



## Redaksjon

Tlf. 62 52 06 00

Ansvarlig redaktør:

Jan Erik Kjær

e-post: jan.erik.kjaer@geno.no

Redaktør: Hans A. Hals

e-post: hans.a.hals@geno.no

Journalist: Solveig Goplen

e-post: solveig.goplen@geno.no

## Redaksjonsråd

Avd.leder Arne Ola Refsdal

Konsulent Åse Flittie Anderssen

Avsleider Torstein Steine

## Annonser

Adapt DA

v/Aksel H. Karlsen

Rådhusgt. 6, 428 - Torget Vest

3016 Drammen

Tlf. 32 83 73 83 - 911 99 886

Faks 32 83 73 82

e-post: adapt@online.no

## Utgever

GENO - Avl og semin

2326 HAMAR

Tlf. 62 52 06 00

Faks 62 52 06 10

Medlemmer av GENO får BUSKAP

tilsendt. Forøvrig kan abonnement

tegnest for kr 500,- pr. år direkte til

GENO - Avl og semin,

2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 53. årgang

Internett:

www.geno.no

Grafisk formgivning:

Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:

Gjøvik Grafiske as

Forsidefoto:

Bli med til Storfe 2001 sier Marte,

Ingrid og Nora!

Foto: Solveig Goplen

NO ISSN 0807-5069

Blader merket  er medlem av  
Den Norske Fagpresses Forening

fagpressen 

Opplagskontrollert



Avlen er målet  
- side 8



«...berre dyra har det  
godt» - side 20



Fortsatt stor bedring  
side - 40



Hud, hår og klauv-  
kunst - side 30



Prosjekt bygninger/  
mjølkerom - side 36

## Leder

«Dom finn på» 4

## Helse Fruktbarhet Miljø

Dyrevelferd er kvalitet 12

På jobb med dyrlegen:  
Hud, hår og klauvkunst 30

Vil bedre klauvhelsen til norske storfe 34

Fortsatt stor forbedring 40

## Fôr og fôring

Krav til innhold av protein og stivelse i fôret 26

Hvor mye kraftfôr trenger kua på beite? 50

## Økologi

Reviderte regler for økologisk storfehold  
Muligheter og begrensninger 44

## Intervjuer Reportasjer

Avlen er målet 8

Trivsel på arbeidsplassen 16

«...berre dyra har det godt» 20

Kommet lengre i hodet enn med hendene 46

## Organisasjon

Fra årsmøtet i GENO:  
Næring i forandring 6

Ønsker du hjelp til brunstkontrollen? 38

## Avl

Ny Friersesak på 70-tallet 48

## Innredning Teknikk

Prosjekt bygning/mjølkerom 36

## Forskjellig

Tre på tråden 10

Dansker på utstilling 24

Kalvemønstring på «Storfe 2001» 39

Nytt fra TINE 52



Ansvarlig redaktør

Jan Erik Kjær

## Leder

# «Dom finn på»

På et fagmøte Team Semin arrangerte i mai var temaet kjønnsseparering av sæd. Det vil si at man ved hjelp av indikatorer på kjønscellene klarer å skille spermene som gir han- og hunkjønn. Hensikten er først og fremst å tilfredsstille et marked av bønder som er villige til å betale for en slik vare. Den første kalven etter kjønnsseparert sæd ble født i 1992 og var et resultat av prøverørsmetoden. Inseminering med frossen kjønnsseparert sæd ga den første kalven i 1999. Selv om fablingen over å kunne kjønnsbestemme sæd ikke er av ny dato, er det altså først i den senere tid man har utviklet metoder som gir resultater.

Den så langt sikreste metoden for å sortere sædceller er ved hjelp av et såkalt flow cytometer. Ved å tilsette sæden fargestoff greier man da å skille spermene ut i fra forskjellig DNA-innhold i X- og Y-kromosomene. En annen metode er å sortere etter de ulike proteinene som er knyttet til celleoverflatene på X- og Y-kromosomene. Man har også forsøkt å separere sæd etter forskjellene på spermienes hodestørrelse.

Det er opplagt at dette er et interessant tilbud for mange storfebønder. I Storbritannia har 91 prosent av bøndene sagt at de er interessert i å kjøpe kjønnsseparert sæd. På verdensbasis ble det i 1999 født 1 500 kalver etter kjønnsseparert sæd. I 2000 var tallet 25 000 avkom og i år tenker man seg 250 000.

Hva så med Norge? Et tilbud om kjønnsseparert sæd til det norske markedet vil skape konsekvenser for samvirkeavlen. Man kan se for seg at man må kompensere for å bruke sæd som gir oksekalver slik at vi fortsatt får nok seminokseemner. Likedan vil man kunne få problemer med å få folk til å bruke ungsæd dersom den ikke er kjønnsseparert. Metoden kan likevel gi en sterkere kontroll i forhold til utvalg av oksemødre og det er sjanser for å få større avlsframgang. Men det er en fare for å fordyre avlsarbeidet.

Kostnadene ved å separere sæden er høye. Ser man på den best utviklede metoden, flow cytometri, koster apparaturene her omkring 2,7 millioner kroner. Maskinene har i dag en kapasitet på 20 000 celler i sekundet og renhets-

graden på sorteringa er 90 prosent. På denne måten kan man altså sortere 360 millioner celler totalt per dag dersom man regner fem timers effektivt arbeid. Med strå tilsvarende de GENO tilbyr i dag, som inneholder 18 millioner sædceller, vil dette gi 20 doser per dag. Sammenlikner man med dagens produksjon av sædstrå på Store Ree, som kan ligge på 35 000 doser per dag, gir det oss et bilde av hvor lite effektiv metoden er. I Storbritannia har man tilbudt kjønnsseparerte sæddoser til 455 kroner, i USA har dosene kostet drøyt 900 kroner.

Møtet konkluderte med at teknikken er spennende, men ikke godt nok utviklet. For dyrearter som pelsdyr og småfe ser man ikke for seg at metoden vil kunne nyttes i det hele tatt. Slik den fungerer i dag er det for storfe den virker mest aktuell og den er heller ikke så sannsynlig på svin. Det er utvilsomt spørsmål knyttet til metoden. Hvor mye vil en slik sæddose koste? Hvor mange celler går egentlig til spille i prosessen? Hvor god er befruktnings- evnen til kjønnsseparert sæd? Har fargestoffene som brukes en innvirkning på sædcellene? Kan metoden gi negative konsekvenser for avkommene man produserer?

«Dom finn på», sier folk på Hedemarken dersom det dukker opp nyvinninger man ikke ved første øyekast klarer å se nytteverdien av. Oftest er det «dom som finn på» som skaffer oss nye teknikker og løsninger. Det er til og med slik at det bør forskes fram metoder som ikke er de endelige løsningene. Dette er en av de grunnleggende måtene å skape utvikling på. Kjønnsseparert sæd er så interessant at man må vurdere om dette er noe for Norge. Det finnes opplagt et utvalgt marked som kan forsvare prisen man må ta for dosene. Skal man følge med på området, må man praktisere metoden selv. Spørsmålet er bare om man kan sette i gang uten at det koster skjorta. Og hvor mye FoU-midler kan man skaffe til veie? Når GENO nå eksporterer embryo til Island er det et eksempel hvor man hadde hatt en klar gevinst dersom embryoene kunne vært befruktet med kjønnsseparert sæd.





SDT  
NO 04030359  
0335

SDT  
NO 04030359  
0335

# Næring i forandring

**A**vlsmålet for en nordisk populasjon må være ei produksjonsøkonomisk ku, med sterk vekt på helse, fruktbarhet og kalvingsvansker. Det er stor fokus på disse egenskapene over alt i verden. Vårt unike registreringssystem er et fortrinn vi har i forhold til våre internasjonale konkurrenter. Det nordiske avls-samarbeidet må styrkes i framtida, noe som vil føre til at vi blir en stor internasjonal aktør på storfeavl, sa Reiel Felde videre i sin tale til årsmøtet. Han kom også inn på viktigheten av generelt god dyrehelse og henviste til den kritiske situasjonen i europeisk og spesielt britisk landbruk. Det kan bli vanskelig for Europa å belære andre om ren og trygg mat etter dette, mente Felde.

Hans A. Hals

– Vi som bønder må lytte til hva forbrukerne mener. Total dyrevelferd i fjøset henger nøye sammen med hvordan folk flest tror kyrne har det på gården.. Størst effekt på oppfatta dyrevelferd kan vi få ved å forbedre dyras situasjon. Stikkorda blir da omsorg og høg kompetanse i det en driver med. Kanskje er de store investeringene mindre nødvendige enn kunnskap og praktisk dyreomsorg, mente Reiel Felde.

## Danmark og Norge

Under fellestittelen «Næring i forandring» holdt sekretæren i det danske Landskontoret for kvæg, Søren Borchersen, og adm.direktør Sverre Bjørnstad hvert sitt innlegg som innledning til senere gruppearbeid for utsendingene.

Og på høyst ulike nivåer viste det seg at i begge land er storfeholdet i stor forandring. I løpet av tre år har kyr i løsdriftsfjøs økt fra 28 prosent til 53 prosent i Danmark. 1000 til 1200 buskaper blir borte hvert år, mens det bygges ca 500 nye produksjonsanlegg (fjøs) i året.

– Om noen få år vil det kanskje bare være 4–5 storfeaktører som dominerer storfeavlen i verden. En nordisk avlsorganisasjon, der GENO er med, må være en av disse, sa styreleder Reiel Felde i åpningstalen på GENOs årsmøte.

Danskene har i løpet av tre år økt gjennomsnittlig buskapsstørrelse fra 50 til 70 kyr, mens vi her i landet har økt fra ca 13 til vel 14,5 kyr. Fra 1995 til 1999 steg produksjonen per dansk ku fra 7192 kg til 7511 kg, mens dekningsbidraget i samme tidsrom økte med 275 kroner til 10015 kroner per ku. Større buskaper er ikke ensbetydende med bedre økonomisk resultat. Undersøkelser viser at vesentlig økonomisk bedring blir det først når buskapsstørrelsen er på over 200 kyr. I stadig større grad er det maskinstasjoner og fôrforsyningsentreprenører som tar seg av onnearbeidene i Danmark. Buskapene blir etterhvert så store at mjølkeprodusenten heller vil bruke hele sin arbeidskraft i fjøset.

Også i Danmark varierer fôrkostnadene mye fra bruk til bruk, mellom 30–40 øre pr kg mjølk. Søren Borchersen mente derfor at det ligger store muligheter i bedre styring av fôrproduksjonen gjennom differensierte gjødselnormer og vekstskiftesystemer, samt mindre leid hjelp til innhøsting og konservering av fôret. Likevel regner danske bønder med et betydelig dårligere resultat dette året, først og fremst på grunn av dårlig pris på kjøtt.

## Fleire samdrifter

Strukturendringene i Norge har hittil skjedd først og fremst gjennom økt overgang til samdrifter, sa direktør Sverre Bjørnstad i sitt foredrag. På to år har antallet fordoblet

seg og er i dag nær 650, og vil nok fortsatt øke mye i dette året. Det som i størst grad har forårsaket samdriftsplanene i tillegg til produktprisutviklingen er mulighetene for mer fritid, ekstrakostnadene med gjennomføringa av de nye forskriftene for hold av storfe, og mulighetene for investering i ny teknologi. Bare i løpet av dette året regner en med at det vil være solgt 25–30 robot-anlegg her i landet.

Et framtidssbilde av strukturutviklingen i Europa mot 2010 viser at Holland vil redusere antall bruk fra 30000 til 15000 og med buskapsstørrelse fra 50 til 80 kyr, Sverige tilsvarende fra 12000 til 6000 bruk og fra 35 til 60 kyr, Frankrike fra 135000 til 110000 bruk og 37,5 kyr, USA fra 100000 til 50000 bruk og fra 90 til 180 kyr/buskap, Polen fra 500000 til 100000 bruk og fra 3 til 30 kyr.

Tilsvarende tenkt situasjon for Norge i 2010 er 10000 driftsenheter med mjølkeproduksjon med 150 tonn i kvote og buskapsstørrelse på 20 kyr, som kanskje vil gi stor-driftsfordeler med billigere produksjon pr. liter. Spørsmålene blir hvordan en slik strukturendring vil påvirke vår definisjon av såkalt småskalaproduksjon, kvalitet og dyrevelferd, kulturlandskapet, forbrukernes oppfatning av en slik struktur og politikerens støtte til distriktsjordbruket, sa Sverre Bjørnstad. Og årsmøteutsendingene var stort sett enige i disse perspektivene. ■





■ Det nye styret i GENO: Fra v. ordfører Bernt Johan Bergum, Wenche Stuvland Knygh, Johan Arnt Gjeten, Oddmund Wollstadmo, Kjell Arne Dystebakken, styreleder Asbjørn Helland, Hans Storlien, Bertil Ove Skeie og Sveinuge Lode. Hans Willy Tuft var ikke tilstede da bildet ble tatt.



Einar Fledsberg

■ Einar Fledsberg fra Kjøtt-samvirket: – I fjor var vi opptatt av kjøtt-overskuddet – i år stikk motsatt. Vi må være åpne for at «verden blir helt annerledes». For eksempel tror jeg ikke at det vil bli god-tatt at kuene står oppbundet på to kvadratmeter betong om 15 år. Einar Fledsberg gav ros til ek-sportarbeidet og data- og inter-nettsatsingen i GENO.



Johan Arnt Gjeten

■ Johan Arnt Gjeten, nytt styre-medlem i GENO for region Midt-Norge, var i likhet med flere opp-tatt av at GENO var «ikke-tema» på produsentlagsmøtene. Han oppfordret alle tillitsvalgte til å engasjere seg i dette, og passe på at GENO-saker ikke ble plassert nederst på saklista.



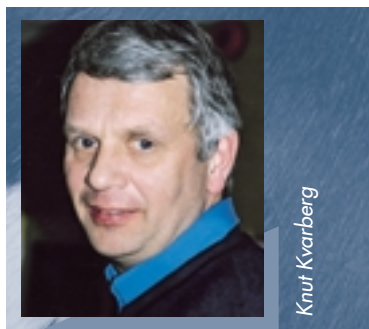
Jostein Reiten

■ Jostein Reiten fra Region Midt-Norge bad om resultater fra for-søka i Nord-Irland, og Sverre Bjørnstad kunne opplyse om at de absolutt foreløpige avdråttstall for NRF lå noe lavere enn forventet. Men dette var sammenlignet med de 5% beste Holsteinkyr fra Hol-land, mens NRF-dyra var valgt ut etter andre kriterier enn bare av-drått. Med hensyn til fruktbarhet viser samme foreløpige resultater (1. laktasjon) at NRF klarer seg svært godt.



Eivind Røyneberg

■ Eivind Røyneberg fra region Sør advarte mot faren for at mjølke-avdråttene kunne komme litt i bak-leksa med det breie avlsmålet som ble brukt i NRF-rasen. Han var, av erfaring fra egen buskap, ikke sikker på om avlsledelsens forsikringer om avlsframgang også på mjølkeegenskapen var helt å stole på.



Knut Kvarberg

■ Knut Kvarberg fra Region Øst mente at GENO nå måtte «sette på turboen» i arbeidet med å få en kollet NRF-populasjon. Kvarberg var også opptatt av at det ikke var noen avlsmessig framgang i speneplassering og avstand spenespiss/bås, avls-egenskaper han synes var viktig også med tanke på eksport. Knut Kvarberg mente også at inseminørene nå må bli tilgjenge-lige på alle årets dager.



Søren Borchersen

■ Sekretær i det danske Lands-kontoret for Kvæg, Søren Borchersen.

# Avlen er målet!

Jan Erik Kjær

**D**et var på årsmøtet til GENO i mars at Asbjørn Helland fra Steinkjer ble valgt til ny styreleder. Asbjørn har sittet i styret fra 1995, og har vært nestleder siden 1997.

Sammen med kona Marit har Asbjørn drevet By gård i Steinkjer siden 1970. Gården er på 650 dekar dyrka mark og i tillegg leies det 175 dekar. 35 årskyr fyller ei mjølkekvote på 248 tonn. Marit og Asbjørn har også 25 ammekyr som består av reinrasa Charolais og krysningsdyr. Alle kalver bortsett fra kvigekalvene som settes på til liv, går med ammekyrne og dier.

BUSKAP har tatt en prat med den nyvalgte styrelederen som karakteriseres som en kunnskapsrik og målrettet gårdbruker med godt over gjennomsnitt i trønderhumor i genene.

*Som styreleder i GENO, hva er din viktigste oppgave?*

– Jeg er veldig bevisst på at jeg overtar en stilling for en godt oppgående organisasjon. Men selv om drifta har gått bra, må man selvsagt foreta endringer, og det er ikke tvil om at det finnes forbedringspotensiale.

*Hvilke forbedringer tenker du på?*

– Kanskje ikke forbedringer er rette ordet... Men det vi først og fremst skal ta oss av er jo å drive avlsarbeid. Det er svært viktig at vi definerer hvor vi står avlsmessig og at vi staker ut veien vi vil gå. Noen av fortrinnene til GENO er logistikken og medlemskontakten. Vi skal kunne skaffe den norske storfebonden det han vil ha til en hver tid. Når det gjelder medlemspleien kan en nok ikke få sagt hvor viktig det er å ha en lojal medlemsmasse.

