste føreheten bli både billigere eller langt dyrere enn gjennomsnittskostnaden.

Dersom en utvidelse av produksjonen fører til økt behov for grovfôr er disse betraktningene meget viktig å få tatt hensyn til.

## Fjøsplass

Plassen vi har i fjøset er også en ressurs som må utnyttes på best mulig måte, og vil dermed ha stor betydning for de valgene vi gjør. På samme måte som for areal vil fjøsplassen også ha en alternativkostnad. Dersom vi velger å kutte ut slakteoksene til fordel for melkeproduksjon må fortjenesten vi har på oksene legges inn som en kostnad i melkeproduksjonen. Ser vi isolert på kjøttproduksjonen vil en ekstensiv strategi med lang fremføringstid og stor bruk av eget grovfôr ha en kostnad ved at vi ikke får like mye slakt gjennom fjøset som ved en intensiv strategi. I en slik diskusjon kan andre dyreslag også trekkes inn. Hva med å redusere på saueholdet til fordel for kvalitets-

kalvproduksjon dersom vi ikke har plass til slakteoksene? Det som er viktig er å utnytte den ressursen (driftsbygningen) til det som gir den største fortjenesten.

## Hva skal vi produsere?

I økonomisk teori vil det være lønnsomt å produsere helt til verdien av mer utbytte er lik grensekostnaden. Økonomisk optimal tilpassing har vi da når grenseinntekt = grensekostnad. Er produktprisen større enn grensekostnaden, er det lønnsomt å øke produksjonen og omvendt.

I valget mellom melk eller kjøtt er inntektssiden forholdsvis fortutsigbar. Kostnadssiden kan som vi ser by på langt større utfordringer å finne riktig nivå på. I tillegg til de nevnte faktorene vil også pris på melkekvote og kostnader til omgjøring av fjøset være viktige faktorer å trekke inn. Nivået på dagens produksjon vil også ha stor betydning siden dyretilskuddssystemet er basert på nedtrapping ved økt antall. Det er av avgjørende betydning om det er en produksjon med under 16 kyr vi vurderer å utvide, kontra en besetning med over 25 eller 50 kyr. Ungdyrtilskuddet er i begge tilfeller likt. Distriktstilskuddet på kjøtt påvirker også lønnsomheten i kjøttproduksjon.

Som et utgangspunkt vil økt melkeproduksjon gi en bedre fortjeneste, selv om man må betale 7–8 kroner literen for kvote. Men på grunn av de store variasjonene i grensekostnader og grenseinntekter medregnet tilskudd vil det være helt nødvendig å få slike kalkyler tilpasset eget bruk før man gjør investeringer i kvote eller fjøs. Tine Rådgiving bruker planleggingsverktøyet Tine Produksjonsplan (ØRT) til slike beregninger. ■



Mange melkeprodusenter står i dag ovenfor valget om de skal kjøpe mer melkekvote og utvide mjølkeproduksjonen. Ofte ser vi at dette går på bekostning av slakteoksene. Hvordan blir så totaløkonomien ut fra et slikt ståsted?



■ **Kjøtt eller mjølk. Er produktprisen større enn grensekostnaden er det lønnsomhet i å øke produksjonen.**  
Foto: Solveig Goplen.

Tabell 1

Bruk:	A	B
Kostnader:		
Maskinleie:	0,60 kr/FEm	
Drivstoff:		0,06 kr/FEm
Alternativkost:	0,90 kr/FEm	
Ekstra tilskudd korn < 200 daa	0,06 kr/FEm	
SUM kr.pr. Fem	1.56 kr/FEm	0,06 kr./FEm

## Kvotepriene synker i Europa

I de fleste EU-land sank kvotepriene i 2006. Det pekes på lavere produksjon med mindre risiko for å utløse tilleggsavgifter ved produksjon utover kvoten, samt at det i mange land har vært en livlig debatt om kvotenes endelikt i 2015.

Kvotepriener (cirkapriener i DKK) mot slutten av 2006:

Danmark	4,47
Tyskland	3,28
Nederland	11,25 (ned fra 17 i 2005)
Østerrike	7
Sverige	0,75
Storbritannia	0,20
Frankrike	1,10 (for yngre produsenter)

*dansk kvæg nyt 2/2007*

## GMO-mais farlig allikevel?

Det ansette franske forskningsrådet CRII-GEN hevder at genmodifisert mais fra Monsanto i rotteforsøk har vist seg å ha toksisk effekt på nyrer og lever. Nærmere analyser av Monsanto sine egne forsøk påstås for første gang å dokumentere helsefare forbundet med inntak av genmodifiserte produkter. CRII-GEN ønsker nå et forbud mot Monsanto's genmodifiserte mais selv om den nylig har blitt godkjent i EU.

*Land Lantbruk*

## Drektighet verdt 1 750

En amerikansk undersøkelse konkluderer med at i snitt har en ny drektighet en økonomisk verdi på kr 1750,-. Verdien øker med antall dager fra kalving tidlig i laktasjonen og faller mot slutten av laktasjonen. Verdien er større for høyttytende kyr og førstegangskalvere. Gjennomsnittlig tap ved en abort ble beregnet til kr 3 500,- og tapet er større dess lengre ut i drektigheten aborten skjer.

*Journal of Dairy Science*

## Nei til melk fra klonede kyr

Det største meieriselskapet i USA, Dean Food, vil ikke ta imot melk fra klonede kyr av hensyn til forbrukerne. Saken har blitt aktualisert fordi FDA (tilsvarende Mattilsynet) har signalisert at de kommer til å godkjenne kloning av kyr. Men Dean Food sier at selv om FDA kommer til å godkjenne melk fra klonede kyr vil de si nei til slik melk. Også en del andre meieriselskaper i USA har tatt avtand fra kloning.