I det store og hele fungerer GENO som organisasjon bra. Sam-



” En stor oppgave framover er nordisk samarbeid på storfeavlen. Dette vil selvsagt gripe sterkt inn i organisasjonen. ”

– Den største utfordringa er å skaffe økonomi til et godt avlsarbeid!, sier nyvalgt styreleder i GENO Asbjørn Helland (53).

■ – Dersom du er aktiv, er det i egen besetning du virkelig kan få avlsframgang, sier Marit og Asbjørn Helland.

arbeidet med meieribruket vil jeg kalle en suksess. Likevel må GENO få en større plass i den faglige praten, og arenaen for dette er produsentlagene. Når TINE nå er ferdigorganisert, må vi anta at den faglige biten kan få mer plass på møter.

*Hva ser du for deg når det gjelder nordisk samarbeid?*

– Jeg mener at fusjonering er uaktuelt, men at å danne nye selskaper er rett vei å gå. Da sier det seg selv at dersom vi skal gi de nye selskapene handlekraft må vi avstå noe av selvbestemmelsesretten. Oppgaven til GENO-styret er å sikre den norske storfefonden de beste storfegenene. Vi må samarbeide om storfeavlens i Norden for å trykke framtida til bonden.

Reint konkret innebærer det nordiske samarbeidet nå at det er satt i gang opprettelse av et felles nordisk selskap for avlsverdiveregning. Det er også dannet flere grupper som fram mot 2004 skal vurdere eventuelle nye selskapsdannelser for nordisk avlssamarbeid.

*Det går ikke så fort...?*

– Noen vil si det går seint, men vi må bruke den tiden vi har satt oss til rådighet. Selv om vi har beregnet oss god tid til planlegging framover, er ikke det til hinder for det praktiske avlssamarbeidet som skjer hele tiden. Jeg er opptatt av at det praktiske avlsarbeidet fungerer!

*Hva er den største utfordringa for GENO framover?*

– Den største utfordringa er å skaffe økonomi til et godt avlsarbeid. Nedgangen i inseminasjonstallene er selvsagt et problem. De største fortrinnene med å være

medlem i organisasjonen er eienomsretten og bestemmelsesretten. Dette er uhyre viktig for hver enkelt storfeprodusent og gjør GENO som organisasjon levedyktig.

*Hva er den største utfordringa for norske storfefønder?*

– Å få ned kostnadene! Vi må sette fokus på de rette tingene: På grovførsida må man være bevisst på å senke de faste kostnadene i tillegg til å produsere godt fôr. En hver bonde må se på sin egen stilling og finne flaskehalsene i sin egen bedrift. Videre må storfefønderne se på inntjeningspotensialet. Å få opp FS-tallet er uhyre viktig. En dag utsatt fruktbarhet betyr et tap på 30–40 kroner, så her er det et voldsomme muligheter for økt inntjening. Til sist mener jeg det er viktig å få ned kostnadene som følger med mastitt. Her må vi forsette å ha god fokus gjennom avlen, og i tillegg må man bli flinkere til å takle de driftsmessige faktorene. Det vanskeligste synes jeg er mastitter som dukker opp i sinperioden og at kviger suger.

Gårdbrukere må også bli flinkere til å se seg selv som bedriftsledere. Vi administrerer for dårlig. Problemet er at når arbeidspresset blir stort så er det den daglige drifta man må prioritere, og det blir derfor for lite tid igjen til bedriftsledelse.

Dersom den norske bonden ikke skal bli utkonkurrert, må han være faglig dyktig. Gårdbrukere må også være profesjonelle utøvere! Vi skal konkurrere med utlandet og kan ikke tape på faglig dyktighet!

*Er GENO flinke nok til å skape aktivitet blant medlemmene?*

– Sannsynligvis ikke! Arenaen er som nevnt produsentlagene. Det er

viktig å få opp interessen for storfefaget og interessen for enkeltindividene. På den måten øker også avlsinteressen. Her er utstillinger og vandretstillinger noe som bidrar positivt.

*Steinkjer er IT-byen, er storfefønderne flinke nok til å benytte seg av IT?*

– Kanskje det ikke finnes nok interessante verktøy på IT for storfeprodusentene? Når vi nå får avlsplan og buskapsopplysninger via internett er det et eksempel på et praktisk hjelpemiddel. Likeledes egenregistrering i kukontrollen. En ting som frustrerer meg som medlem både i Husdyrkontrollen og Storfekjøttkontrollen, er at disse to ikke kommuniserer skikkelig med hverandre. Det er rart at man har basert seg på to forskjellige systemer for noe som hører så tett sammen. Men her er vi inne på noe annet, og det er at Norsk kjøtt burde kunne bruke de etablerte produsentlagene i meierisektoren som grunnorganisasjon. Folk har begynt å bli organisasjonsleie så det er bare en stor fordel om flere samvirkeorganisasjoner kunne ha en felles grunnorganisasjon på bygda!

*Og du og Marit oppfordrer neste generasjon til å overta her på By?*

– Ja!

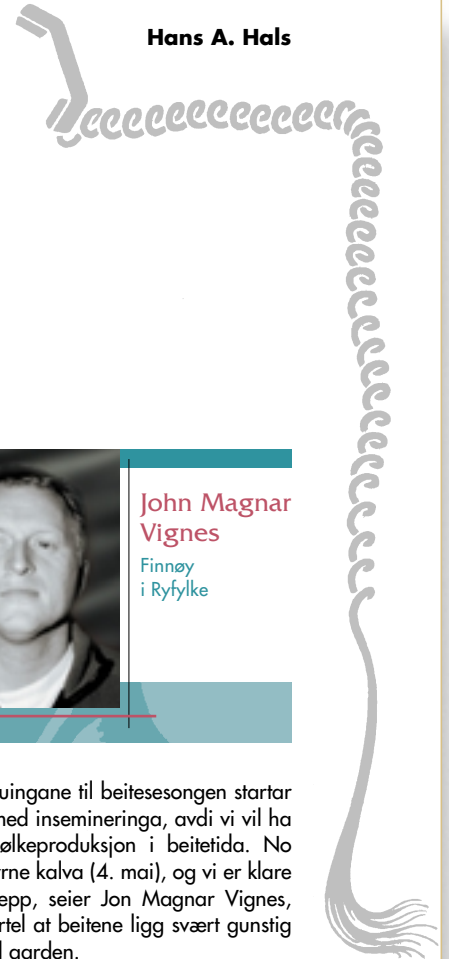
*Med hvilke argument?*

– Hehe... vi frister med at de må opp klokka fem hver morgen, at de ikke får helgefrie og ferie og at de får 20 mål hage og en enorm bygningssmasse å passe på! Nei, alvorlig talt: På lang sikt er vi helt avhengige av jordbruket. I dag sulter en million mennesker og om 15 år vil to millioner sulte. Det er og vil være behov for matproduksjon. ■



# Tre på tråden...

Hans A. Hals



Det er beitesesong.  
Hvordan ble den forberedt?  
Satses du på sommermjølk.



**Bjarne Runningen**  
Vågå

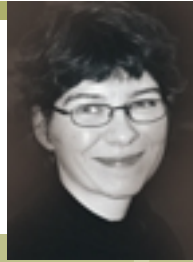
■ – Her på garden har vi støtt hatt dyra ute om sommeren. Og vi følger det som er tradisjon på disse kanter, med heimebeite på dyrka mark fra slutten av mai, noe avhengig av hvor tidlig våren kommer. Ungdyra går på kulturbeite her heime. Kalvene har vi også ute i ei kve like ved husa. I siste uka av juni bærer det til fjells med hele bølingen, og vi er på setra til cirka midt i september. Setra ligger på 900 meter over havet inn mot Lemonsjøen, ca 11 km fra garden.

For å drive med dette er vi helt avhengig av fjellet. Hadde vi ikke hatt setra i fjellet kunne vi ikke drevet med mjølk her hos oss. Der oppe har vi fulldyrka 20 mål og 10 mål som er overflatedyrka. Her heime har vi ca 30 mål med dyrka mark og noen hamneløkker rundt omkring i nærheten.

Vi har 8 kyr som kalva i februar–mars, og prøver å få kalv i dem igjen før vi drar på setra.

I år blei det sein vår, slik at vi ikke fikk gjødsla opp beitene heime før langt ut i mai. I fjellet ligger det fortsatt mye snø, så når vi får ut gjødsla der oppe veit jeg ikke enda. Vi gjødsler både det fulldyrka og overflatedyrka arealet der også. Dyra går ute dag og natt i fjellet. Om natta er dyra innagjerds.

Dyra får ikke noe i tillegg til fjellbeitet før det lir langt ut i august. Da fører vi attåt med rundballer. Kraftfôr får de hele sommeren når vi mjølker. Når dyra kommer heim fra setra går de på håbeite. Vi er ikke plaga med så mye nedbør her i Vågå at enga tar skade av beitetrakk.



**Wenche Sørmo**  
Straumbygd  
i Rana

■ Gården ligger helt nede ved sjøen, og er på ca 100 mål fulldyrka. I tillegg leier de godt over 100 mål.

– Buskapen varierer mellom 14 til 16 kyr, og vi har 92 tonn i kvote, forteller Wenche Sørmo, som overtok farsgården for halvannet år siden sammen med ekte-mann Svein Morten.

I tillegg til mjølkeproduksjon har de også 6 purker som de fører fram avkommet etter. – Vi har alle dyr på beite om sommeren. Både på dyrka mark og skogsbeite. På en gammel gård som er nedlagt har vi ungdyr og sinkyr. På den måten holder vi kulturjorda i hevd.

– Fram til nå har vi hatt kalving på høsten, og dermed avlatingstid på sommeren. Nå er vi i gang med en omlegging av kalvingstida, for å få mer sommermjølk.

Mjølkekoa har de på overflatedyrka kulturbeite som stelles og gjødsles før sesongstart.

– Vi bruker ca 4 kg nitrogen på beitene ved hjelp av fullgjødsla 21-4-10. Her nord er det såpass seint at vi slipper ikke dyra ut før i slutten av juni. I fjor satte vi dyra inn først i oktober. Fra august stripebeiter vi på enga. Med den leirjorda vi har her, og med 3 meter regn i året, er det om å gjøre og spare jorda mest mulig for tråkk. Derfor står dyra inne om natta i denne tida og med rundballer som tilleggsfôr, forteller Wenche.

Wenche og Svein Morten kunne godt tenke seg et samarbeid med det øvrige produksjonsmiljøet i bygda, når det gjelder beite. Et fellesbeite ville kunne føre til flere fordeler, både produksjons-arbeidsmessig og ikke minst sosialt, sier Wenche Sørmo.



**John Magnar Vignes**  
Finnøy  
i Ryfylke

■ – Førbeuingane til beitesesongen startar allereide med insemineringa, avdi vi vil ha høgast mjølkeproduksjon i beitetida. No har alle kyrne kalva (4. mai), og vi er klare for beiteslepp, seier Jon Magnar Vignes, som og fortel at beitene ligg svært gunstig til i høve til garden.

Han har 10 årskyr med påsett, 60 tonn i kvote, 60 dekar dyrka jord og 90 dekar med gjødsla beite. Dessutan har han 20 grisepurker og fører fram ca 130 slaktegris i året.

John Magnar fortel at ein kald vår gjorde at det vart seinare enn vanleg med å få dyra ut. Dermed vart det god tid til å få tatt ein skikkeleg runde med gjerdning.

– Alle beiter vert gjødsla med husdyrgjødsla, ca 2 tonn, og så sprer eg ut kunstgjødsla i slutten av mai. Eg er redd for at beitene skal verta forvokste, difor ventar eg litt med gjødslinga om våren.

Kvigene går på eige beite heile sommaren. Første året dei er ute bruker han makkmiddel på dei. Kua slepper han ut ca ei veke seinere enn ungdyra. Den første tida lar han kyrne stå inne over natta, men det vert ikkje mange dagane, fortel han.

Når dyra er inne får dei kraftfôr fire gonger i døgnet, men i beitetida reduserast dette til to gonger.

Dei kalvane som er kome til verden på ettervinteren, slepp han ut på beite like ved husa, når det lir litt ut på sommaren. – Påbod eller ikkje, dyra bør ut og lufter seg om sommaren, seier John Magnar Vignes.

Mekanisk pussing av beita slepp han, til den jobben har han 10 sauer som gjør godt arbeid.





# Uslåelig på kvalitet

## Disco skiveslåmaskiner

### Knivbjelke

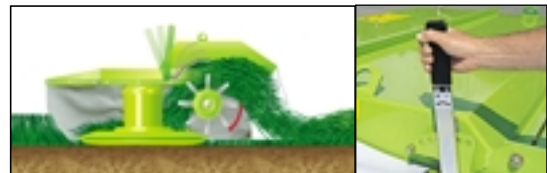
- Kraftig konstruksjon
- Store saktegående tannhjul m/lavt effekttap
- Satelitt-drev for drift av skivene

# CLAAS

Importør: Lantmannens Maskin AS - Tlf. 32 85 88 10 - [www.lmb.no](http://www.lmb.no)

**Distrikt Østlandet:** Alvdal: Arild Solvang AS, 63 94 85 80. **Dokka:** Lena Maskin AS, 61 11 33 33. **Drammen:** Lena Maskin AS, 32 27 65 00. **Honefoss:** Lena Maskin AS, 32 17 10 10. **Gran:** Lena Maskin AS, 61 33 13 10. **Jessheim:** Akershus Traktor AS, 63 94 85 80. **Kråkstad:** Follo Landbrukshandel AS, 64 86 33 99. **Lena:** Lena Maskin AS, 61 16 57 00. **Rakkestad:** Østfold Traktor AS, 69 22 60 70. **Rudshøgda:** Lena Maskin AS, 62 33 44 00. **Røn:** Lena Maskin AS, 61 34 45 00. **Tønsberg:** Bergan Maskinsalg AS, 33 37 66 70. **Vinstra:** Fron Traktor Service AS, 61 29 24 60. **Våler:** Lena Maskin AS, 62 42 05 00. **Ål:** Gullhagen Motor og Landbruk, 32 08 55 30. **Distrikt Sørlandet:** Lillesand: Magne Gitmark & Co. AS, 37 26 89 00. **Distrikt Vestlandet:** Førde: Maskinsenteret AS avd. Førde, 57 83 70 90. **Førdesfjorden:** Aase Landbruk AS, 52 77 50 88. **Hjelset:** Vorpenes AS, 71 20 30 50. **Hosteland:** Haugsdal Maskin AS, 56 36 71 50. **Rennesøy:** Ryfylke Landbruksservice AS, 51 72 36 66. **Sandnes:** Aase Landbruk AS, 51 67 49 88. **Sogndal:** Maskinsenteret AS, 57 67 16 22. **Vartdal:** Nils Arne Øye AS, 70 04 21 72. **Voss:** Voss Landbruk AS, 56 51 60 08. **Distrikt Trøndelag:** Husbysjøen: Fosen Landbruk og Industriservice AS, 73 85 60 10. **Høylandet:** Høylandet Auto AS, 74 32 12 15. **Rørвик:** Birkeland Rørvik AS, 74 36 06 50. **Stjørdal:** Proffsenteret Stjørdal Traktor AS, 74 82 73 22. **Verdal:** Verdal Traktor AS, 74 07 95 66. **Distrikt Nord-Norge:** Breivika: Trama Harstad AS, 77 05 97 60. **Dønna:** AS Landmaskin, 75 05 21 00. **Tromsø:** Dagenborg Maskin AS, 77 60 73 30.

### Stengelbehandler



Justerbar motbru



Elastisk opplagrede fingre



Stengelbehandler i full bredde

# Dyrevelferd er kvalitet

Lars Erik Ruud – GENO

**V**i må ta inn over oss at dyrevelferd er i ferd med å bli et viktig kvalitetselement i det europeiske matvaremarkedet. Dyrevelferd er derfor et område der vi ikke har råd til å være dårligere enn de vi skal konkurrere med, og vi ønsker på noen områder å være litt bedre. Handlingsplanen for dyrevelferd vil på den måten være et viktig virkemiddel for å sikre næringas framtidige konkurransekraft og beholde optimismen. Det arbeides også med handlingsplaner på de andre dyreslagene.

Handlingsplanen skal nå på høring i organisasjonene, og vi regner med at det er klart for en felles presentasjon av alle handlingsplanene i god tid før sommerferien.

### Om handlingsplanen

Også i Norge ser vi en dreining mot nye og store fellesfjøs der individet i sterkere grad forsvinner. Dette stiller strengere krav til de tekniske løsninger som velges. Handlingsplanen skal være et redskap for å ivareta dyras velferd. Tanken bak handlingsplanen er å vise omverdenen at dyrevelferd er et prioritert område i norsk husdyrproduksjon. Det er tre viktige elementer som vektlegges i handlingsplanen: Dyra – bonden – markedet.

*Dyra:* Dyras velferd har første prioritet. Vi skal ha et husdyrhold som bifalles av allmennheten og tåler innsyn.

*Bondens:* Vi skal ta hensyn til bondens situasjon og muligheter til gjennomføring av ulike dyrevelferdsmessige tiltak med de rammebetingelser som gjelder.

*Markedet:* Markedets tillit til norsk husdyrproduksjon må ivaretas gjennom en bevisst holdning til dyrevelferd.

For å få mening i arbeidet med

handlingsplanen for dyrevelferd, skal offentlige krav ligge i bunn og være oppfylt. Utgangspunktet for handlingsplanen er at den skal gå ut over de eksisterende offentlige krav, og at den skal omhandle punkter som næringa sjøl har lagt lista for gjennom en omfattende høring i TINEs produsentlag og hos de tillitsvalgte vinteren 2001.

### Handlingsplanens visjon

*Dyrevelferden for norsk storfe skal ivareta trivsel for dyr og bonde i en produksjon som skaper tillit i markedet.*

*Norsk storfe:* Storfe av alle aldre både i mjølk- og kjøttproduksjon.

*Trivsel:* Dyra skal tillates en naturlig atferd, de skal ha sitt daglige stell og oppmerksomhet som gjør dem fortrolige med røkteren. De skal også ha ro i sine omgivelser. Bonden skal kunne utføre sine arbeidsoppgaver i et godt miljø og med yrkesstolthet.

*Tillit i markedet:* Dyrevelferd som kvalitetselement skal gi forbrukerne tillit til norskproduserte matvarer slik at de foretrekker våre produkter.

Videre nedover er punktene i handlingsplanen ramset opp med en kort forklaring til hvert tiltak. Det tas forbehold om innhold og tidsfrister i de enkelte punktene fram til planen er godkjent i organisasjonene.

### 1. Holdninger og kompetanse

*Mål:* Utøverne i næringa skal ha gode kunnskaper om stell og håndtering av storfe.

God dyrevelferd er ikke bare avhengig av at areal og teknisk utstyr er på plass. Den viktigste enkeltfaktoren er røkteren og ikke minst røkterens holdninger og kompetanse om dyr og dyrevelferd. Kunnskap

om dyras atferd og behov skaper gode holdninger som igjen bidrar vesentlig til dyras velferd. I mange næringer er det nå krav om sertifikat eller annen dokumentasjon på kunnskap, f.eks. sprøytesertifikat og sveisebevis. For å produsere mat og holde husdyr stilles ingen formelle krav om kompetanse. Kunnskapsnivået hos mange gardbrukere er likevel høyt, men det blir ikke synliggjort. Dokumentasjon og styrking av kompetanse kan være med på å gi storfenæringa en bedret status på sikt, og dermed også en bedring av rekrutteringen til yrket. Innen utgangen av 2002 skal det utarbeides et undervisningsopplegg for å heve kompetansen på området hos hver enkelt gårdbruker. Gjennomført opplæring vil gi grunnlag for utstedelse av et kompetansebevis. Dokumentasjon av kompetanse kan legges opp på flere måter, men det er av stor betydning at opplegget lar seg gjennomføre i forbindelse med den daglig drifta.

### 2. Norske anbefalinger

Organisasjonene i næringa ønsker å utarbeide et hefte med bygningsmessige anbefalinger for norske forhold. Ansvarlige for dette arbeidet vil bli blant annet GENO og TINE Norske Meierier med bidragsyttere fra institusjoner med kompetanse innenfor landbruks-teknikk. Den første utgaven av Norske Anbefalinger vil etter planen være tilgjengelig i 2003.

### 3. Løsdrift

*Mål:* Løsdrift er framtidens driftssystem.

Ved nybygging eller ved større ombygginger skal løsdrift prioriteres. Det skal ved enhver om- eller nybygging lages et utkast eller en plan med tilhørende kalkyler som



Også norsk landbruk vil møte en større konkurranse i markedet. Vi vil aldri kunne konkurrere med verdensmarkedets priser. For å overleve i framtida er vi avhengige av å beholde forbrukernes tillit og utvikle kvalitetsfortrinn som gjør at de foretrekker våre produkter sjøl om de koster mer.



■ Utendørs luftegård gjør kalven godt.

viser kostnadene forbundet med de enkelte løsningene. I svært mange situasjoner viser det seg at løsdriftsfjøs ikke medfører større utgifter enn båsfjøs ved godt planlagt om-/nybygging. I tillegg til hensynet til dyrevelferd bedres også arbeidsmiljøet for de som steller dyra. Løsdrift imøteser dyras behov for bevegelse og sosial kontakt og gir samtidig bedre fruktbarhet og mindre sjukdom. I våre naboland velges nå løsdrift framfor båsfjøs. De viktigste faktorene for denne utviklingen er økonomi, dyrevelferd og krav til eget arbeidsmiljø

#### 4. Dyras liggeunderlag

*Mål:* Mjølkekyr skal ligge mjukt.

Mjølkekyr trenger en liggetid på omlag 12 timer pr døgn. Hardt og ukomfortabelt underlag som betong, reduserer liggetiden til 7–9 timer pr døgn. Kort liggetid gir en økt belastning på bein og klauver. Et godt liggeunderlag øker ytelsen, liggetiden og immunstatus hos det enkelte dyr, samtidig som velferden bedres i vesentlig grad. Kaldtfjøs krever et liggeunderlag med isolasjonsevne. I praksis er gummimatter en løsning for eksisterende båsfjøs, mens for eksempel madrasser

er en bra løsning i løsdriftfjøs. Kravet gjelder fra 2002 i nybygg og ved større ombygginger, mens alle mjølkekyr skal ha et tilstrekkelig mjukt og velegnet underlag fra januar 2005. Opplæring i praktisk klauvpleie vil være en del av kompetansekravet.

#### 5. Brann

*Mål:* Brann i driftsbygninger for storfe skal unngås.

Brann er en tragedie for dem det rammer, og som vekker sterke reaksjoner hos mange. Brannstatistikk

*forts. neste side*



# Dyrevelferd er kvalitet

Forts. fra foregående side



■ Området rundt drikkekar og fôringsplass skal fra 1.1.2004 være tråkkfaste eller drenerte.

ken viser at det i siste del av 1990-åra årlig gikk tapt over 200 storfe i brann. Næringa tar brann på alvor og vil øke fokuset på forebyggende tiltak og brannsikring på norske husdyrbruk. Det skal innen 1.1. 2004 foreligge en plan for brannforebyggende tiltak på det enkelte gårdsbruk i tråd med Helsetjenesten for storfe sine retningslinjer.

Det skal monteres brannvarslingsanlegg ved nybygging og større ombygginger fra 2001, og i alle bygninger fra 1.1. 2012. Helse-tjenesten for storfe oppfordres snarest, og seinst innen utgangen av 2001, til å utarbeide minimumskrav og retningslinjer for brannforebyggende tiltak.

## 6. Fullspaltegolvsbinger

*Mål:* Framtidas fjøs er uten fullspaltegolv.

Nye undersøkelser viser at fullspaltegolv, sammenlignet med binger uten tett liggeplass, gir redusert produksjon og nedsatt velferd. Nye fjøs til kviger skal ikke bygges med fullspaltegolvsbinger. En skal søke å finne alternative oppstallingsløsninger også for okser.

Norske anbefalinger vil gi vurderinger av alternative løsninger i forhold til eksisterende fullspaltebinger. Gjennom ulike forsøk skal

aktuelle instanser innen næringa søke å finne gode alternative løsninger til oppstalling av både kviger og okser.

## 7. Utedrift/ kjøttfe

*Mål:* Sterkt trafikkerte arealer for storfe skal være tråkkfaste og drenerte.

Trafikkarealer der dyr drives, føres og vannes ute, har lett for å bli blaute og opptråkket. Slike forhold kan ha stor innvirkning på hygiene, jur- og klauvhelse. Tilgang til utendørs arealer setter krav til de omgivelsene dyra ferdes i. Området rundt drikkekar og fôringsplass samt gangareal og områder med stor dyretrafikk, skal fra 1.1. 2004 være tråkkfaste eller drenerte for å hindre opptråkking.

## 8. Atskillelse av ku og kalv

*Mål:* Ku og kalv skal ha kontakt til kalven er slikket tørr og er på beina. Mange reagerer på at nyfødte kalver tas vekk fra mora umiddelbart etter fødsel. Ku og kalv ønsker å tilbringe mest mulig tid sammen, mens kua tross alt holdes for mjølkeproduksjon. Praktiske erfaringer og forsøk viser at det går 4–5 dager før mora opplever atskillelsen som traumatisk, mens det for kalvens

del går enda 2–3 dager før morsbindingen er problematisk sterk. Arbeidsgruppen foreslo derfor at mor og kalv bør få gå sammen minimum til kalven er slikket tørr og står på beina. Høringen viste stor tilslutning til dette forslaget. I besetninger med løsdrift skal kalvingen skje i en egnet kalvingsbinge.

## 9. Kutrener

*Mål:* Kutrener skal brukes med omtanke.

Kutreneren er forbudt i Sverige og er ikke anbefalt å bruke i Danmark. Likevel er det en generell oppfatning i det norske storfeholdet at kutreneren er en nødvendighet så lenge vi har bås fjøs. Dette begrunnes ved at det er enklere å beholde en god hygiene og et godt renhold i båsene ved bruk av kutrener. Tekniske krav til godkjente kutrener trådte i kraft 1.1. 2000, men disse kravene er på langt nær tilfredsstillende i alle fjøs. I frykt for at en mangelfull oppfølging av de offentlige kravene vil medføre et forbud mot kutrener, er det nødvendig å fokusere på denne innretningen og særlig bruken av den i tida framover. Det skal derfor være gode rutiner ved bruk, og frakobling av strøm i periferen anbefales. ■

# Den gode lukten av lønnsomhet!



*Gårdbruker Trond Dahl, Nannestad*

Godt surfôr ensilert med Biomax har den søtlige og behagelige lukten, som utvikles når melkesyrebakteriene i Biomax omdanner sukkeret i graset. Dette faller i god smak hos kyrne, og fører til at fôring med Biomax-ensilerte rundballer gir et høyere fôrøpptak og en bedre fôrutnyttelse. Biomax sørger for produksjon av store

mengder melkesyre i graset. Dette senker surhetsgraden raskt, og er med på å forhindre at skadelige bakterier utvikler seg. Dermed blir viktige næringsstoffer bevart i fôret, og Biomax bidrar til økt melkeproduksjon, bedre melke kvalitet og økt tilvekst. Med Biomax får kyrne smaken av god økonomi.



## **BIOMAX®**

- godkjent av Landbruks-tilsynet og DEBIO
- ikke etsende
- ikke ADR-gods
- ikke rustdannende
- god gjæringskvalitet
- bedre smak
- tar vare på råprotein
- ingen håndtering av plastkanner
- 1 eske (300 g) er nok til 100 tonn gras

## Lilleborg



For ren effektivitet i landbruket

For bestilling av Biomax: Kontakt Reime Landteknikk på ordretelefon 51 79 85 00 eller ordrefax 51 79 85 29.



# Trivsel på arbeidsplassen

**F**jøset ble ombygd til lausdriftsfjøs i 97/98. Årsaken til ombygginga var et ribodekke, der overdekkinga av armeringa var for dårlig. Dermed ble ombygging en hastesak.

– Et hjertsukk er at de som har ansvar for planlegging skulle hatt mer praktisk erfaring, sier Stein Erik.

– Heldigvis tok vi kontakt med distriktsveterinær og rådgiver og det hjalp oss. I den fasen vi var da var det helt nødvendig, vi hadde så mange tanker i hodet at vi trengte hjelp, forteller Arne. Fjøset har mange praktiske detaljer som gjør det til en svært trivelig arbeidsplass.

## Nye løsninger

Distriktsveterinær J. J. Norang så mange muligheter. Praktiske løsninger som å plassere sjukebingene ved utgangsdør og i nærheten av mjølkegrava var et av de gode tipsene. I tillegg gode løsninger for person- og fôrtrafikk. Fanghekker i kalvebinge og hos mjølkekyrne gir muligheter for fiksering. Dermed kan insemineringsarbeidet utføres på en enkel måte. I tillegg er det mulig å mjølke kyrne i sunnhetsrekkefølge. Måten det gjøres på er at smittesprederne fikseres og hentes til mjølkegrava tilslutt. Så praktisk kan slike utfordringer løses.

## God adferd

Hos brødrene Voll finnes ikke spalteleggere. Hemmeligheten er at alle dyr har tilbud om tørr trekkfri liggeplass. Dermed er det ingen dyr som ligger på spaltene. De har løst denne utfordringa med å bruke gummimatter i bakkant av spaltebingene. Hver dag er de inne i bingene og pynter og strør. I tillegg bruker de tid på klapp og kos. Reine, tillitsfulle dyr er resultatet. – Det er

Arne og Stein Erik Voll har satt fokus på trivsel både for folk og dyr. Sist vinter var de Hedmark fylke sin kandidat til Dagrosprisen. Brødrene legger vekt på at de har et yrke de er stolt av.

De har begge erfaring fra arbeid utenom garden. Likevel er de helt klare på at de har tatt et riktig valg.

viktig å lære dyra ønsket adferd i ung alder, sier Stein Erik Voll.

Alle kyr kalver i sjukebingene. Arne og Stein Erik er glad for at de har to sjukebinge. Med konsentrert kalving er det behov for det. Kua går sammen med kalven til kalven er slikket tørr. Deretter flyttes kalven i enkeltboks med varmelampe og langhalm som underlag. Etter hvert flyttes de over til fellesbinge. Selv om opplegget for bøtteføring er godt tilrettelagt så er brødrene åpne for å tenke andre løsninger for kalveføring.

– Likevel er det gummimatter i liggebåsene til mjølkekyrne som står øverst på ønskelista, sier Arne. Det er viktig å ta signalene og ved fjøsrunden kan en tydelig se kyr som har hovne knær. De er store og tunge nå, høgdrektige som de er.

## Trivsel på beite

Arne og Stein Erik forteller at de slipper ut alle kyr og kalver daglig i sommerhalvåret. Sist sommer hadde de 18 småkalver ute på dagtid.

– Det er enkelt, trivelig og kalvene har godt av det. Vår erfaring er at vi har fått bedre tilvekst på dyra etter at alle dyr kom ut om sommeren. Kalvene får selvsagt mjølk, kraftfôr og høy som tilleggsfôring. De er i praksis bare ute for å hoppe og sprette litt, forteller Arne. Brødrene Voll har god erfaring med bruk av høy i beiteperioden.

– Det regulerer vomma og kyrne blir mye mer tilpass når de får ete høy i beitesesongen, forteller Stein Erik.

## Framtidas bonde

– I framtida vil de som virkelig trives med dyrestell velge bondeyrket. Vi vet at bonden må nøye seg med mindre lønn per time. Likevel er det så verdifullt for noen å leve så nær naturen at de vil velge et slikt yrke. En må oppleve en personlig tilfredsstillelse ved å stelle dyr. Om roboten nå er på vei inn vil ettersyn og omtanke være nødvendig for å lykkes, avslutter brødrene Voll. ■



■ Teknisk rom fører til mindre støy.





## Arne og Stein Erik Voll

Skavern i Osen i Åmot kommune

Kvote 77 000 liter

18 kalvinger i året

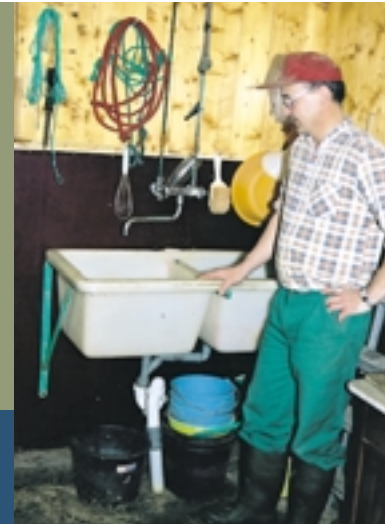
Fullt påsett

181 dekar fulldyrket

432 meter over havet



■ Lyst trivelig lausdriftsfjøs.



■ Praktisk kalvekjøkken.



■ Førriver står på ønskelista. Legg merke til sikring av trapp.



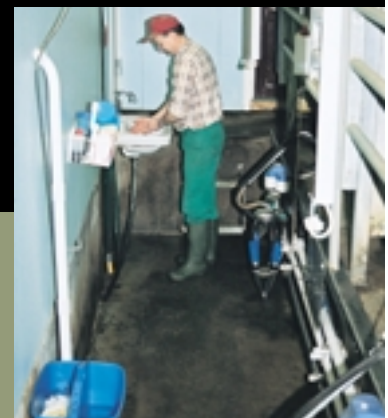
■ Alle dyr har tørr, trekkfri liggeplass.



■ God orden skaper en god arbeidsplass.



■ Påpasselighet med reinhold av drikkekarer.



■ Mjølkegrava er godt tilrettelagt for god hygiene.

## Nytt fra Storfekjøttkontrollen

Storfekjøttkontrollen er en landsomfattende husdyrkontroll for kjøttfe og kjøttfekryssinger, driftet av FAGSENTERET for kjøtt.