*www.husdjur.com*

# Hva gjør ei god kontrakt «god»?

## FORSKJELLIG

**Jo Gjestvang**  
advokatfullmektig i  
Advokatfirmaet Krogstad  
gjestvang@krogstad.no

**E**i kontrakt og en avtale er to ord for samme sak. Avtale høres kanskje mer muntlig ut, men den kan like gjerne være skriftlig. En muntlig avtale er like forpliktende som en skriftlig. Utfordringen med den muntlige blir å bevise hva partene ble enige om da avtalen ble inngått hvis det senere oppstår uenighet. Eller ble det virkelig inngått en avtale? Ved muntlige avtaler er mulighetene for at avtalepartene har forskjellig oppfatning av hva som er sagt og avtalt større. Det er nettopp når partene er uenige om de har inngått en avtale og i tilfelle hva det ble inngått avtale om, at det er så viktig å ha noe skriftlig fra kontraktsforhandlingene.

Hvis resultatet av en grundig forhandling finnes skriftlig hos begge parter, er det et viktig bidrag for å avklare senere uklarheter. Desto flere forhold som er avklart i kontrakten, jo bedre er den.

Ikke alle kontrakter bør være skriftlige. Avtaler som er mindre forpliktende, som representerer mindre verdier og som det ikke gjør så mye om de ikke blir gjennomført slik en selv forestiller seg, kan være muntlige.

Mange føler seg både sære og vanskelige hvis de krever en skriftlig kontrakt når det skal inngås en samarbeidsavtale. Slik bør en ikke føle det. Å ha skriftlige avtaler i samarbeidsprosjekter med både naboer, kusiner, svogere og kommunen er et godt grunnlag for videre samarbeid.

### Avtaler i samdrifter

Ved å utarbeide en skriftlig avtale vil de fleste forhold kunne være avklart og alle parter vil vite hva som kreves av dem og hva de rettmessig kan kreve av andre. Mange

samdrifter er etablert etter kort planleggingsfase. I mange av disse har avtalen om det daglige samarbeidet, fordeling av ansvarsforhold og instruksjoner for hva og hvordan arbeidet skal gjøres ikke blitt prioritert blant alt det andre som skal gjøres. Årsaken er kanskje at arbeidet med å diskutere seg fram til en samarbeidsavtale føles vanskelig og fremmed. De færreste har erfaring fra å dra i gang en slik prosess, og det kan være vanskelig å se at det er viktig å tvinge seg til å bli enige om denne avtalen før samdrifta er i gang. Dessverre blir det fokusert alt for mye på det praktiske som bygging og snekring. Det er de fleste samdriftspartene mye mer fortrolig med. Flere er bevisst at det er viktig å ha en avtale for det praktiske samarbeidet mellom samdriftsdeltagerne, men ser for seg at det skal skrives når «nyfjøsset» står ferdig. Virkeligheten er ofte slik at innflyttingsdatoen blir forsinket og deltagerne har arbeidet mer enn det forsvarende den siste tid før innflytting. Når det endelig nærmer seg innflytting, er de så slitne at det er ikke overskudd til verken å ta ut spenepøver i god tid før innflytting for å luke ut smittebærere eller å skrive en god samarbeidsavtale. Det er alt for mange eksempler på hvor ugunstig dette kan bli.

### Utarbeidelse av kontrakt

Ved større kjøp av for eksempel redskap og innendørsmekanisering blir det brukt en standardkontrakt som utstyrsforretningen har utarbeidet. Det er rasjonelt å ha et standard kontraktsformular til vanlig bruk for slike som lever av å selge. Som kjøpere skal vi imidlertid ikke oppfatte de vilkårene der som «lov». De vilkårene som står i en standardkontrakt er å se på som et

forslag til vilkår fra selger. Som kjøpere er vi i vår fulle rett til å diskutere dem hvis vi ser at noen av disse kunne vært bedre. Som selvstendig næringsdrivende har vi selv ansvar for at kontrakten ivaretar våre behov og rettigheter.

Hvilke betingelser som kan og bør inn i en kontrakt kan være vanskelig å bedømme. For de som planlegger å bygge, finnes det et hefte med forslag til vanlige kontraktsvilkår (Norsk bygge- og anleggskontrakt, NS8405. Bestilles hos Pronorm AS, telefon 67838700/epost: pronorm@standard.no. Pris: kr 350 pluss porto og merverdiavgift).

Det er ikke meningen at alle de vilkår som står i dette hefte skal inn i en kontrakt, men ved å lese gjennom dette hefte kan en få gode ideer om akseptable kontraktsvilkår som kan passe ens egen situasjon. Ved kjøp av større og kostbare gjenstander som bygging av fjøs og kjøp av redskap er det nyttig å ha en ferdigstillelsesdato eller leveringsdato med en dagmulktsats hvis gjenstanden ikke er ferdig/levert innen angitt dato.

Mange bønder oppfatter dette som et freidig krav og at det vil koste ekstra. Disse vilkårene bør være en del av forhandlingene før kontrakten skrives under. Tidsfristene bør ikke være knappe. Det kan fordyre. Partene må bli enig om en akseptabel frist. Sjøl om dette blir langt inn i framtida og det synes unødvendig å avtale denne fristen på grunn av at det føles som en selvfølge at gjenstanden er tilgjengelig til da, viser det seg stadig vekk at tida går fortere enn vi ser for oss på forhånd. Med den byggeboomen vi ser i deler av landet nå, og enda større må den kanskje bli skal alle kyr gå i løsdrift i 2024, har



Ei god kontrakt skal gi svar på alle spørsmål angående det kontrakten dreier seg om i den tid den gjelder. Hva gjør ei god kontrakt «god»?



■ Ser du deg ikke i stand til å være den som kommer med et kontraktsutkast eller som fører denne prosessen, betal noen som kan gjøre det. Det kan ofte lønne seg og kan være en investering for en fredelig og konstruktiv framtid. Illustrasjonsfoto fra Geno-møte på Jæren. Foto: Rasmus Lang Ree.

en del entrepenører er tendens til å ta på seg minst så mye som de greier å ferdigstille. Den som har en ferdigstillelsesdato og en dagmulkt-sats på for eksempel en promille av kontraktssum, vil bli prioritert.