Anitra Lindås og Grethe Ringdal

### Stor økning i medlemstallet

Per 25. april er det 758 medlemmer i Storfekjøttkontrollen, noe som er en økning på over 200 siden 20. januar dette år. Vi viser til årsmeldingen for mer utførlig statistikk for Storfekjøttkontrollens medlemmer for år 2000. Ta kontakt med ditt lokale slakteri eller FAGSENTERET for kjøtt hvis du ønsker å få den tilsendt.

### Ny noteringsbok for besetninger med fôringsdyr

Vi har laget en ny noteringsbok for produsenter som driver med innkjøpte kalver/fôringsdyr. Boken koster 45 kroner og fås kjøpes ved å kontakte ditt lokale slakteri.

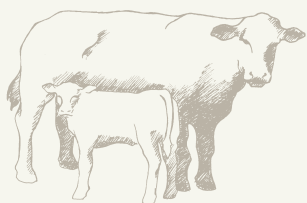
### Ny versjon av Storfekjøttkontrollen

I disse dager lanseres den nye versjonen av Storfekjøttkontrollen. Det er lagt stor vekt på å øke brukervennligheten i programmet. Med det mener vi at det skal være enkelt og problemfritt å legge inn hendelser på gården.

Ta kontakt med ditt lokale slakteri og be om å få låne en demonstrasjonsversjon av programmet. Den kan du låne gratis i 3 måneder. Er du medlem fra før vil du få overført alle opplysningene som er registrert. Vi selger programmet til redusert pris, kr 1000,- i en periode nå med årlig oppgraderingspris på kroner 300,-.

### Indekslister

I løpet av juni sender Norsk Kjøttfeavlslag (NKA) ut indekslistene. Dette er bare de dyrene som fyller NKA sitt krav for indeksberegning.



## KJERRINGRÅD

– og behandling av kyr i gamle dager



I denne spalten presenteres gamle kjerringråd fra fjøset. Rådene gjengis som underholdning og ikke til praktisk nytte.

## Kalvingshjelp med «håssåband»

Dyrlege Anne-Grethe Berg

■ Før i tida ble både folk og fe født uten doktorhjelp. Hver bygd hadde sine egne folk som kunne dette med fødsel og som dro omkring og hjalp til når det trengtes. En hører ofte om den eller den som var så flink til å rette opp kalver som lå feil. Ei gammel dame på nitti år kunne fortelle om en slektning som rettet opp en setefødsel ved å bruke sine egne «håssåband» rundt føttene til kalven mens han dyttet den inn og rettet ut beina. Banda var flammaband som var flettet – eller flammert i flere farger.

Et godt kjerringråd var også å bruke silt havresuppe som smøremiddel ved fødselshjelp.

### Før og etter

Ei ku i fødsel kan trenge litt trøst og en godbit. For å lage en godbit kan en ta to liter småskærpoteter, \_ liter oppbløtt havregryn, en tallerken byggmelsgrøt og en neve kjøkkensalt. Kokende vann helles over blandingen. Etter at en har rørt om, skal det fylles opp med kokende vann til passende drikke. Drikken skal avkjøles. Andre vil gi kua bare varmt drikke etter kalving og fram til etterbyrden er kommet. Hvis kua har etterveer etter kalving, skal det hjelpe å gi henne en kopp sprit.



■ Disse tvillingkalvene er fortsatt våte etter fødselen. Når tvillingene er en oksekalv og en kvigeikalv, er kvigeikalvene i rundt ni av ti tilfeller sterile. Tvillingene på bildet er to kvigeikalver.



## Fordoblet kjøttsmugling

Kjøttbeslagene på norske grenseoverganger har økt dramatisk de siste årene. Mens det i 1998 ble beslaglagt totalt 31 663 kilo kjøtt, var den totale mengden i fjor kommet opp i 67 150 kilo. Tallene fra Toll og avgiftsdirektoratet viser altså godt og vel en fordobling på to år!

Det er gjennom Østfold og Hedmark de største kjøttmengdene blir forsøkt smuglet inn, men beslagene viser en kraftig økende tendens både i Trøndelag og Nordland.

Tollvesenet påpeker at bare knapt halvparten av alt kjøtt som forsøkes smuglet inn til Norge blir beslaglagt. Det øvrige kvantum havner for det meste på resaurantbord i Osloområdet.

## Rotasjonskryssing på New Zealand

Rotasjonskryssing har vært viktig i mjølkekuavlen på New Zealand i mange tiår. De nyeste tallene (1999/2000) viser av New Zealand har 3,3 millioner mjølkekyr. Av disse er hele 650 000 (20%) kryssinger mellom Holstein og Jersey. Reine Holsteindyr utgjør 57%, mens reinkryssa Jersey utgjør 15%. Andre kryssinger utgjør 5%, og andre raser det resterende.

Kryssingskyrner er populære på New Zealand for blant annet fett- og proteinprosent, størrelse, kryssingsfrodighet og ikke minst for fruktbarhet og livskraft.

## Endrer roboten avlsmålene?

En artikkel i Holstein International setter fokus på jurekststerior og robotmjølking. Blant annet diskuteres det hvorvidt mjølkeroboten gjør det mindre viktig å avle for ekstremt sterke midtbånd og speneplassering. Der roboten mjølker vil det ikke lenger skje at høytstående kyr går rundt med bristeferdige jur. Dette fordi kyrne mjølkes tre-fire ganger daglig. I stedet for de nevnte juregenskapene, kan man legge mer vekt på andre deler av kua. Mjølkeroboten krever ei aktiv og frisk ku med sterke bein, konkluderer Holstein International.



## «Surfôrcupen 2001»

Norges Vel/Grovfôrsenteret, i samarbeid med TINE, NLH, Hydro og GENO, vil i løpet av sommeren/høsten lansere en konkurranse for produksjon av årets beste surfôr. Deltakelse i konkurransen skjer gjennom innsending av surfôrprøver til Grovfôrlaboratoriet ved Norges Vel. Det vil nedsettes en jury som skal ta seg av utvelgelsen, som vil skje over flere trinn. God gjæringskvalitet og høy energikonsentrasjon er blant de viktigste kriteriene som vil ligge til grunn. Riktig høstetidspunkt vil dermed være avgjørende for muligheten til å gå til topps i konkurransen.

De beste premieres, og vinneren kåres til årets surfôrprodusent. Begynn allerede nå å forberede deg dersom du ønsker å delta i konkurransen. Dette kan være en fin mulighet til å lære mer om din egen surfôrproduksjon og potensialet for forbedringer.

Konkurranseregler og påmeldingsslipp vil følge i et senere nummer av BUSKAP. Deltakelse vil ikke koste deg noe utover kostnadene ved analyse (NIR + syrer) av minst én surfôrprøve.



Leveres som 2x2 (12 plasser) eller 2x3 meter (14 plasser) (Innermål). Den "lydløse" fanghekken med selvretur. Justerbare halsåpninger med fingerlås. Grove dimensjoner. Varmgalvanisert ved 480°C. Levers også med alternative fronter.

**Vesteuropeisk kvalitetsprodukt, fra forhandler med bransjekunnskap.**

## Det rette valg!

### Innredning for løsdrift:

- «Den lydløse fanghekken»
- Liggebåser
- Madrasser 10 cm tykke
- Bingeskiller / Porter
- Kraftforautomat for kalv
- Rundballehekker

# BB agro

HUSDYRTEKNIKK

Brunsbu Østre, 1735 Varteig – Norway  
Telefon 69 15 23 70 – Telefax 69 15 23 71

Salgsrepresentater.

Dombås: Ove Killi, tlf: 905 03 819

Trøndelag: Erling Gresseth, tlf: 918 77 315



# «...berre dyra har det godt»



**D**et var ikkje lett å komme inn i driftsbygningen på Bø. Både produksjonsretteleiar Eirik Flåten og BUSKAP måtte pent la kjeledressar og overtrekkssko liggja att i bilen, før vi slapp inn i mottaksrommet. Der stod det oppmasjert desinfiserte gummistøvlar i alle dimensjonar, og kjeledressar for både normale og meir korpulente hang i knaggrekka. Utafor inngangsdøra stod fotbadet klart.

– Vi må ta sikkerheitsreglane og ikkje minst KSL-arbeidet på alvor om vi ynskjer seriøsitet i produksjonane våre, seier Kurt Fuglestad.

Lene og Kurt overtok farsgarden for to år sidan. Før den tid hadde Kurt arbeidd 13 år i byggebransjen, på samme tid som han hjalp til heime på garden når det var trong for det. Og den erfaringa har vore til god nytte. Etter at foreldra hadde bygd opp husa på garden, har Kurt laga ny innreiing for ungdyr og kjøtproduksjon i gamlefjøset og laga til av- og pålessingsrampe utanfor fjøset. Dessutan har han bygd forstøtingsmurar med beplanting rundt tun og bygningar, og med dette gjort omgivelsane rundt garden ryddige og tiltalande.

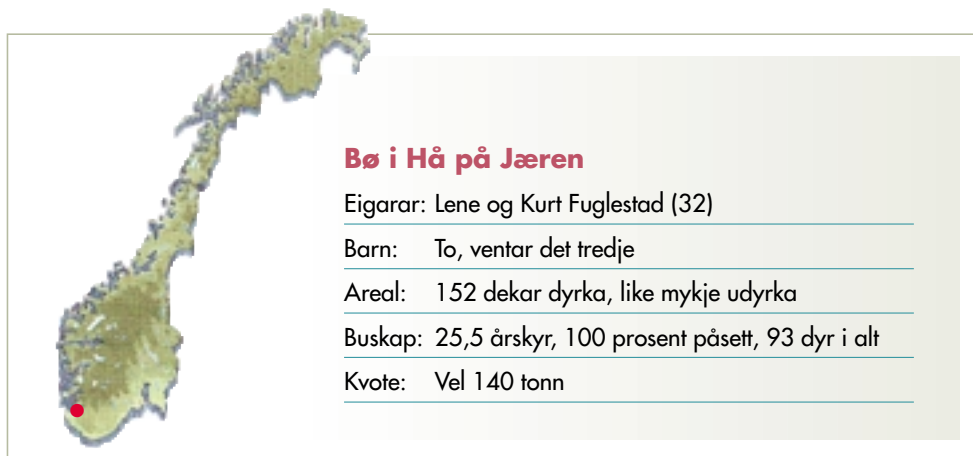
## Orden i fjøset

På døra inn til fjøset er i tillegg til drektighetskalender eit oppsett over alle båsar og bingar i fjøset med nummer på dei dyra som er plassert der. Her kan dyrlekjar/inseminør ved hjelp av gul knappenål finne ut kva dyr som skal behandlast/insemineras. Rau knappenål er varskulapp for eigar/avløysar om kyr det ikkje skal leveras mjølk etter, og blå knappenål om kva ku som har råmjølk. Dette oppsettet set ikkje minst inseminøren stor pris på, men føresetnaden er at alt er ajourført kvar dag, seier Kurt.

– Eg ser inga fordelar med nokon ny rase her i landet. NRF-kua mjølkar godt nok for meg, og snarare enn meir mjølk bør GENO satsa enda meir på kjøt og muskelfylde, seier Kurt Fuglestad.



■ – Stort sett er det oss som arbeider i fjøset som skapar lynnet, seier Kurt Fuglestad.



■ Det er velstelt og god orden på garden Bø. Mellom buskene til høgre kan vi skimte den nye på- og avlessingsrampa som Kurt nå bygger.

### Ikkje oppteken av høg avdrått

Kurt er ikkje oppteken av høge produksjonstal.

– Vi hadde mykje høgare mjølkeyting tidlegare, seier han. Dess høgare produksjon per dyr dess meir problem med kyrne, meiner han, spesielt med nedslepte jur, speneskader og mastitt. Og dette dokumenterar han med årsutskrift buskap som syner 0,27 dyrlekjarbesøk per dyr. Alt i april starta Kurt opp med tilpassing til kvota med å slakte to kyr. Hovedtyngda av kalvingane er fra januar til påske, og dermed er han nødt til å bremse produksjonen tidlig på året. Utrangeringsårsakar kan vere fleire, men først og framst er det dyrets adferd som er avgjerande.

– Sparkekyr vert ikkje gamle her på garden, seier Kurt, som også sender dyr med høge celletal og mastitt i vei. Penicillin vert stort sett ikkje brukt i fjøset. – Eg likar ikkje den medisinen, eg behandla ei ku i fjor, og det angrar eg på, seier han. Utskiftinga vert dermed hard, gjennomsnittsalderen på kyrne er 3,4 år.

Kvigene vil Kurt ha til å kalve så

tidlig som mogleg, i fjor var alder ved 1. kalving 23,9 månader. Og her er produksjonsrettleiar Eirik Flåten heilt enig:

– Mi røynsle er at dei kvigene som er svære og gamle ved 1. kalving vert bra som kviger, men ikkje så gode kyr, meiner han. Kvigene går i utmarksbeite i fem månader og klarer seg stort sett sjølve i denne tida.

Kalvane derimot går det mykje tid til, både til føring og omsorg. Kurt er svært oppteken av at dyra skal verte tillitsfulle og rolege. Han likar ikkje roping og tramping eller anna bråk i fjøset. Når det gjeld lynnet trur han at det er større forskjell buskapar i mellom, enn det er på einskilde dyr.

– Det er oss som arbeider i fjøset som skapar lynne stort sett, seier han.

– *Har du problem med å få kalv i kyrne?*

– I så tilfelle er det ikkje kua sin feil. Det er den som røktar dyra som må ta det ansvaret. Det er berre snakk om å fylgje godt med og kjenne dyra sine. Og produksjonsrettleiareren støtter opp om dette og.

– Fruktbarhetsproblema er

størst i buskapane der røktaren berre er i fjøset i stelletidene, seier Eirik Flåten. Årsutskrift buskap hos Kurt syner FS-tal på 109!

### Enkel fôrresept

Kua får kraftfôr fire ganger per dag og fri tilgang på surfôr heile døgnet. Fôrresepten er enkel: 33 prosent surfôr/gras, heile 36 prosent beite og 25 kg kraftfôr per 100 kg mjølk. I tillegg kjøper han inn om lag 1 500 kg høy i året til bruk i påkomne tilfelle og til kalvane. – Sett i samanheng med produksjonen brukar eg nok for mykje kraftfôr, seier han.

– Det er ikkje lett å fortørke gras her på Jæren. Difor ser eg an voret og direktehaustar saman med mykje maursyre. Eg trur alt for mange praktiserar for mykje «forbløyting», det vil seie at dei slår gras og ikkje får det i siloen før det kjem regn på det, meiner Kurt

### Avlsplan

– Når avlsplanen skal lagast tar eg meg ein tur ned til rettleiar Eirik som på førehand har kjørt ut ein plan på data. Der diskuterar vi oss fram til eit resultat. Det er trass alt eg som kjenner kyrne best, og dermed vil eg ha eit ord med i laget, seier Kurt. Oksevala gjer han ut fra protein, kjøtt, lekkasje og avstand spenespiss – bås. Kurt er nøgd med kombinasjonskua NRF. Han ser inga grunn til å satsa på anna rase så lenge kvotesystemet oppretthaldast. Kjøtet utgjer så stor del av produksjonen at han heller meiner at GENO bør prioritera avlen på denne eigenskapen framfor mjølkeproduksjonsevna. Etter ombygging av gamlefjøset er han framleis i ein oppbyggingsperiode når det gjeld kjøttproduksjonen, og han har som

*forts. neste side side*



# «...berre dyra har det godt»

forts. fra foregående side



mål å komme opp i ti tonn slakt i løpet av neste år.

– Dessutan må det satsast på å bedre jureigenskapane. Der er det framleis mykje å gjere, meiner han. Eirik Flåten fortel at han i utgangspunktet kjører ut avlsplan for alle i sitt distrikt, men berre cirka halvparten kjem innom kontoret for å diskutera han.

Fra buskapan på Bø står det nå ein okse på Store Ree som skal granskast til neste år. Det er 5321 Bø, ein kollet okse etter 4218 S. Mo. Dessutan har Kurt to seminokseemne som står på venting til vurdering for testing, oksekalvar etter 4841 Viddal og svenskeoksen 6567 Stensjö som har 3845 Fredvang som far.

Fra garden vart det og solgt ein kalv til forsøka i Irland i 1999. Den var etter godkua på fjøset og med 4441 Håkøybø som far.

– Den skulle det vore kjekt å få se i det nye miljøet, seier Kurt.

– Korleis ser du på å gå i samdrift med nokon?

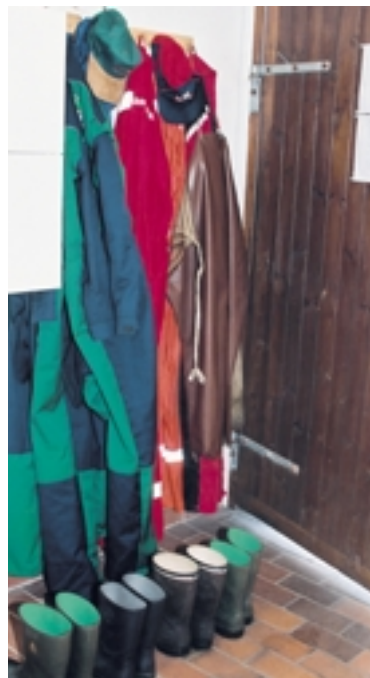
– Det måtte i så fall vere med ein som hadde samme tankar om mjølkeproduksjon som meg, og at vi slapp å byggje ny driftsbygning for å få det til. Og så måtte han/ho vere av den nøgde og optimistiske sorten. Eg er luta lei av all klaginga blant bønder.

– Har de ferie nokon gong?

– Vi har fri fra fjøset anna kvar helg og prøver å få ei ferieveke om

■ **På fjøsdøra heng plansje over kor dyra står i fjøset, og ved hjelp av farga knappnåler kan inseminør, veterinær og røkter til ei kvar tid ha oversyn over dei dyra som skal handsamast.**

sommaren. Eg er ikkje av den typiske jærbonden fra gamle dagar. Eg er svært flink til å slappe av berre eg veit at dyra har det godt. Eg skjemst ikkje over å sitte på hagebenken og drikka kaffe midt på dagen eller ta ein tur med ungane i den sokalla arbeidstida.



■ **Her er det ikkje berre å vasse inn i fjøset når ein kjem på vitjing.**

– Treng vi KSL?

– Vi treng i alle fall eit kontrollorgan. Vi produserer mat. Vi kan ikkje stikke under stolen at den produksjonen går føre seg på ulike vis. Når det gjeld KSL vert det eit etter-syn for vår eigen del, på ein måte bukken som passer havresekken. Difor kan vi ikkje vente at forbrukarane skal sette seg inn i den kontrollen og stole blindt på den. Dei må ha eit anna kontrollsystem som tar ansvaret for kvaliteten i butikkdisken. At KSL må innehalde mykje detaljar forstår eg godt, med så mange ulike bruk med ymse driftsopplegg. Ja, vi treng KSL!

– Korleis ser du på rasjonalisering og omlegging i GENO?

– Venteoksesystemet måtte komme. Vi må vere på linje med dei vi konkurrerer med. At stasjonsstrukturen endres er ein naturleg fylgje av dette. Det har vore snakka mykje om at miljøer vert borte. Da spør eg: Kor mange rogalandsbønder har hatt Særheim som møtestad og miljøskapar?

– Kva er det du liker og ikkje liker ved yrket ditt?

– Å vere husdyrbonde er vanvitlig variert, og eg tar sjølv avgjer over tida mi. Eg gjer sjølv mine val utan innblanding. Eg synest det er mange moglegheiter, og det er opp til meg å utnytte dei. Eg er mektig lei all pessimismen og klaginga. Vi vel trass alt yrket friviljug, seier ein optimistisk Kurt Fuglestad.



■ **Eigenprodusert stopp-logo på fjøsdøra.**



# NÅ BLIR DET ENKLERE Å LYKKES I FJØSET

**FORMEL**

**VI FORNYER FORMEL-SORTIMENTET TIL DRØVTYGGERE**

Nyere forskning viser at AAT-verdiene i grovfôr har vært overvurdert. Mange bønder har gitt dyra fôrrasjoner med for lite protein og fått dårligere resultater enn nødvendig.

Felleskjøpet har tatt konsekvensen av dette og fornyer FORMEL-sortimentet.



Den viktigste endringen er FORMEL Favør – nye blandinger som dekker behovet ved de fleste driftsformer.

Ved hjelp av FORMEL-nøklene i vår nye brosjyre kan du enkelt finne den blandingen som gir best resultat i ditt fjøs.

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



■ Vasking er første ledd i den siste finpusen på utstillingsplassen.



■ Fra topp til tå!



■ Ikke et hårstrå overses under klippinga av rygglinja.

Jan Erik Kjær

**D**et første skrittet på veien til utstillinga består i å plukke ut dyret eller dyra som man skal stille ut. Her stiller arrangørene av utstilling forskjellige krav, og i enkelte tilfeller er det lagt opp slik at konsulentene er med på utvelgelsen av dyra. Det er selvsagt viktig å huske på hvor i laktasjonen kua er. Et avsinet jur er vanskelig å bedømme og ikke stort å vise fram.

### Trening

En hver som har hatt ei grime på ei ku for første gang, vet at dette ofte er nok til å gjøre dyret urolig. Å leie kua ute i frisk luft kan også bli en begivenhetsrik opplevelse. For at både du og kua skal være forberedt til selve utstillinga er det derfor viktig å starte i god tid. I Danmark forteller de erfarne mønstrerne at de begynner å leie kua to måneder før selve utstillinga. Og da er det ikke uvanlig at de regner en time per dag! Som en minimumsløsning må du nok i alle fall regne med å begynne forberedelsen av kua 14 dager før utstillinga. Jo kortere tid i forkant, jo mer arbeid må du selvsagt legge ned hver dag.

Noe av det viktigste når du skal mønstre ei ku er å få hodet opp. I den stillingen blir rygglinja beinest, og dyret tar seg best ut. Bare det å få kuhodet opp i været kan være en utfordring. Mange forbereder dette ved å sette på kua grime og binde hodet opp i innredningen inne på båsen. La kua stå slik 10–20 minutter hver dag i en drøy uke for å vende den til å holde hodet oppe. Gå selvsagt ikke fra kua slik i begynnelsen.

Når du så øver deg på å mønstre hjemme kan du velge å gjøre som de proffe danskene. De går baklengs i front av kua med et godt tak på ene siden av grima (se bildet). På

# Dansker på UTSTILLING

Til tross for at munn- og klovsyken setter en stopper for utstillinger i sommer, tar vi her en titt på hvordan danske bønder til vanlig forbereder seg og dyra til utstilling.

denne måten får de nettopp hodet i været og har god kontroll over dyret. I begynnelsen er det likevel kanskje greit å konsentrere seg om å få leid kua rundt i et bedagelig tempo. Når dette er jobbet inn, kan da avansere til den mer proffe gjennomføringa.

### Klauvbeskjæring

Alle utstillingsdyr skal klauvbeskjæres. Dette skal gjøres minst en måned før utstillinga. Dette for at dyret skal ha best mulig bevegelser.

### Klipping

For å fremheve dyrets gode sider skal dyret klippes over hele kroppen en ukes tid før utstillinga. Sommerstid må en vurdere om kua må klippes over hele kroppen.

Dyret må vaskes før klipping. På den måten unngår man at det dannes striper etter klippemaskina når man klipper. Start med å klippe halen. Dette har ofte en beroligende effekt på dyret. Deretter klipper man i lange trekk mot hårretningen, nedenifra og oppover. Dersom rygglinja ikke er bein, kan man unnlate å klippe helt kort her og la en tynn stripe hår stå igjen. På den

måten kan man skjule ujevnheter. Men pass på: Det er lett å gjøre feilen enda tydeligere!

Hodet, ører og jur skal klippes dagen før utstillinga. Dette fordi hårene her vokser en anelse raskere enn hårene på resten av kroppen.

### Vasking

Dagen før man skal av sted på utstilling er det viktig å vaske dyret igjen. Bruk lunkent vann fordi det fjerner støv i pelsen. Men ikke bruk varmt vann da dette åpner porene i huden. Vask også klauvene skikkelig. Og vask ørene som ofte er veldig skitne. Vask også godt mellom jur og innerlår. På utstillingsplassen finnes det ofte bare kaldt vann (noe mange utstillere foretrekker), og med helt kaldt vann er det vanskelig å få dyra reine dersom de ikke er vasket grundig på forhånd. Et tips kan være å bruke en spesiell oljeshampoo som gjør pelsen blank.

### Før bedømmelse

Under utstillinga skal man selvfølgelig sørge for at dyret er føret og vannet skikkelig. Det går alltid en tid før dyret faller til ro i de nye omgivelsene, så selv om dyret ikke





■ Føning for å få hårene til å stå på de rette stedene.



■ Spraying for å holde hårene på plass.



■ Klauvpolering er obligatorisk.



■ Her ligger det timevis av forberedelser, på hvert enkelt dyr!

drikker eller eter så mye, er det viktig at du tilbyr kua vann og fôr regelmessig. Kua skal også selvsagt holdes rein og det skal være rikelig med strø på liggeplassen. Når dyret reiser seg opp, børst det reint, slik at det tar seg best mulig ut i publikums øyne! Det er viktig at kua har drukket før bedømmelsen, da det får dyret til å se dypere og mer voluminøst ut. Det er viktig at dyret er i ro fram til bedømmelsen. Med andre ord må du ikke komme halssende i siste øyeblikk, stresse med å vaske dyret, og storme inn i ringen. Regn med at den siste finpussen tar minst en halv time dersom kua skal se skikkelig ut!

Før man går i ringen med kua kan det være en god ide å tørke av kua med en klut fuktet med vann eller sprit. Sprit gjør hårene skinnen-

de og er ikke farlig å anvende selv om det er solskinn. Bruker du derimot en form for olje, kan dette virke som en gryte som settes til koking.

Manglende hår på hasene kan dekkes med skokrem eller en spray med rett farge.

### Mønstring

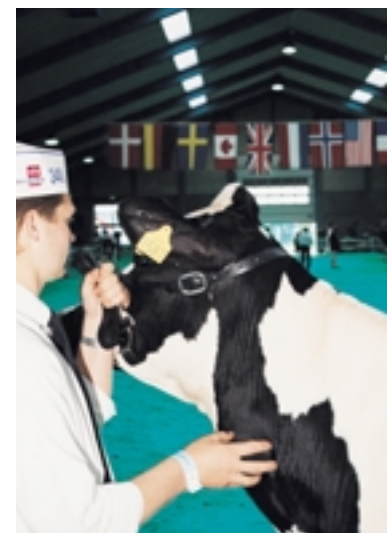
Utstråling og god framvisning er nøkkelord når man ferdes på utstillingsplassen. Dette gjelder ikke bare under bedømmelsen, men også hver gang man arbeider med dyret. Ved framvisning av kua, er det en avgjørende faktor at man presenterer dyret optimalt. Det er viktig å framheve fordelene ved dyret. Kua skal holde hodet høyt og ha ørene fram. Husk å holde avstand framover (om lag et par dyrs lengde) og vær hele tiden oppmerksom på

mønstreren foran. Hjelp eventuelt til dersom dyret foran ikke vil gå.

Når man står stille med dyret er det viktig at dyret står på den riktige måten. Hos kyr skal bakbenet på den siden hvor dommeren er, stå lengst fremme så både for- og bakjur kan sees (lukket stilling). Hos kalver og kviger er det motsatt. Det vil si at på siden mot dommeren skal bakbenet stå lengst tilbake (åpen stilling, slik som når man mønstrer hest).

Husk å holde avstand også når dyra står i ringen. Den første som trekker inn i midten av ringen ved opprangering, bestemmer hvor rekken skal stå. De andre retter seg inn etter denne med to dyrs bredde mellom.

Vær hjelpsom overfor dine medutstillere. Du blir ikke plassert dårligere fordi du tar deg tid til å hjelpe andre. Og det kan være viktig å huske på at det er det samme dyret du tar med deg hjem som da du kom – uansett plassering!



■ Slik leier du. Pass på å holde hodet til kua opp og legg merke til hvordan leietauet er samlet i hånda.

# Krav til innhold av protein og stivelse i fôret



**D**røvtyggernes proteinbehov og fôrmidlenes proteinverdi angis som AAT. I tillegg bestemmes fôrmidlenes PBV verdi, som beskriver forholdet mellom energi og protein til mikrobiell vekst i vomma. Figur 1 viser hvordan behovet for AAT per FEm i fôrrasjonen varierer gjennom laktasjonen og ved forskjellig årsytelse.

Figur 1 viser at økt ytelsesnivå krever et høyere innhold av AAT i fôrrasjonen og at proteinbehovet øker relativt raskere enn energibehovet. Dersom man legger inn ulike forutsetninger for grovfôrkvaliteten, kan man beregne hvor mye AAT/FEm det må være i kraftfôret for å kunne dekke kyrnes AAT-behov. Dette er vist i tabell 1. I beregningene er det forutsatt energidekning ved alle ytelsesnivåer.

## Virkningen av økt AAT-tilførsel

Forsøk har vist at virkningen av økt AAT-tilførsel er avhengig av laktasjonsstadium eller energistatusen hos dyra. Denne effekten er vist i tabell 2.

I artikkel nummer to i denne serien setter vi fokus på hvilke krav vi må sette til innhold av protein og stivelse i fôret til mjølkekua.

Økt AAT-innhold i kraftfôret førte i første del av laktasjonen til en økt mjølkeytelse, mens i slutten av laktasjonen førte det til en høyere proteinprosent. I situasjoner med negativ energibalanse vil økt AAT-tilførsel først og fremst virke mjølke drivende og i verste fall føre til en nedgang i proteinprosenten. I slutten av laktasjonen, når kyrne er i positiv energibalanse og samtidig har et lavt behov for glukose (blodsukker), kan økt AAT-tilførsel gi en positiv effekt på proteinprosenten. Resultatene fra dette forsøket viste at det er et samspill mellom protein og energitilførsel. En viktig forutsetning for å oppnå en positiv respons på proteinprosenten i mjølka med økt AAT-forsyning er derfor at en samtidig har en god energitilførsel.

## Mikrobeaktiviteten i vomma

En forutsetning for å få en høy energi- og proteinverdi fra fôret er at den mikrobielle aktiviteten i vomma er høy. Det er derfor viktig at fôrrasjonen er riktig avbalansert

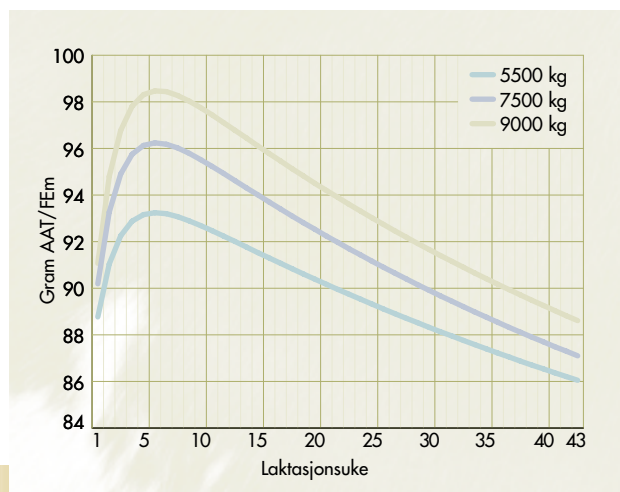
med hensyn til PBV. Hva som kan skje dersom PBV i fôrrasjonen blir for lav er vist i tabell 3. I forsøket ble PBV variert ved hjelp av kraftfôrblandinger med ulike komposisjoner.

Resultatene viste at lav PBV i fôrrasjonen virket negativt på fordøyelsen av NDF og på opptaket av surfôr. Negativ PBV ga også en lavere AAT tilførsel til kua. Dette forsøket viste at negativ PBV til en viss grad kan rettes opp ved hjelp av urea som PBV-kilde (PBV -200 mot 85). Men resultatene viste også at økt PBV i form av intakt protein (soyamjøl) var mer positivt enn urea (PBV -200 mot 104). Dette forsøket viser hvor viktig det er å vite hvilken PBV man har i grovfôret før man velger kraftfôrblanding. En kombinasjon av grovfôr og kraftfôr med negativ PBV kan få negative effekter både på energi og protein-tilførselen.

## Sukker og stivelse

Sukker og stivelse blir raskt fordøyd i vomma og i en optimal fôrra-

**Figur 1.** Behov for g AAT/FEm i totalfôret gjennom laktasjonen og ved årsytelser på 5500, 7500 og 9000 kg mjølk.



**Tabell 1.** Behov for g AAT/FEm i kraftfôret ved ulike mjølkeytelse og grovfôr kvalitet.

Mjølk, kg/dag	Grovfôrøppptak, kg tørrstoff per dag		
	8a	10b	12c
20	94,0	104,3	130,8
25	96,4	104,1	117,6
30	98,4	104,6	113,8
35	100,1	105,4	112,6
40	101,7	106,4	112,3

Forutsetninger: a)0,83 FEm og 71 g AAT per kg tørrstoff; b)0,90 FEm og 74 g AAT per kg tørrstoff; c)0,95 FEm og 77 g AAT per kg tørrstoff.