Ved større kjøp vil det også kunne være gunstig å bruke en advokat med kjennskap til landbruk til i det minste å se gjennom kontrakten eller også å være med på kontraktsforhandlingene. Som bonde er ikke kontraktsforhandlinger hverdagsarbeid. Ved å bruke en advokat som sin rådgiver kan bonden også bli en mer profesjonell part.

### Kontrakta

Ei god kontrakt skal gi svar på alle spørsmål angående det kontrakten dreier seg om i den tid den gjelder.

For at kontrakten skal kunne være i stand til det, må kontraktspartene prøve å se for seg hvordan tenkte spørsmål skal løses. Ved at partene setter seg ned og diskuterer alle tenkelig spørsmål som kan dukke opp om hva som kan gå feil, og så bli enige om hvordan disse situasjonene skal løses og får det de er blitt enige om inn i kontrakten, har de gjort et bra stykke arbeid for å få til en god kontrakt.

Ved å diskutere seg gjennom betingelsene før en står midt oppe i situasjonen, er det mye lettere å få til vilkår som alle kan enes om.

Det er den gode prosessen som er forutsetningen for den gode kontrakten.

### Samarbeidskontrakter

Hvis det er slik at ingen av samarbeidspartene føler seg i stand til å «dra» denne prosessen, bør en leie inn noen som har tillit hos alle kontraktspartene og som har tilstrekkelig greie på det kontrakten omfatter. Alt ettersom hva kontrakten dreier seg om, kan dette være en ansatt på kommunens landbrukskontor eller gjerne en advokat med kjennskap til landbruket. Det viktigste er at noen blir engasjert til å ta ansvar for at det blir en kontrakt som alle parter er fornøyd med. Den enkelte er like fullt ansvarlig for sitt bidrag og ansvar og bør tross hjelp fra en utenforstående bruke sitt kritiske blikk.

Kommer du i den situasjon at du er en kontraktspart og får muligheten til å komme med et kontraktsutkast, er det viktig ikke å la denne muligheten gå fra seg. Det å komme med et kontraktsutkast og samtidig være en av partene, gir muligheter til å komme med et forslag som er gunstig for en selv. Selvfølgelig blir det diskusjon om mange av de foreslåtte momentene, men resultatet blir ofte allikevel fordelaktig for en selv. Ser du deg ikke i stand til å utarbeide dette forslaget selv, kontakt en person som du mener kan bidra i denne prosessen.

Er du i en situasjon der du ser at her bør noen ta ansvar og få gjennomført en kontraktsutføringsprosess, så gjør du det! ■



## Tanker fra graven

■ Han G.G. Raven er i litt svingende humør for tiden. Det har vært en hektisk tid. Vårn og konfirmasjon for yngstejenta, gromjenta hass far. Begge, egentlig veldig positive hendelser. Men midt i den mest hektiske tida, som fryktet, rømte selvsagt budeia. Hun er en person som krever mye rom rundt seg og følte vel at det ble litt trangt da gamlekjerringa med familie og G.G. Raven med familie inntok bygningen. Konfirmasjonen ble veldig koselig, det ble en slags dagnad. Salen og finstua som ikke har vært brukt siden G.G. Raven sist giftet seg ble pyntet. Det ble servert hjemmelaget mat, han G.G. Raven hadde slaktet ei håpløs kvige og ellers bidro han med å sette opp bygdas fineste flaggstang. Med litt påslag vil han hevde at den er nærmere 25 meter lang og selvsagt hjemmesnekret.

Positivt var det også at eldste sønnen kom hjem og tok et skikkelig tak i vårnorbøidet. Dermed kunne G.G. Raven konsentrere seg om fjøset og kunne senke skuldrene. En dag plukket G.G. Raven og de to voksne sønnene hans stein. Det ga en god følelse av styrke, litt basic, litt Isak fra Sellandrå.

Det med budeia svever litt i det blå. Da den eldste sønnen kom hjem, han skal hjelpe til på bruket utover sommeren, ble det tre personer av G.G. Ravens støpning å forholde seg til. Det ble for mye og forholde seg til for henne. G.G. Raven kommer litt i klem mellom budeia og egne unger. Men uansett hvor grovt et kvinnfolk er, er det gode forholdet G.G. Raven har til sine unger det han akter å holde på.

Lønnsavtalen for oss bønder er signert. Ja, ja vi fikk ikke være med på kjøpefesten denne gangen heller. Vi får nøye oss med halv lønn og jobbe dobbelt så mye. Per time blir det kvart lønn. G.G. Raven skal ikke syte og klage, han vil ikke bytte bort jobben som bonde med å sitte på et kontor og trykke på datamaskina, ikke for firedobbelte betaling heller. Likevel kunne han G.G. Raven ha tenkt seg en litt romsligere økonomisk situasjon. Ikke for å være med på kjøpefesten, men for å slippe å sortere regninger og ha litt større rom for investeringer. 10 kroner per liter mjølk er i nærheten av det vi burde hatt når en tenker på prisøkningen på varer og tjenester. Da hadde vi hatt råd til å betale polakker tariffønn og hatt råd til å leie folk for å pusse og klippe dyr. I tillegg penger nok til å sikre alle de farlige stedene på garden og hatt råd til å rydde og male låven og ellers rette oss etter alle krav som blir stilt.

God sommer til dere alle!

G. G. Raven

PS! G.G. Raven håper alle kollegaer tar flere dager sommerferie og at byråkratene bruker alle sine fridager godt.

## Nytt fra Storfekjøttkontrollen

Storfekjøttkontrollen er en landsomfattende husdyrkontroll for kjøttfe, kjøttfekrysninger og føringdyr, driftet av Animalia.

Grethe Ringdal og Cecilie Ausland, Animalia, cecilie.ausland@animalia.no

### Storfekjøttkontrollen på web!

Webversjonen av Storfekjøttkontrollen ble lansert 3. mai. Storfekjøttkontrollen Web tar over for det lokale pc-programmet, Bondeversjonen. Storfekjøttkontrollen Web er et forbedret tilbud til alle Storfekjøttkontrollens medlemmer og er et tilbud alle medlemmer kan benytte seg av.

Mottagelsen har vært veldig bra ute blant brukerne. Tilbakemeldingene går mye på at det er lett og logisk å finne frem og at mange funksjoner er gjort enklere og mer brukervennlige enn i pc-programmet. Spesielt blir direktekobling mot Husdyrregisteret trukket frem, som gjør at for eksempel kjøp av dyr går mye raskere å registrere.

### Semindata fra Geno

Fra og med 25. april overføres semindata fra Geno til Storfekjøttkontrollen. Overføringene gjøres fem dager i uken og det tar normalt tre til fem dager fra inseminering skjer til data er overført til Storfekjøttkontrollen.

### Storfe forskjeller i slakteresultater

Storfekjøttkontrollens årsmelding for 2006 viser at det er store forskjeller på slakteresultater. En inndeling av dyr eller besetninger i grupper etter produksjonsresultat, er et godt verktøy for en produsent når han skal sammenligne sine resultater med andre. Tall fra Storfekjøttkontrollen viser store forskjeller når det gjelder slaktilvekst og klassifiseringsresultater for Ung okse innen rase. For Hereford, Aberdeen Angus og Charolais er forskjellen mellom tredjedelen med høyest tilvekst og tredjedelen med lavest tilvekst på 200-250 gram i daglig slaktilvekst. Årsaker kan for eksempel være ulik føringstrategi og grovførkvalitet på den enkelte gård.

Rase		Slakte- tilvekst (g/dag)	Slakte- vekt (kg)	Klasse	Fett- gruppe	Alder v/slakt (mnd)
Hereford	Høyeste 1/3	581	300	O+ (6,6)	3- (7,5)	15,9
	Midtre 1/3	474	286	O+ (6,2)	3- (7)	18,5
	Laveste 1/3	372	245	O (5,5)	2 (5,9)	20,1
Charolais	Høyeste 1/3	723	370	R+ (9,7)	2 (5,5)	15,9
	Midtre 1/3	611	347	R (8,8)	2 (5,4)	17,5
	Laveste 1/3	490	310	R (8,2)	2- (4,8)	19,5
Aberdeen Angus	Høyeste 1/3	573	295	O+ (6,7)	3- (7,6)	15,8
	Midtre 1/3	453	260	O+ (6,2)	2+ (6,7)	17,6
	Laveste 1/3	337	232	O (5,7)	2 (5,7)	21,0

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





### Kalveoppdrett

Dyrevennlig kalveoppdrett. Friske og robuste kalver. Kalvene frives i lesninger som har samme utforming som de senere møter innendørs. Adskilt fôringsareal og liggeareal. Stort friluftareal. Kalvebosker i utendørs kalvehytte.



### Urban U20

Kompakt kalvedrikke-automat med integrert smokk. For pulver og H-melk. Helautomatisk. Inntil 30 kalver.

### Urban U40

Inntil 3 drikkestasjoner og 60 kalver. For pulver og H-melk. Helautomatisk.



### Sprayfo melke-erstatning til kalv



#### Forhandlere:

- AS BMA, Østadsboen..... tf: 77 18 83 96
- Andreas Lund, Haabød..... tf: 907 73 917
- T. Thorsvæsen, Leirfjord..... tf: 75 01 68 12
- Ørjedal Maskin, Hattfjelldal..... tf: 75 18 40 26
- Ørjedal Maskin, Kongen..... tf: 75 19 15 77
- Tegernes, Steinkjer..... tf: 74 13 45 00
- Delebakken Maskin, Rensjøen..... tf: 72 32 45 06
- Nils Amund Øystad, Vardal..... tf: 70 04 21 72
- Anga, Inndør Op Maskin, Hordal..... tf: 57 72 46 80
- Grøndeservice, Voss..... tf: 66 51 09 16
- KBS Handel, Avalsnes..... tf: 52 61 67 88
- Brune Løsningsservice, Brønnøysund..... tf: 51 77 07 00
- Westfold Løsningsservice, Tevedal..... tf: 36 05 46 40
- Holmen Maskin, Fjellingsøyen..... tf: 63 23 93 00
- Resdal Fjøs og Maskin, Felling..... tf: 63 63 02 11
- O. Grønhaugen Landbruk, Fagernes..... tf: 61 34 26 50
- Absolut Landbruk, Rudslogde..... tf: 62 67 60 77
- Iron, Melkor Service as, Vinstra..... tf: 61 29 24 60



4619 Mosby • Telefon 58 11 81 00

Les mer om våre produkter på [www.husdyrsystemer.no](http://www.husdyrsystemer.no)



## Gummimatter gir rene og fornøyde kyr

Ved å legge EasyFix™ gummimatter på spalteplankene i driftsbygningen, får du både renere og mer fornøyde dyr. Gummimattene gjør det enklere for dyrene å bevege seg naturlig, og bidrar til færre skader. Mattene gjør spaltene mer sklisikre, og har dessuten en tverrprofil som drenerer bort urin. Mattene er enkle å montere – og passer både på nye og gamle spalter.

Egner seg både for kjøttfe og melkekyr.



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



## VitaMineral® Beite og MicroFeeder

- for økt tilvekst og bedre helse!

VitaMineral® Beite er et tilskuddsfôr sammensatt spesielt for bruk i beiteperioden. Brukt sammen med MicroFeeder fôringsautomat har praktiske forsøk vist inntil 30% større tilvekst hos kviger og ungdyr.

### Kjøp!

vår beitepakke - få en sekk VitaMineral® Beite GRATIS!