■ Av norskproduserte fôrmidler er det rå poteter og ertes som gir mest stivelse til tarmen. Foto: hah

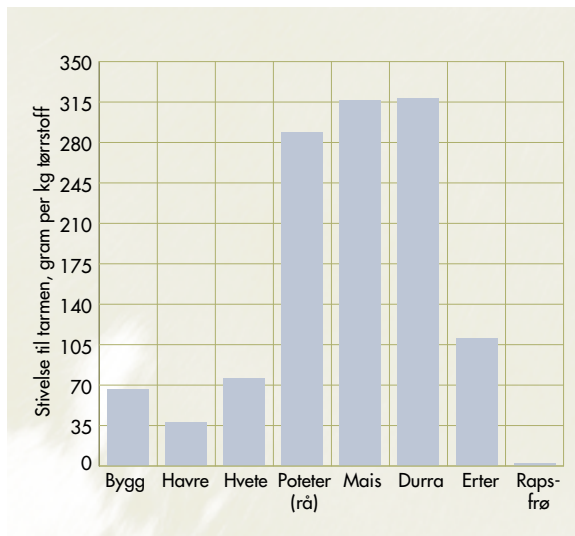
sjon vil de være gode energikilder for mikrobiell vekst. For lite lettfordøyelig stivelse i rasjonen, spesielt i kombinasjon med surfôr med lavt sukkerinnhold vil gi redusert mikrobiell aktivitet. Men fôrresjoner som inneholder for mye lettfordøyelig stivelse kan gi ei ustabil vom og en redusert fiberfordøyelse

bl a på grunn av lav pH i vomma og at enkelte bakterier foretrekker stivelse framfor fiber. Våre kraftfôrblandinger til drøvtyggere har vanligvis en høy andel av kornprodukter (bygg, havre og hvete) som har et høyt innhold av lettfordøyelig stivelse. I den siste tiden har det vært reist spørsmål om vi har for mye lettfordøyelig stivelse i kraftfôret, og at vi derfor ikke har en optimal fôrings situasjon for høytstående kyr. Det er vanskelig å angi hva som er det optimale innholdet av sukker og stivelse i rasjonen. Det

optimale nivået vil bl.a. være avhengig av stivelseskilde fordi fordøyeligheten av stivelse i vomma varierer betydelig mellom ulike fôrmidler. Desto langsommere stivelsen fordøyes i vomma, desto høyere innhold kan det være i rasjonen. Stivelsen i bygg, havre og hvete er karakterisert med en meget rask fordøyelighet, mens stivelsen i mais, durra og rå poteter er karakterisert med en langsom fordøyelighet. I utlandet er det ofte satt en øvre grense på 25 prosent sukker og stivelse i

*forts. neste side*

Figur 2. Tilførsel av stivelse til tyntarmen fra ulike fôrmidler.



Tabell 2. Virkning av laktasjonsstadium og AAT forsyning på mjølkeytelse og kjemisk sammensetting av mjølka.

	Tidlig-laktasjon AAT i kraftfôret, g/FEm		Sein-laktasjon AAT i kraftfôret, g/FEm	
	111	93	111	93
Fôropptak, kg TS/dag	19,2	19,4	9,8	9,9
Mjølk, kg/dag	31,5	30,0	13,1	13,0
Protein, %	3,11	3,11	3,33	3,20
Fett, %	3,54	3,59	3,86	3,76
Urea, mmol/l	5,09	5,12	5,20	5,44

# Krav til innhold av protein...

forts. fra foregående side



fôrrasjonen. Det er imidlertid viktig å være klar over at dersom man klarer å ta vare på vommiljøet (for eksempel med optimalt NDF-innhold i rasjonen) har forsøk vist at økt opptak av stivelse fra kraftfôret har gitt en positiv effekt på mjølkeytelse og proteininnhold i mjølka. Forsøk har også vist at å bytte ut grassurfôr med grovfôr som har et høyere innhold av sukker og stivelse har gitt en positiv effekt på mjølkeytelse og proteininnhold i mjølka. Forklaringen på hvorfor økt stivelsertilførsel virker gunstig på produksjonen av mjølkeprotein synes bla. å være en effekt på omsetningen av næringsstoffer i tynntarmen. Tynntarmen er et svært aktivt organ og har derfor et meget høyt energibehov. I fôrrasjoner med et høyt fiberinnhold eller med stivelse som i hovedsak blir brutt ned i vomma, vil lite stivelse (en viktig

energikilde for tarmvevet) komme til tynntarmen. Dermed vil tarmvevet benytte aminosyrer som viktigste energikilde og derfor redusere tilførselen av aminosyrer til lever og senere til juret. Fôringssituasjonen beskrevet ovenfor er observert i forsøk ved Institutt for husdyrfag (tabell 4). Økt tilførsel av stivelse til tarmen resulterte i en økt produksjon av mjølkeprotein og en bedre nitrogenutnyttelse.

## Rå poteter god stivelseskilde

Hvor mye av stivelsen som passerer til tarmen i ulike fôrmidler er vist i figur 2. Av norskproduserte fôrmidler er det rå poteter og erter som gir mest stivelse til tarmen. I bygg, havre og hvete vil bare om lag 10 prosent av stivelsen passere til tarmen, mens det for rå poteter vil være om lag 40 prosent. Dersom vi

skal øke mengden av stivelse til tarmen med norskproduserte fôrmidler, må det enten skje ved å bruke rå poteter eller erter, eller ved å utvikle metoder som beskytter stivelsen i bygg, havre og hvete mot nedbrytning i vomma. For de som dyrker korn til eget bruk vil havre eller bygg i blanding med erter være et interessant alternativ.

I en situasjon med fare for overproduksjon av norsk korn er rapsfrø og erter to svært aktuelle fôrmidler for å erstatte kornet. Rapsfrø inneholder ikke stivelse, men er svært aktuell på grunn av sitt høye fettinnhold og sin gunstige proteinkvalitet. Erter er aktuell på grunn av sin gunstige stivelseskvalitet og et avbalansert forhold mellom protein og stivelse.

## Fôring etter ytelse

I to artikler har vi sett på hvilke krav vi må stille til sammensettingen av fôrrasjonene til mjølkeku. Hvordan de bør være sammensatt er svært avhengig av hvilket ytelsesnivå en ønsker. Dersom strategien er høy mjølkeytelse vil en lettere oppnå energidekning når grovfôr-kvaliteten er god. Dersom målsettingen er en moderat ytelse, er det mulig å oppnå denne med en lav andel kraftfôr i rasjonen under forutsetting av en god grovfôr-kvalitet. Et høyt grovfôropptak krever en kraftfôrblending med høyt innhold av AAT. Skal vi få til en mer optimal næringsforsyning til høytytende kyr bør innholdet av fett og stivelseskilder som ikke blir brutt ned i vomma økes. En tilstrekkelig tilførsel av næringsstoffer til kyrne krever at en optimaliserer forholdene i vomma. Det krever at vi balanserer fôrrasjonen med hensyn til innhold av PBV, NDF og lettfordøyelige karbohydrater. ■

**Tabell 3.** Betydningen av PBV i samlet fôrrasjon på fordøyeligheten av NDF og opptaket av surfôr.

	PBV i fôrrasjonen, g/dag			
	-200	85	104	332
NDF fordøyelse, %	46,7	47,2	53,2	52,4
Surfôropptak kg TS/dag	7,8	8,4	9,2	8,2

**Tabell 4.** Effekt av å tilføre stivelse til tynntarmen hos mjølkeku på mjølkeytelse, kjemisk sammensetning av mjølka og nitrogenbalanse

	Kontrollrasjon (500 g stivelse til tarmen/dag)	Ekstra tilførsel av stivelse, 550 g/dag
Mjølke, kg/dag	22,7	24,4
Protein, %	3,30	3,27
Protein, g/dag	743	794
Fett, %	3,87	3,70
Urea, mM	4,68	4,28
N i melk, % av N opptak	24,9	28,0
N i urin, % av N opptak	35,8	29,7



# VitaMineral® Mineralstein

Husk å gi mineraltilskudd  
også i beiteperioden!

## Spesielt viktig for:

- Kjøttfe, die- og ammekyr
- Ungdyr og kviger
- Kyr i tørrperioden
- Kviger til høst/vinter kalving
- Sau på beite

## Fordeler:

- Bedre tilvekst
- Bedre helse
- Bedre fruktbarhet
- Bedre avkastning
- Bedre kjøttkvalitet

Det er billigere å forebygge enn å behandle !

Kontakt oss eller din forhandler og spør etter:

**VitaMineral Mineralstein**

Leveres også til sau uten kopper

**VitaMineral Mineralstein Sau**

Etablert 1926



**AS NORSK MINERALNÆRING**

Hensmoen, 3516 Hønefoss  
Tlf. 32 14 01 00, Telefaks 32 14 01 01  
E-post: firmapost@normin.no  
www.normin.no

# Multikutter®/Fôrhøster

To maskiner i en, valgfri  
høstemetode alt etter værforhold.  
For å oppnå best mulig kvalitet  
på grovfôret er bruk av fôrhøster  
den rette metoden.



Fôrhøster FS 112 - 134



Se våre nettsider eller ring oss.

[www.serigstad.no/landbruk.html](http://www.serigstad.no/landbruk.html)

 **Serigstad**

SERIGSTAD AGRI AS

Postboks 25, 4349 Bryne.

Telefon 51 77 21 00, telefaks 51 77 21 01.

E-post: [landbruk@serigstad.no](mailto:landbruk@serigstad.no)



## Velg kraftfôr etter beitekvaliteten!



### Norgesfôr Godt Beite

– AAT og PBV tilpasset høyt  
opptak av næringsrikt gras

### Norgesfôr Middels Beite

– når tilgangen og kvaliteten på  
graset blir dårligere

*Begge kraftfôrblendingene er tilsatt ekstra  
magnesium og mikromineraler*

**NORGESFÔR**  
BONDENS TRYGGE VALG

HOVEDKONTOR: NORGESFÔR AS, TORGGT. 10, 0181 OSLO • TLF. 22 40 07 00 • FAX 22 40 07 01

E-post: [post@norgesfor.no](mailto:post@norgesfor.no) – [www.norgesfor.no](http://www.norgesfor.no)



**Aud Solberg**  
privatpraktiserende  
veterinær i Vestnes

Som nyoppstarta praktiserende dyrlege burde en helst ha arbeids-erfarings-pondus som en sekstiåring – og helst være sterk som Erling Jevne.

## Hud, hår



i kårkjerring i Sør-Trøndelag hadde klare forventninger til dyrlegehjelpa som var bestilt til en fotlaus okse: For femten år siden kjørte jeg som ferie-hjelp i en samarbeidspraksis og besøkte gården for første gang.

Kjerringa møtte meg på tu-net og gav klar beskjed om at her på gården tok de bare i mot Snøfuggel'n! Til orientering; Jon Snøfugl var gammel-dyrlegen i praksisgruppa. Jeg måtte selvsagt reise derifra med uforetta sak! Etter den gangen utstyrte jeg meg med Smørbukk-karameller i bilen – i tilfelle behov for å blid-gjøre sure «onga, kailla og/eller kjerring'a»!

### Mindre forfangenhet

I løpet av disse fjorten åra har tallet på dyr med synlig (klinisk) forfangenhet gått ned. Kan årsaken være reduserte kraftfôrresjoner og bedre overgangsføring? Denne sykdommen forekommer oftest på høg-drektige/nykalva kviger etter innsett om høsten. En god beskrivelse av de forskjellige klauvsjukdommene gav Per Gillund i BU-SKAP nr. 6, 2000. Jeg har en «magefølelse» av at såleknusnings-forekomsten i løpet av de samme årene *ikke* er mindre enn før. – Som en lokal og dyktig klauvkunstner/-skjærer sier det: «Her duger ikke homeopati; her må kniven til!»

Jeg henviser til en artikkel på side 34, nemlig om Terje Fjeldås sitt forprosjekt

«Klauvhelsestatus hos norske storfe». Denne gir foreløpige tall fra 40 besetninger som viser at opptil 40 prosent av mjølkekyrne har en eller annen klauvanmerknings: 6 prosent haltet, 4 prosent hadde såleknusning (smertefull tilstand!) og hele 28 prosent hadde blødninger i klauvsålen/den hvite linje. – Dette siste tallet tyder på at vi – både gårdbrukere, klauvskjærere og veterinærer – bør få kontrollert og eventuelt beskjært *alle* kyrne regelmessig og ikke bare de som halter. Samtidig bør dette rapporteres av alle som utøver håndverket, for at vi kan oppnå ønsket kartlegging.  *Dette* er forebyggende helsearbeid i praksis, det!

Det omtalte treårige klauv-prosjektet som omtales i artikkelen om Fjeldås kan bli matnyttig forskning: En skal i tilfelle blant annet se på i hvor stor grad skjult (subklinisk) forfangenhet kan forklare både såleknusning og andre haltheter. En Smørbukk til de som sørger for å bemidle dette prosjektet!

### Hva disponerer for klauvskade?

**Arv:** Det som kjennetegner NRF-kua, er at ho er både markvid, tåvid og hasetrang. Med andre ord: Ikke det beste utgangspunkt når en må ta hensyn både til beinstilling og tåakse under klauvmanikyren. Også selve klauvformen er arvelig, eksempelvis korke-trekkerklauva.



# og klauvkunst



■ Målet er ikke at alle gårdbrukere blir klauvskjærere, men at klauvene blir beskåret. Foto: JEK

**Underlaget:** En sliter minst på gummi, mest på ru betong. Under beite slites klauvene mer enn ved nullbeiting. Verken beiting eller lausdriftsoppstalling gjør klauvrøkt overflødig. Enkelte gårdbrukere med lausdriftsfjøs – og med avdrått over gjennomsnittet – sier *selv* at klauvhel- sa generelt er dårlig og må passes på. Her kommer en ikke utenom klauvboksen!

Det kan se ut som lausdrifts kyr har andre typer såleblødninger (hvite linje) enn båskyr.

Den typiske lausdriftskua som går på betongspalter, kan ha bortimot normal klauvform (undersida), men forvokst ytterklauv (høyere drakt) i forhold til innerklauv, særlig på bakbein!

Dette kan tyde på at livet på betongspalter er som å gå på stiletthæler for oss kvinnfolk: Det framførings-halte ganglaget er vel omtrent det samme. Resultatet for kua er trolig ei omfordeling av trykk under sålen, med trykkskader og blødninger til følge. Før beskjæring kan en slik klauv se bortimot normal ut! En luftgård eller beiting i tillegg til lausdrifta vil gi slike klauver god avlastning.

**Laktasjonsstadium og føring:** I tida omkring kalving (særlig førstegangskalveren) er det størst fare for forfangenhet. Forebyggende tiltak er balansert føring (kraftfôr/grovfôr) og gradvise førovergang. Når skaden

*Forts. neste side*

## På jobb med dyrlegen

Forts. fra  
foregående side

først er skjedd; veterinærbehandling og mjukt underlag.

### Hvorfor stelle klauvene?

I disse økonomisk hardt presede tider i landbruket er det å redusere utgiftene kanskje den mest effektive måten å øke inntektene på. God klauvrøkt øker holdbarheten på dyra, slik at de ikke uforutsett må gå ut under høylaktasjon på grunn av dårlige bein.

Dessuten er klauvrøkt dyrevennlig. Ømme bein gir smerte og halthet. Dyra ligger gjerne mer enn normalt, har dermed nedsatt fôropptak med redusert avdrått – og avmagres til slutt.

### Rett på klauvboksen

Målet er ikke at alle gårdbrukere blir klauvskjærere, men at klauvene blir beskåret.

Forutsatt en god porsjon forsiktighet og ei viss opplæring er det ingen heksekunst. Bruk en frisk klauv som mal, og sett igang med en tilnærmet normalklauv! Følgende kyr kan du overlate til en klauvskjærer eller veterinær: De som avlaster/strekker på føttene (halter), har hevelse i overgangen klauv-behåring (kronranda), eventuelt har håravskrapninger i det samme området (ytterklauv).

Som en rutine bør alle kyr taes årlig, helst om lag to måneder før beiteslipp og helst ikke de siste to månedene av drektigheta!

*For å unngå blødning, er det viktig å bevege vinkelsliperen hele tida og ta pauser ofte for å kontrollere mjukheta av sålen. Sålen er oftest tynnest i tåspissen.*

### Dette trenger du

- En god klauvboks med bukduk.
- Vinkelsliper med slipeskive av typen: Silicium, 125 mm, eventuelt med gummi-mansjett.
- Hovkniv og et par ekstra hjelpende hender er en fordel.

Hvis bukduken er på plass og dyret er svært urolig, kan en feste to diagonale bein.

Start alltid med den «sykeste» klauvdelen av klauven; det vil si den mest forvokste i

lengderetning (korketrekkerklauven) eller i høyden (forvokst ytterklauv). Begrensningene ligger her; den andre klauvdelen må beskjæres deretter.

Når en såvidt har fått rein klauvsåle ved hjelp av sliperen («overflaterubbing»), kontrollerer en eventuelle mørke tegninger/striper (gamle blødninger) i sålen. Dette gjøres ved å trykke hardt med en hovkniv på punktene. Hvis de ømmer/smerter, bør de reinskjæres. Hvis de fins i midtre tredjedel av sålen, bør du ha såleknusning i tankene. Overlat da videre klauvskjæring til klauvskjærer eller veterinær!

For å unngå blødning, er det viktig å bevege vinkelsliperen hele tida (ikke stå rolig) og ta pauser ofte for å kontrollere mjukheta av sålen. Sålen er oftest tynnest i tåspissen.

Kommer det blod, har du tatt for mye. Kua bør i tilfelle settes på reingjort bås eller sjukebinge med mye strø.

Klauvsålen slipes mest mulig plan for å unngå kanter/egger som igjen kan forårsake trykkskader. Klauven bør være om lag dobbelt så lang i tåa (framkant) som i drakta (bakkant).

Til slutt sliper en ei viss ut-huling inn mot klauvspalta (fremmer klauvspillet) og avrunder tåspissen og kantene! Juster biklauvene ved behov!