**Beitepakke:** 200 + 25 kg VitaMineral® Beite og MicroFeeder fôringsautomat.

**Forhandles av:** Norgesfôr, Fiskå Mølle og andre.

**MicroFeeder** forhandles også av Felleskjøpet.



Etablert 1926

**AS NORSK MINERALNÆRING**

Hensmoen, 3516 Honefoss  
Tlf. 32 14 01 00, Faks 32 14 01 01  
E-post: [firmapost@normin.no](mailto:firmapost@normin.no)



## GENO

### informerer...

GENO hovedkontor  
2326 HAMAR  
Besøksadresse:  
Holsetgata 22  
Tlf.: 62 52 06 00  
Faks: 62 52 06 01  
E-post: geno@geno.no

#### REGIONANSVARLIGE:

##### Nord:

Hanne Strand,  
tlf. 99 52 96 45

##### Midt:

Odd Rise,  
tlf. 62 52 06 63

##### Vest:

Hans Willy Tuft,  
tlf. 62 52 06 73

##### Sør:

Siv Holt,  
tlf. 40 89 72 56

##### Øst:

Hans Storlien,  
tlf. 62 52 06 34

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

– for deg som vil være oppdatert!

## Vedtektsendringer

Høsten 2006 ble det gjennomført et forsøk med desentraliserte halvårs møter der Geno-kontaktene var innkalt i tillegg til årsmøteutsendingene. Evalueringen etter møtene viste at fram møtepresenten varerte noe, men at en alt i alt her møtte 214 tillitsvalgte mot 49 tillitsvalgte i et ordinært halvårs møte. Tilbakemeldingene fra møtene var stort sett positive. Ett av argumentene som kom fram var at nyvalgte årsmøteutsendinger her fikk sitt første møte med Geno, noe enkelte syntes var uheldig. Siden regionmøtene i Tine, som velger årsmøteutsendinger til Geno, nå er mer koordinerte i tid enn tidligere, mente enkelte at det ville være naturlig at valget på nye årsmøteutsendinger til Geno fikk effekt så tidlig at de kunne delta på Genos årsmøte allerede samme vår som de ble valgt. På dette grunnlag fikk Genos årsmøte 2007 framlagt følgende forslag til vedtektsendringer:

### § 8 Årsmøtet

#### § 8.1 Sammensetning

Endring i siste avsnitt: ...*Årsmøteutsendingene velges med 2 års funksjonstid. Funksjonstiden starter 1. april det året de er valgt...*

Vedtatt: Enstemmig vedtatt.

#### § 8.2 Innkalling og ledelse av årsmøtet

Endring i første og andre avsnitt: ...*I tillegg (etter råd fra styre og administrasjon) innkalles årsmøteforsamlingen til enten:*

A. *et ordinært møte på høsten, halvårs møte, som først og fremst er et fagmøte for årsmøteutsendingene eller*

B. *desentraliserte høstmøter hvor alle Geno-kontaktene innkalles i tillegg til årsmøteutsendingene. Her møter årsmøteutsendingene på det møtet de naturlig sogner til.*

*Innkalling til årsmøtet og halvårs møtet/desentraliserte høstmøter skal*

*skje skriftlig ved årsmøtets ordfører med minst 14 dagers varsel.*

Vedtatt: Enstemmig vedtatt.

Det ble også foreslått følgende tilføyelser i vedtektene:

### § 7 Styret

#### §7.2 Funksjoner

Nytt punkt: *Styret er ansvarlig for utarbeidelse, revidering og oppfølging av styreinstruks.*

Vedtatt: Enstemmig vedtatt.

#### Instruks for valgkomiteen

Nytt punkt: *Godtgjørelse til komiteens medlemmer fastsettes av årsmøtet.*

Vedtatt: Enstemmig vedtatt.

#### Ny vedtektskomite

Etter behandlingen av vedtektsendringer kom det et forslag fra års-

møtet om å sette ned en egen vedtektskomite som skal foreta en total gjennomgang og modernisering av organisasjonens vedtekter og se dem i sammenheng med den nye samvirkeoven.

*Komiteen har følgende sammensetning:*

- Ordfører i årsmøtet Jan Ole Mellby (leder)
- Nestleder i styret Johan Arnt Gjetten
- Årsmøteutsending Torill Nina Midtkandal
- Årsmøteutsending Jo Terje Sagmo
- Mari Bjørke, Geno
- Eli Hveem Krogsti, Geno (sekretær)

Utvalget skal legge fram sitt arbeid til årsmøtet i 2008.

### Utstillinger 2007

Nedenfor følger en oversikt over utstillinger der Geno er representert i sommer/høst.

Tid	Sted	Ku Utst.	Kalve- mønst.	Ku- mønst.	NRF- okse	Geno-stand
30.06–01.07	Landbruksmessa i Balsfjord	x	x			x
07.07	Kongsvinger/Eidsskog		x			
29.07	Ørnes	x	x			
29.07	Meløy Bygdemuseum		x	x		
05.08	Martensdag i Grimsdalen		x			
11.08	Andebu, Vestfold	x	x			
12.08	Kittilbudagen, Gausdal		x			
26.08	Bygdedagene på Austråt		x		x	x
26.08	Eiktunet/Gjøvik		x			
31.08–02.09	Nord-Norsk Landbruksutstilling, Horva	x				
31.08–02.09	Jærmessa på Varhaug	x	x	x		
01.09	Landbruksdagen i Valdres	x	x			
08.-09.09	Dyrskuet i Lyngdal		x		x	x
14.-16.09	Dyrsku'n i Seljord	x	x	x	x	x
16.09	Maihaugen, Lillehammer		x			
26.-28.10	Agrovisjon, Stavanger					x
02.-04.11	Stavsmart'n, Tretten					x



**Sionor leverer:**

## LØSNINGEN på flueproblemet i landbruket

**Sionor Norge har i 4 år avprøvd flueløsningen – den virker!**

- Markant forskjell etter 3–5 dager
- Meget utførlig bruksanvisning
- Langtidsvirkende fra 3–12 uker
- Ingen resistensproblemer
- HMS datablader sendes ved første leveranse
- KSL-tilpasset
- Start tidlig i sesongen for best resultat



FLUEPAKKENS INNHOLD	NOK TIL
5 liter Tanaco stallfluedreper	1500 m <sup>2</sup>
2 liter Tanaco RTU Super	100 m <sup>2</sup>
5 liter Tanaco Stallrent	500 m <sup>2</sup>
3 stk. Tanaco Sjøkspray à 1000 ml	



**SIONOR**

[www.sionor.com](http://www.sionor.com)

Løkkeåsveien 24 • 3138 Skallestad  
Tlf.: 33 38 84 50 • Faks: 33 38 84 05  
E-post: [post@sionor.com](mailto:post@sionor.com)

**Originalen fra Danmark!**



### KOMBIVOGN

Til foring, fanging og transport av storfe.



### TRANSPORTVOGN

Til gris, sau og storfe.



### SAMASZ - NORGES BILLIGSTE SLÅMASKINER?

**MYHRES** maskinomsetning

3158 Andebu  
Tlf. 33 44 00 76  
[www.myhresmaskin.no](http://www.myhresmaskin.no)

## JET GJØDSELPUMPER

Jet 2000 / 2100

- Støveren nmrøningskapasitet 9000 l/min v/340 rpm
- Regulerbare støtteføtter
- Regulerbar tårnhøyde 150-230 cm
- Regulerbar vinkel mellom tårn og pumperør
- Gode kutteegenskaper av silo- og førrester
- Walterskheid gear og aksel
- Galvanisert



Priser fra **38 900,-**

**SPAR PENGER – DIREKTE FRA PRODUSENT**

Jæren Landbrukscenter AS  
Upstadveien 653, 4360 Varhaug  
Telefon 51 79 64 50  
Telefax 51 79 01 51

Ring vår selger 000 58 335



# Future Stålhaller

## Kalvehytter

5 x 6 m, flyttbar

kr **19.700,-** eks mva

**Permanente haller 8, 10, 12 og 14 m bredde**

Platene er krummet etter hallens form. Topp kvalitet i plater.

**CABE kratt- og beitepuss** etc til landbruk og entreprenør

**SAMAS slåmaskiner** priseks:

Skivemaskin 250 cm med stengelknekker, hjul og kraftoverføringsaksel

kr **61.000,-** eks mva

**JYFA innredning og vogner**



Future Rundbuehaller Norge DA  
Tangen Gård, 2580 Folldal  
Tlf. 62 49 39 80 / 915 36 899 - Vestfold

## SPALTE-SLIPNING



**Tlf. 0045 99 98 97 40**

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

**Himmerlands Vikarservice**

– en del af  Dansk Landbrug



## Gjør <http://medlem.tine.no> til din startside

■ Medlem.tine.no har daglig oppdatering av viktige produksjonsopplysninger om din besetning. Inseminasjonsopplysninger, mjølk kvalitet- og leveranseopplysninger og slaktedata blir kontinuerlig oppdatert fra ulike system, og finnes derfor på *medlem.tine.no* fortløpende. Kukontrollopplysninger og helsekortopplysninger er tilgjengelig dagen etter at de er innrapportert. Dette gjør derfor medlem.tine.no til et nyttig overvåkings- og styringsverktøy for deg som melkeprodusent. I tillegg inneholder *medlem.tine.no* nyttig fagstoff og nyheter. Gjør *medlem.tine.no* til din startside, slik at den alltid er tilgjengelig når du logger deg på internett. Under menypunktet Brukerstøtte – Tekniske tips, finner du ut hvordan du bestemmer startside.

## Send rapporteringspliktige hendelser fortløpende

Over 9 100 medlemmer i Kukontrollen har autorisasjon for å kunne nytte oversikter og rådgivingsverktøy på *medlem.tine.no*. Vi understreker at alle som har autorisasjon selv, kan sende inn de rapporteringspliktige hendelsene (kjøp og salg av dyr, dyr sendt til slakt, fødsler) via Kukontrollens registreringsprogram. Det kreves altså ikke egenregistratorkurs for å rapportere disse hendelsene. Mattilsynet stiller krav om at de rapporteringspliktige hendelsene skal rapporteres innen sju dager. Mange rapporterer disse hendelsene en gang i måneden, men det er altså ikke tilstrekkelig. De som ikke har autorisasjon til medlem.tine.no må fylle ut skjemaet Noteringsliste for Kukontrollen – Hendelser og sende fortløpende til sin rådgiver. Kukontrollen videresender daglig registreringene til Husdyrregisteret.

## TINE Lausdrift – ny tjeneste fra planlegging til drift i nytt fjøs

TINE har gode etablerte tilbud for langsiktige utredninger, samtaler og valg av driftsopplegg for gården. Strategisk rådgiving drives gjennom veivalgsrådgiving, ØRT og eventuelt utarbeiding av driftsplan. Når valget av driftsform noen år fram i tid er tatt, følger for mange en byggeprosess og en ny driftssituasjon. For å dekke dette behovet settes nå en ny tjeneste ut i livet; TINE Lausdrift

### Rådgivinga kan omfatte:

- Valg av bygningsløsning/utstyr/innredning/kontraktskriving
- Overvåking og oppfølging av jurhelse
- Klauvstell, tilvenning til lausdriftssystem
- Føring i lausdriftssystem
- Oppstalling og stell av kalv i lausdriftfjøs
- Plan for dyrevelferd
- Rettledning om mjølkning i lausdriftssystem
- Planlegging, oppstart og drift av AMS

## Vedtekter i TINE – endringer

På årsmøtet i Bergen 26.-27. april fikk Konsernstyret full tilslutning til endring av vedtektene for TINE BA.