Såleknusningskyrne lar seg oftest reparere; jo tidligere behandling, jo bedre. Det viktigste er å reinskjære sålen og skape drenasje, for å få bukt

med infeksjonen. Nesten like viktig er det å lime på en trekloss på frisk klauvhalvdel, for å avlaste den sjuke. En trykkbandasje vil forhindre lærhudsbrokk i den blottlagte delen av klauvsålen!

### Kort og godt – om hud og hår

Når en først omtaler klauvene, kan en vel samtidig koste på seg ei betraktning av utsida av resten av kukroppen. Også her går dyrevelferd og økonomi hånd i hånd.

Mange produsenter klipper dyra ved innsett om høsten. – Dette er en flott rutine som reduserer møkkbelegninger og utøy-plager. Spesielt bør alle bås-kyr sikres dette privilegiet.

Hvis storfelusa har fått skikkelig feste utover vinteren, bør en ta en ny runde klipp kombinert med behandling (kontakt veterinæren). En kan vel prøve å forstille seg hvordan det er å stå fastbundet i ene enden av kroppen og være forhindret i å både klø seg og drive kroppspleie i den andre!

Nå som vi nærmer oss slutten, er det nærliggende å gå tilbake til kårkjerringa fra Trøndelag: Kanskje skjønte hun bedre enn meg nødvendigheten av ei viss erfaring for å vurdere den fotlause okse. Da jeg kom til Romsdalen for 14 år siden, var jeg fortsatt både i yngste og tynneste laget. Også folket her er av det romslige slaget. Det har gått med lite Smørbukk! ■





**INTHO**

## Fôr- og transportvogner

MANGE MODELLER

- Kombinerte transport- og fôrvogner for storfe med eller uten hydraulisk hev/senk.
- Transportvogner med eller uten hydraulisk hev/senk.

**Fåvang Maskin as**

2634 FÅVANG www.faavang-maskin.no  
Tlf. 61 28 24 50 Faks 61 28 28 11

## Grovfôr vett?

Med foranalyser vet du mer!

Grovfôrsenteret  
- vi jobber for *din*  
fôringsøkonomi!

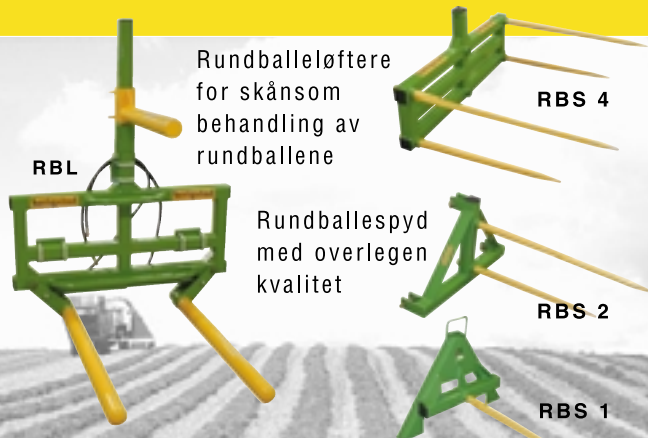
**Formidling**  
tlf 64 83 20 53

Pb 115, 2026 Skjetten - www.norgesvel.no



DET KGL. SELSKAP FOR NORGES VEL

## Rundballeutstyr



Rundballeløftere for skånsom behandling av rundballene

RBS 4

Rundballe spyd med overlegen kvalitet

RBS 2

RBS 1

Se våre internettsider eller ring oss.

[www.serigstad.no/landbruk.html](http://www.serigstad.no/landbruk.html)

**Serigstad**

SERIGSTAD AGRI AS

Postboks 25, 4349 Bryne.  
Telefon 51 77 21 00, telefaks 51 77 21 01.  
E-post: [landbruk@serigstad.no](mailto:landbruk@serigstad.no)

## Få mer ut av beiten med FX beitepusser!

- a Robust gras- og halmsnitter
- a Takler sølvbunke og kratt
- a Universalkniv med motstål
- a Dobbelt chassis
- a Arbeidsbredder: 2.3, 2.8 og 3.2 m



FX gras- og halmsnitter får du hos Felleskjøpet, Norges største leverandør av utstyr fra Kverneland.

**Felleskjøpet**

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

**Kraftoverføringsaksler**  
**Tippsylindere**  
**Hydraulikkaggregater**  
**Gearbokser**  
**Motordele**  
**Hydraulikkentraler**

**Katalogen** du må ha. Traktordeler, utstyr, hydraulikk og mye annet. Den er på 672 sider og koster kr. 60.50 + mva.

**Reservedeler til:** Massey Ferguson • Ford John Deere • BM-Volvo David Brown • Case/IH Fiat • Zetor • Valmet og Perkins motorer

**Konomi-deler AS**

Postboks 70 - 1713 Grålum [www.okonomi-deler.no](http://www.okonomi-deler.no)  
Telefon 69 10 23 00 Fax 69 14 08 24

# Vil bedre klauvhelsa til norske storfe

Jan Erik Kjær

**V**eterinær Terje Fjeldaas har sammen med Kerstin Plym Forshell fra Helsetjenesten for storfe vært prosjektleder for forprosjektet «Klauvhelsestatus hos norske storfe». Fjeldaas er til daglig ansvarlig for kirurgi ved seksjon for produksjonsdyr som er en del av Institutt for stordyr sykdommer ved Norges veterinærhøgskole.

– Forprosjektet var et samarbeid mellom Helsetjenesten for storfe, Fagsenteret for kjøtt og Institutt for stordyr sykdommer ved NVH. Målsettingen var å bedre det forebyggende arbeidet med hensyn til klauvhelse, organisere klauvskjæringa bedre og ikke minst å finne en metode for å registrere klauv sykdommer, sier Fjeldaas

## Mangler registrering

Helsekortordninga fungerer ikke godt nok når det gjelder å registrere klauvlidelser. Disse har ofte en kronisk karakter, og i slike tilfelle blir ikke veterinær tilkalt. Det er også et faktum at veterinæren sjelden har gode muligheter til å undersøke klauvene fordi klauvboks ofte ikke er tilgjengelig på gården. Klauvskjærerne løfter derimot opp alle beina til dyra når de skal gjøre jobben sin. I Sverige har klauvskjærerne gjennom flere år registrert klauv sykdommer når de beskjerer. Dette er en ønskelig ordning også her til lands. Det krever imidlertid at klauvskjærerne får kurs i korrekt klauvskjæring, diagnostikk av klauv sykdommer og opplæring i utfylling av rapporteringsskjemaet.

– Gjennom forprosjektet, som startet i oktober i fjor og ble avsluttet 1. april, har vi utviklet skjema og gjennomført kurs for klauvskjærere fra Midt-Norge, Gudbrandsdalen og Rogaland. Klauvskjærerne som var med på kurset har rappor-

Arbeidet med å kartlegge klauvhelsa her til lands har begynt. De foreløpige resultatene viser at 40 prosent av mjølkekyrne har anmerkninger til klauvhelsa. Registreringsarbeidet er basert på at klauvskjærerne stiller diagnoser og fyller ut et rapporteringsskjema.

## Søker om treårig prosjekt

Norges veterinærhøgskole, TINE Norske meierier, Fagsenteret for kjøtt og GENO søker nå om midler til å gjennomføre et treårig prosjekt med navnet «Klauvhelse». Målet er å få et riktig bilde av klauvhelsa her i landet. Dette håper man å oppnå ved å gjennomføre en undersøkelse i tre deler: Epidemiologisk studie av klauvlidelser, undersøkelse og evaluering av tiltak i besetninger der lidelser er et problem og gjennom en studie av forandringer i klauven ved sykdommen forfangenhet. Prosjektet vil gi mer kunnskap om klauv sykdommer her i landet, og forberede et nasjonalt registrerings-system for disse lidelsene. Dermed gis det mulighet til bedre behandling og forebyggelse. Et viktig forebyggende tiltak vil være å etablere en organisert klauvskjæringsvirksomhet på landsbasis. Den etiske og økonomiske nytteverdien av prosjektet er åpenbar:

– Bedret klauvhelse vil innebære store dyrevelferdsmessige fordeler fordi klauvlidelser er smertefulle. Bedret klauvhelse vil trolig også medføre økonomisk gevinst for norsk landbruk på grunn av større produksjon av melk og kjøtt uten at kostnadene øker. I tillegg vil forbrukeren få økt trygghet for at norske produkter av melk og kjøtt kommer fra friske dyr, sier Fjeldaas.

tert fra om lag 50 besetninger, og de foreløpige resultatene viser at mye kan gjøres for å bedre klauvhelsa til norske storfe, sier Terje Fjeldaas.

Første gjennomgang av registreringene tyder på at om lag 40 prosent av dyra har anmerkninger til klauvhelsa. Hornforråtnelse ble påvist hos 13 prosent av dyra, blødninger i sålen hos 28 prosent, såleknusning hos 4 prosent og hudbetennelse hos 6 prosent av dyra. Forprosjektet viser at klauvhelsa best kan registreres ved et system der lidelsene blir diagnostisert ved beskjæring.



■ Det er nok å gripe fatt i for å bedre klauvhelsa her til lands. ■





■ - Etablering av et system for å registrere klauv-lidelsene er en viktig del av arbeidet for å bedre klauvhelsen, sier Terje Fjeldaas.

## Klauvhelsen i Norge

De foreløpige resultatene fra forprosjektet «Klauvhelsestatus hos norske storfe» viser at 40% av dyra hadde anmerkninger til klauvhelsen. Frekvensene for de registrerte sykdomsforandringene var som følger:

- Hornforråtnelse hos 13%
- Blødninger i sålen hos 28%
- Såleknusning hos 4%
- Hudbetennelse hos 6%

Man bør spesielt merke seg den høye andelen blødninger i sålen fordi disse forandringene som oftest er betinget av forfangenhet.

## Forfangenhet

Forfangenhet innebærer en sirkulasjonsforstyrrelse i klauvenes lærhud som er karakterisert ved ødem, blødninger og lokal vevsdød. Lidelsen forekommer hyppig hos kyr og kviger rundt kalving. Forfangenhet opptrer vanligvis i en såkalt subklinisk form. Det innebærer at symptomene er så svake at dyreeierne ikke registrerer tegn til sykdom, og at veterinær av den grunn ikke blir tilkalt. Forfangenhetsforandringene disponerer imidlertid for flere viktige klauvlidelser som for eksempel såleknusning.

Fordøyelsesforstyrrelser i vomma er en viktig årsak til forfangenhet. Rask overgang til høyt kraftfôrtilskudd med lite tilskudd av fiberholdig tørrt fôr kan utløse vomforstyrrelsen. En slik fôrforandring kombinert med innsetting fra beite og kalving utløser ofte forfangenhet. Børbetennelse kan også utløse sykdommen.

Forebyggende tiltak består av innsetting fra beite minimum 2–3 uker før kalving samt varsom tilvenning av kviger til laktasjonsføring. Dyra bør ha tilgang til grovfôr før og etter kraftfôrtildeling som bør skje minst 4 ganger daglig. Surfôr som eneste grovfôr bør unngås. Tilgang på saltslikkestein øker spyttsekresjonen som er gunstig for vomfordøyelsen ved å stabilisere pH. Mjuke underlag reduserer forekomsten av forfangenhet.

Regelmessig klauvskjæring er viktig! Forfangenhet kan ikke unngås ved beskæring, men de påfølgende sykdomsforandringene i klauvene blir mindre alvorlige ved korrekt klauvform.



# Prosjekt bygninger/ mjølkerom

For å tilfredsstille nye krav i mjølkeforskrift og forskrift om hold av storfe og svin må mange driftsbygninger endres. I Trysil/Engerdal har de tatt denne utfordringa på alvor og tilbyr nå mjølkeprodusentene i området hjelp til planlegging av ombygginger.

Solveig Goplen

**P**rosjektet er to-årig i regi av TINE Østlandsmeieriet med støtte fra kommunene Trysil og Engerdal og eierlagene i området. Hensikten er å informere og bidra til å velge løsninger som er faglig og økonomisk forsvarlige. Kjetil Lien er ansatt i stillingen som prosjektleder i 1/3 stilling. Bakgrunnen for prosjektet er en undersøkelse blant mjølkeprodusentene i Trysil og Engerdal. Denne undersøkelsen viser at offentlige lover og forskrifter er, sammen med økonomi, en klar årsak til usikkerhet i forhold til framtidig mjølkeproduksjon.

## Praktisk problemstilling

BUSKAP besøkte en av bøndene, Stein Håvard Nymoen i Engerdal som hadde tatt kontakt med Kjetil Lien for å finne mulige løsninger. Situasjonen på garden er at han har behov for å finne løsninger på smittesluse, kontor, dusj, WC og oppstalling av kalver. I tillegg har han et betydelig overskudd av grovfôr som gjør at han ønsker å se på muligheten for å bygge om plansiloene til ny ungdyravdeling. Han har mekaniseringslinje for rundballer og ønsker å utnytte den linja. Prosjektleder Kjetil Lien presenterer en mulig løsning og diskusjonen går livlig om de ulike detaljene.

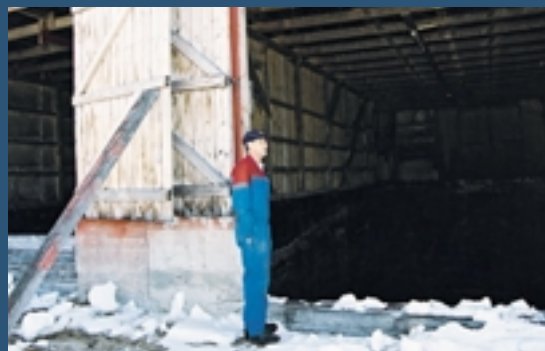
– Det som er viktig er å se løsninger som kan forsvare investeringen, sier Stein Håvard Nymoen. Stein Håvard vil kjøre ØRT beregning (se BUSKAP 2/2001) for å se på inntjeningsmuligheter ved ombygginga.

## Vekk med møkka

Stein Håvard har et klart ønske om å få en arbeidsplass med enklere reinhold. Han ønsker seg en situasjon der han kan bytte klær i fjøset og ta på seg andre sko.



■ Stein Håvard Nymoen og prosjektleder Kjetil Lien (med plast-sokkene) ser på muligheter for ominnredning.



■ Kan plansiloene ominnredes til ny ungdyravdeling?

– Det er ikke trivelig med «møkkvegen» som går mellom fjøset og huset. Kumøkk syns godt i nysnø, sier Stein Håvard.

Videre ønsker han å støpe en skikkelig plattning utenfor mjølkerom. Denne bør ha tak for å holde det reint og tørt. Skikkelig spyleplass for støvler står også på ønskelista. Kjetil legger i tillegg fram forslag om kalvekjøkken for å få slikt arbeid ut av mjølkerommet.

## Ombygging av plansiloene

Første skritt blir å komme i gang med ombygging av plansiloene, for å få vekk dyr fra det arealet som skal bli «velferdsrom». De nye bingene til småkalver bør ha fanghekk for å hindre suging. Stein Håvard vil ha dør ut fra bingene til uteareal for å gi småkalvene mulighet for «uteliv». Det kan også være aktuelt

med plaststrimler i døråpningene slik at dørene kan stå åpne i sommerhalvåret. Kvingebingene planlegges med liggeareal, mens oksebingene får være gammeldagse fullspaltebinge. Fordi bredden på huset er begrenset blir det ikke drivganger i bakkant av bingene.

– Opplegget blir at dyr flyttes fra bingene til bingene etter som de «rykker fram i køen» fram mot slakteri og mjølkekuplass, forteller Kjetil.

## Motivasjon

Stein Håvard Nymoen mener at det i dagens situasjon er viktig med slike tiltak som dette prosjektet. Han tror helt klart at mange bønder vil benytte seg av denne muligheten til å få hjelp til planløsninger.

– Framtida som mjølkeprodusent er avhengig av at det er noe positivt å prate om når kollegaer møtes, avslutter Stein Håvard Nymoen. ■



■ Skikkelig plating foran fjøset er et klart ønske.



## Nordre Husfloen i Engerdal kommune

550 m.o.h.