*Her er et lite sammendrag av endringene:*

- Styrker produsentlagets- og produsentlagsleders stilling
  - Funksjonstid for årsmøteutsendinger ett år
  - Årsmøteutsendinger velges fortrinnsvis blant Produsentlagsledere
  - Regional valgkomite kan koordinere utsendingsvalget ved også å legge vekt på kontinuitet
  - Beholder direkte valg i produsentlaget
- Samordning mellom Råd og meieriselskapsstyrer
  - Størrelse på Råd og selskapsstyrer er tilpasset hverandre i størrelse
  - Alle selskapsstyremedlemmer kan delta på strategisk nivå gjennom Rådet
  - Alle i selskapsstyrene har en rolle i Årsmøtet (som rådsmedlemmer eller observatører i Rådet)
- Regionmøtets plass tydeligere knyttet mot TINE BA
  - Konsernstyreleder innkaller til møtene
  - Rådsmedlemmer leder møtene
- Meieriselskapsstyrene blir mer funksjonelle i størrelse (fra 12 til 9 møtedeltakere)
  - 6 medlemsvalgte (-1)
  - 3 ansattvalgte (-1)
  - Møteleder i regionmøtet (-1)







## SOMMERMENY

### Hovedrett

Beitegras supplert med Drøv Godt Beite eller Drøv Middels Beite fra Norgesfôr.

### Dessert

Litt høy eller halm (for magens skyld).

### Drikke

Rikelig med frisk vann.

Våre to sommerfôrblendinger er tilsatt rikelig med tilgjengelig magnesium og mikromineraler og har en AAT og PBV tilpasset beitegras.

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

SELJORDUTSTILLINGA 141 ÅR  
**DYRSKU'N 2007**  
14. - 16. SEPTEMBER



## MØTEPlass FOR LANDBRUKET

Dyrsku'n i Seljord, ein tre dagars folkefest for heile familien, med landbruk, husdyr; maskiner; handel, husflid, handverk og kultur i sentrum på landets flottaste marknads plass.

- Husdyrhald før og no
- Bondens møteplass
- Småskalamat
- Møteplass for skogbruket
- Handel - landbruksmaskiner og utstyr
- Husdyrutstillingar:
 

Ku	fredag
Hest	laurdag
Unghest og geit	sundag

VELKOMEN TIL EIN FARGERIK FOLKEFEST!



Dyrsku'n Arrangement AS  
Granvin Kulturhus, 3840 Seljord  
Tlf: 35 06 52 40 - Faks: 35 06 59 99  
e-post: [post@dyrskun.no](mailto:post@dyrskun.no)

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



Internasjonal lanbrukspris  
som beste produkt til fjøs og gjødselhygiene

## GJØDSELMAX

MEGET EFFEKTIV MOT FLUEPLAGER

### Bedre utnyttelse av husdyrgjødsla

- Tar flueegg og larver.
- Bedring av inneklima i husdyrrom.
- Mindre ammoniakk-gass og hydrogensulfid
- Mindre arbeid ved raskere rengjøring.
- Mer homogen gjødsel.

### Insektmiddel Black Jelly®

- Produktet er effektivt i 12 timer.
- Øyeblikkelig lindring etter insekt stikk.
- BlackJelly® Fungerer effektivt på skrubbsår og mindre kutt, utvekster (vorter), flass og skabb.



Besøk vår nettbutikk på:  
[www.naturmineraler.no](http://www.naturmineraler.no)



**NATURMINERALER AS**

Skogvegen 11 • 2141, Ulmestrand • Tlf. 62 55 51 00 • [post@naturmineraler.no](mailto:post@naturmineraler.no)

# BUSKAP Service-sider

## Fjøsinnredning/utstyr

**BB agro**

HUSDYRTEKNIKK  
Brunsby Østre, 1735 Varteig  
T: 69 15 23 70/F: 69 15 23 71

**DeLaval**

Postboks 3250, 1402 Ski  
T: 64 85 85 00  
F: 64 87 21 17

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

## ALT DU TRENGER TIL FJØSET

**HAM**

Røiseng Gård, 3519 Hønefoss  
T: 32 14 12 39/F: 32 12 41 18

**Husdyr Systemer**

T: 38 11 81 00/F: 38 11 91 30  
[www.husdyrsystemer.no](http://www.husdyrsystemer.no)

**Reime**

T: 51 79 19 00  
F: 51 79 19 62

REIME AGRI AS

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

FORHANDLERE:

A-K Maskiner  
FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG  
GJØDSELBEHANDLING

Anlegg – Tankvasker

## FINNØY-VASKAREN

Tankvasker fra kr 11.000,-  
Anleggsvasker fra kr 12.000,-  
Tankvaskaren er godkjent for  
tilskudd fra Tine Meierier!

Logotec AS, 4160 Finnøy  
T: 916 99 505 / 930 21 371

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

## Ønsker du en rubrikk på service-siden?

Send en mail til [adapt@online.no](mailto:adapt@online.no) med ønske om rubrikk for plassering av firma-logo og adresse. Annonser koster kr 2610 pr år.

## Melkeanlegg

**SAC-Effectiv Nordbye & Co A/S**

Listuvn. 8, 1359 Eiksmarka  
T: 67 16 79 90/F: 67 16 79 91

## STRANGKO

**Grendaservice AS**

Telefon 56 51 09 15

**Strangko Tønsberg**

Telefon 33 31 76 54

**Fjøsutstyr**

Telefon 62 36 53 92

**Birkeland**

Telefon 72 89 41 00

**ahi-norge.com**

SLITTEDELER FOR ALLE TYPER MELKEANLEGG  
Tlf. 38 35 86 00

## Kontor/data

**Agro Data AS**

T: Vest 70 07 66 67

T: Øst 33 07 19 80

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

**landbruksdata** Telefon:  
56 529855

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

## Fôr/fôrbehandling

**FORMEL**

– gjør det enklere å lykkes i fjøset

**Felleskjøpet**

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

**NORGESFØR**  
BONDENS TRYGGE VALG

T: 22 40 07 00

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

**Fiskå Mølle**

T: 51 74 33 00

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

**Agrivit**

T: 22 32 37 90/F: 22 32 37 91

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

## Organisasjon/forening/bistand

**Norsk Kjøttfeavlslag**

Postboks 4211

2307 Hamar

T: 62 53 82 40/F: 62 53 82 41

ADVOKATFIRMA  
**Orwall & Co**

ANDERSEN, KLEIVEN, FJETLAND & TROSVIK DA

Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo  
Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3  
T: 22 40 38 00/F: 22 40 38 01

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

ADVOKATER FOR LANDBRUKET

**TINE**

Postboks 25, 0051 Oslo  
Tlf: 22 93 88 00 / Fax: 24 07 54 05  
[firmapost@tine.no](mailto:firmapost@tine.no) – [www.tine.no](http://www.tine.no)

**GJENSIDIGE**

Kontakt ditt lokale kontor eller  
besøk oss på [www.gjensidige.no](http://www.gjensidige.no)

03100

**LANDKREDDITT**

Karl Johans gate 45  
Pb 1824 Vika • 0123 Oslo  
Tlf: 23 00 08 00 / Fax: 23 00 08 07  
[info@landkreditt.no](mailto:info@landkreditt.no)  
[www.landkreditt.no](http://www.landkreditt.no)

## Husdyrrekvisita

**AST** Tru-Test mjølkemåler  
Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 00  
[www.astlandbruk.no](http://www.astlandbruk.no)

BRUNSTDETEKTOR  
**ESTRUS ALERT**

T: 0046 7051 51423

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

## Maskiner/redskap

**HEKTNER MASKIN A/S**  
T: 63 83 90 00 / F: 63 83 35 01  
[www.hektner.no](http://www.hektner.no)

## Gjødselutstyr

**Duun Industrier**

7630 Åsen

T: 74 01 50 00/F: 74 01 59 10

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

**Ole G. & Co AS**

**Nord Varhaug**

Pb.14, 4368 Varhaug

T: 51 43 02 44/F: 51 43 00 48

**AGROMILJO AS**  
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL

4160 Finnøy - T: 51 71 20 20

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

## Agro Bygg & Teknikk AS

Gjødselpumper og gjødselporter

[www.agrobygg.no](http://www.agrobygg.no) – Tlf 33 06 27 65

## Mjølkekvoter

## NOKO AS

Tlf: 33 18 98 00

Faks: 33 18 98 01 • 3282 Kvelde

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

## Gjerder

**Gjeteren AS**

Postboks 134, 1334 Rykkin

T: 67 15 42 42/F: 67 13 65 80

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

## Tjenester

**Bjørnar Eidshaug**

7940 Ottersøy. T: 74 39 71 36

SLIPING AV KNIVER  
TIL KLIPPEMASKINER

**BUSKAP** er markeds plass for produkter og tjenester til storfebøndene, og annonsørene får respons

- Driftsbygninger/fjøs med utstyr og innredninger
- Gjødselbehandlingsutstyr
- Produkter for dyrehelse- og velferd
- Forsikring, bank, data og andre tjenester
- Produkter for grasproduksjon
- Gårdsutstyr, forbruksvarer, messer, helse og sikkerhet
- Fôr og fôrbehandling

Er dette ditt marked? Buskap nr 6/07 kommer ut allerede 24.09.07. Bestillingsfrist er 04.09.07. Gjør en avtale med Aksel H. Belsvik-Karlsen • Tlf.: 33 77 27 17 • E-post: [adapt@online.no](mailto:adapt@online.no)



# Salg på arbeidstøy 50%



Kjeledress  
**200,-**  
Før 400,-

Jakke  
**150,-**  
Før 300,-

Genser  
**79,-**  
Før 159,-

Bukse  
**125,-**  
Før 250,-

Produktene er detaljrike og av høy kvalitet. Stoffet er i en behagelig kvalitet i polyester/bomull som er slitesterkt. Det er begrenset antall og vi selger så langt lageret rekker.

Bestilling hos IDE House of Brands, ved Tone Worren på telefon 61270062 eller [tonew@ide.no](mailto:tonew@ide.no)

Jakke ..... kr 150,-    XS.....stik    S.....stik    L.....stik    XL.....stik    XXL

Bukse ..... kr 125,-    XS.....stik    S.....stik    XXL.....stik

Kjeledress ..... kr 200,-    XS.....stik    S.....stik    M.....stik

Alle modellene er unisex. For mer informasjon se [www.geno.no](http://www.geno.no).  
Prisene er eks. mva. Ekspedisjonsgebyr på 110 kr og porto kommer i tillegg. Varene sendes per post direkte fra leverandør.





Felleskjøpet

# TKS feedROBOTsystem

- Automatiserer utfôringen
- Er arbeidsbesparende
- Øker grovfôropptaket
- Gir bedre resultat
- Enkel betjening, touch fargedisplay



Ved automatisk fôring flere ganger i døgnet eter dyrene mer og resultatet blir at både melkeproduksjon og tilvekst øker.

For maksimal ytelse bør en fôre mellom 6-12 ganger i døgnet slik at grovfôret utnyttes best mulig. Dette gjør at yttelsen på melkedyrene øker samtidig som kraftfôrkostnadene blir lavere.

På okser til kjøttproduksjon vil styrt grovfôr og kraftfôr øke tilveksten betydelig. Dette resulterer i økt innlønning.

**Et unikt system for utfôring av grovfôr og kraftfôr i løsdrift eller bås fjøs.**

Den eneste automatiske utfôringsmetoden som kan fôre rundballer direkte uten forbehandling. Robotvognene fylles automatisk fra et slasjonært reservoar med rundballer. Som tilleggsmulighet kan vognene utstyres med kraftfôrtank. Da blir kraftfôret tilført direkte i sideutmateren og fôret ut separat eller blandet med grovfôret.

Systemet er meget fleksibelt og kan fôre blokker, silofôr eller blandet fôr direkte i maskinen. Ved bruk av lesservogn med automatisk fylling blir forbehandling utført effektivt og rasjonelt.



**tk**s  
AGRI

[www.tks-as.no](http://www.tks-as.no)