Kvote: 86 000 liter

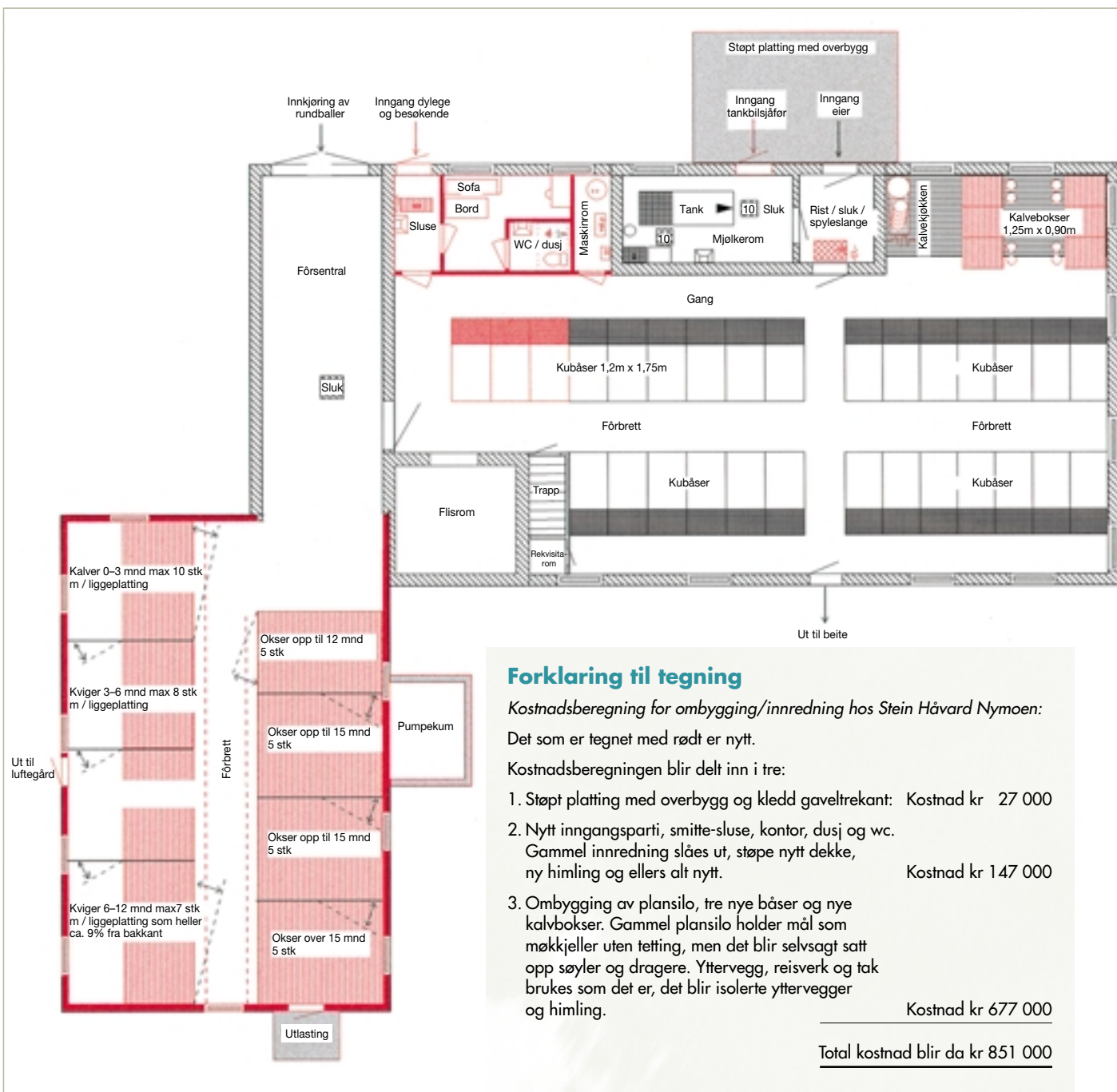
Avdrått: 6 700 kilo

Areal: 250 dekar fulldyrket

53 dekar gjødset beite

Føropptak: 9 FEm grovfør

Avlingsnivå: 500 FEm per dekar



# Ønsker du hjelp til brunstkontrollen?

GENO vurderer nå om seminteknikerne kan gjennomføre brunstkontroll til de som ønsker det.

Hans Storlien – avlskonsulent i GENO

■ I forbindelse med arbeidet for å redusere bruken av gårdsokse har vi ofte hørt argumentet om hvor lettvinnt bruken av gårdsoksen er. Tidene forandrer seg, og mange mjølkeprodusenter rekker ikke med alle de gjøremål som de ønsker. Brunstkontrollen er gjerne ett av gjøremålene som unnlates på en travel arbeidsdag.

## Utprøvd i Danmark

I Danmark har de problemer med at andelen inseminasjon på kviger går ned. Forsøk med redusert pris på inseminasjoner på kviger ga ingen effekt, og signalene fra produsentene gikk i retning av at det var tid til brunstobserva-

sjon som var mangelvare. Utprøvingen i Danmark gjennomføres på den måten at seminteknikerne har ansvar for tre besetninger som de besøker på sin ordinære rute. Kontrollen foregår en gang per dag. Alle dyr kontrolleres på forhånd med tanke på hvor de er i syklus. Resultatene så langt viser at etter tre uker er 80 prosent av dyra inseminert. Det er inseminørene selv som har funnet de aktuelle besetningene og gitt dem tilbud, men etterspørselen etter tilbudet er stor.

## Gjennomføring av forsøket

Prosjektet i GENO gjennomføres hos Leif Ansten Jesnes i Furnes. Semintekniker Klaus

Skogen skal være den som gjennomfører brunstobservasjonene i samråd med den som fører dyrene morgen og kveld. Prosjektet skal pågå i seks uker.

Besetningen besøkes en gang per dag. Tidsforbruket på besøkene noteres ned. All sliming, brunst, inseminasjoner og blødninger noteres på brunstkalender. Det benyttes to kalendere; en kalender benyttes av seminteknikeren og en benyttes av røkter. Antall observasjoner skal summeres etter forsøkets slutt.

Veterinær har foretatt en rektalundersøkelse av alle kvigene. Dette for å sikre at kvigene er i syklus.

Dette pilotprosjektet vil gi noen erfaringer, og vi vil få en

pekepinn på om opplegget lar seg gjennomføre praktisk. Etterhvert kan det være aktuelt at flere seminteknikere rundt omkring i landet prøver ut ideen. Hvor mye tilbudet skal koste er noe vi må teste ut, slik at vi får til en realistisk pris for denne tjenesten ut til produsent.

## Mange brikker må på plass

Prosjektet som nå er startet opp vil vise om det er noe vi kan satse videre på både ut i fra om det praktisk lar seg gjennomføre, og om vi får til de ønskede resultater. I tillegg må det være marked for et slikt tilbud her i landet, og det gjenstår å se. ■



■ Semintekniker Klaus Skogen (i midten) skal gjennomføre brunstobservasjoner hos Leif Ansten Jesnes i Furnes. Avlskonsulent Hans Storlien fra GENO til høyre.  
Foto: SG



# Kalvemønstring på STORFE 2001

På Storfe 2001 8.-10. november  
vil BUSKAP og GENO arrangere en konkurranse  
der barn og unge mønstrer kalver.  
En av forutsetningene er selvsagt at situasjonen  
med dyrehelse tillater at utstillinga arrangeres.

Solveig Goplen



- Bli med til Storfe 2001, sier Marte, Ingrid og Nora!

■ Mange unger har en kalv de har et særskilt godt øye til. BUSKAP ønsker unger og kalver velkommen til Storfe 2001 på Hellerud andre uka i november. Så nå er det bare å komme i gang med forberedelsene! Mange vet at det er vanskelig nok å leie ei voksen ku, derfor er det nødvendig med trening for å kunne vise fram gromkalven. (Se s. 24.) Velg ut en kalv med godt lynne. Denne må trenes til å gå med grime. Ta den gjerne på søndagstur sammen med resten av familien. Vasking og strigling hører også naturligvis med til forberedelser til utstilling.

## Dansk dommer

Marianne Kreutzfelt skal være hoveddommer i forbindelse med kåringa av beste kalvemønstrer. Hun har bred erfaring og vil også gjennomføre kurs i mønstring under Storfe 2001.

## Hvem kan delta?

Alle unger som har lyst kan delta. Forutsetningene er at du har en kalv som du kan trene opp. Ta kontakt med GENO ved Hans Storlien for spørsmål og påmelding, telefon 62 52 06 00 eller e-postadresse

[hans.storlien@geno.no](mailto:hans.storlien@geno.no)

Næringa trenger positive unger, humor og pågangsmot. BUSKAP ønsker aktivitet der en kan bidra til økt aktivitet for storfeavl og mønstring.

# KASTER DU BORT TUSENVIS AV KRONER HVERT ENESTE ÅR?

## Agro® Økonomi

gir deg full oversikt over regnskapet og du sparer penger!  
Alt du trenger er en PC.

Agro® Økonomi er et komplett og brukervennlig regnskapsprogram for landbruket, laget av og for bønder. Oppfølging og veiledning gjøres av Agrodatas konsulenter, og med vår demo kan du selv prøve ut programmet så lenge du vil, uten at det koster deg noe som helst.

- Full oversikt over økonomien
- Årlige oppdateringer
- Gratis brukerstøtte
- Lang erfaring og høy kompetanse

Agrodata er hovedforhandler for markedslederen SkiftePlan.

- Gjødseplanlegging

SKIFTEPLAN

## JA, IMPONER MEG!

GRATIS

- Send GRATIS DEMO av Agro® Økonomi.  
 Send GRATIS DEMO av SkiftePlan.  
 Jeg ønsker mer informasjon over telefon.

Navn:.....  
Adr.:.....  
Postnr./sted:.....  
Tlf.:.....

Agrodata Øst	Agrodata Vest
Kopstadveien 3	Hamna 20
3180 Nykirke	6100 Volda
Tlf.: 33 07 86 77	Tlf.: 70 07 66 67
Fax: 33 07 80 03	Fax: 70 07 85 67
e-post: <a href="mailto:agrodata@agro.no">agrodata@agro.no</a>	e-post: <a href="mailto:agrodata@agro.no">agrodata@agro.no</a>

AGRO®  
data as

Dataverktøy av og for bønder

LAST NED DEMO FRA INTERNETT I  
DAG OG PRØV SELV! [www.agro.no](http://www.agro.no)

# Fortsatt stor forbedring

**H**elsa til norsk storfe har siden 1994/95 vist stor framgang. Antall årskyr i Kukontrollen er redusert med bare 4% fra 1995 til år 2000. De vanligste sjukdommene hos storfe er redusert mye mer, fra 23% (brunstmangel) til 50% (ketose). Størst er reduksjonen i behandling for ketose (49,8%), av mild synlig mastitt (47,2%), indigestion (46,6%), spenskader og skjult mastitt (44%) og alvorlig/moderat synlig mastitt (40,7%). I samme perioden har det vært en tilsvarende reduksjon i forbruket av antibiotika målt etter salget. En oversikt over utviklingen fra 1995

Olav Østerås – Helsejefenesten for storfe

Det har vært en stor forbedring for storfehelsa på alle de viktigste storfesjukdommene og spesielt for mastitt siste år.

til 2000 for de 15 vanligste sjukdommer er vist i tabell 1.

### Parasittbehandling mer enn fordoblet

To helseregistreringer har økt siden 1995. Dette er forebyggende behandling for parasitter som er mer enn fordoblet og klauvsjukdommer. Dette skyldes nok mer bedre registrering enn dårligere helse. Vi vet

at disse registreringene har vært for dårlige tidligere. Det har de siste åra vært arbeidet med å få forbedret registreringen på slike forebyggende tiltak samt for kalvesjukdommer.

### Fylkesvise variasjoner

En helsekortstatistikk for de enkelte fylker er vist i tabell 2. Celletallene er fylkenes geometriske middel

**Tabell 1.** De 15 vanligste behandlingene registrert på alt storfe i Norge rangert etter tallene for 2000.

Prosent reduksjon fra 1995 til 2000	Kode	Navn	Antall 1995	Antall 1996	Antall 1997	Antall 1998	Antall 1999	Antall 2000
40,7	303	Alv./mod. kl. mastitt	97 518	83 536	78 705	70 262	65 513	57 867
47,2	304	Mild klinisk mastitt	66 529	56 549	48 371	41 939	37 706	35 098
49,8	385	Ketose	41 706	39 955	33 927	26 299	22 082	20 927
38,5	386	Melkefeber	24 812	22 402	19 903	18 560	16 586	15 263
23,6	331	Brunstmangel	17 906	17 219	17 123	17 030	16 694	13 684
+211,0	766	Foreb. beh. parasitter	3 150	3 436	4 705	6 702	7 908	9 811
44,3	306	Speneskader	17 348	15 841	14 649	12 658	11 035	9 662
35,8	326	Tilbakeholdt etterbyrd	13 079	11 626	11 039	11 045	10 545	8 403
46,6	260	Indigestion	8 871	8 389	7 297	6 944	5 739	4 739
44,3	305	Subklinisk mastitt	8 500	7 359	6 948	6 671	5 666	4 738
28,0	334	Eggstokkcyster	5 572	5 150	4 820	4 604	4 190	4 013
23,2	323	Fødselsvansker	5 122	4 750	4 760	4 787	4 250	3 933
32,7	333	Børbetennelse	5 235	5 119	4 817	4 776	4 157	3 524
40,2	281	Forfangenhet	4 548	4 248	3 995	3 701	3 176	2 718
33,1	262	Kvast/fremmedlegeme	3 797	3 519	3 588	3 200	2 943	2 539
+29,0	282	Klauvsjukdommer		1 735	2 013	1 987	2 195	2 238
4,3		Antall årskyr	282 133	285 635	284 351	282 435	285 087	270 087



■ De siste åra har det blitt arbeidet med å forbedre registreringen for kalvesjukdommer. Foto: JEK

veid på årsku, og sjukdomsfrekvensene er tilfeller (mastitt) eller behandlinger per årsku (365 risikodager) – en insidens rate som viser hvor raskt sjukdom oppstår i en buskap uavhengig av alder og laktasjonsstadium. FS-tallene er også veid på årskyr slik at ikke små besetninger skal veie uforholdsmessig mye.

Som en ser er variasjonen mellom fylkene store, variasjonen er størst for mjølkefeber (fra 0,031 i Telemark og Vest-Agder til 0,080 i Akershus; en differanse på 158%), dernest for reproduksjonssjukdommer (fra 0,056 i Vestfold til 0,134 i Sogn og Fjordane; en differanse på 139%), ketose (fra 0,039 i Vestfold

til 0,090 i Sør-Trøndelag, en differanse på 131%), og minst for klinisk mastitt (fra 0,181 i Vestfold til 0,398 i Troms; en differanse på 120%).

Beregnet som veid middel sees en reduksjon av geometrisk middel tankelletall fra 117 til 113 tusen fra 1999 til 2000. Etersom næringens målsetning for helse er satt til en 25% reduksjon i forhold til nivået i 1995 er reduksjonen for alle sjukdomsbehandlinger, klinisk mastitt, ketose og mjølkefeber presentert i tabell 3. Dette målet er nå nådd i alle fylker unntatt Buskerud, men Buskerud var i utgangspunktet et av de fylkene som hadde minst sjukdom.

### Stor forbedring

Det har vært en stor forbedring for storfehelse på alle de viktigste storfesjukdommene og spesielt for mastitt siste år. For ketose har vi en liten reduksjon siste år. Reduksjon på 44% i sjukdomsregistreringer på melkeku siden 1994 skyldes bedre helse på dyra og færre behandlinger gjennom holdningskapende aktiviteter, avl, informasjon og lokal rådgivning. Den store variasjonen mellom områder peker fortsatt på store muligheter for forbedring. Helsetjenestens hovedfunksjon er å koordinere denne aktiviteten mellom alle aktuelle aktører. ■

Tabell 2 og 3 neste side



## Fortsatt stor forbedring av storfehelsen

Forts. fra foregående side

**Tabell 2.** Geometrisk middel celledtall på tankmjølk, FS-tall og sjukdomsfrekvenser for tilfelle med klinisk mastitt, behandlinger for ketose, mjølkefeber og reproduksjonssjukdommer innen fylke pr. årsku (alle veid på årskyr i buskapen).

Meieriselskap	Antall buskaper	Celledtall i 1,000	Klinisk mastitt	Jurhelse tap per liter i øre	Ketose	Mjølkefeber	Repr.sjukdommer	FS-tall
Østfold	288	128	0,182	14,8	0,085	0,066	0,076	64,8
Akershus/Oslo	275	124	0,246	16,5	0,062	0,080	0,091	60,2
Hedmark	1 035	125	0,317	19,2	0,089	0,059	0,111	66,0
Oppland	2 278	110	0,300	17,9	0,087	0,062	0,113	65,0
Buskerud	498	107	0,294	17,2	0,076	0,062	0,098	64,4
Vestfold	158	120	0,181	14,8	0,039	0,053	0,056	73,0
Telemark	233	110	0,251	15,8	0,060	0,031	0,069	66,4
Aust-Agder	205	116	0,249	15,4	0,080	0,033	0,075	62,0
Vest-Agder	485	110	0,216	16,0	0,049	0,031	0,087	59,2
Rogaland	2 585	113	0,262	18,3	0,051	0,058	0,081	65,9
Hordaland	1 360	120	0,325	19,6	0,082	0,045	0,102	59,8
Sogn og Fjordane	1 651	108	0,345	19,3	0,078	0,045	0,134	64,0
Møre og Romsdal	1 857	113	0,316	18,4	0,065	0,054	0,121	59,7
Sør-Trøndelag	1 814	108	0,315	17,3	0,090	0,049	0,107	61,3
Nord-Trøndelag	1 962	113	0,332	18,0	0,088	0,053	0,108	60,1
Nordland	1 368	107	0,300	17,2	0,062	0,039	0,086	58,5
Troms	423	122	0,398	20,2	0,048	0,050	0,106	56,3
Finnmark	192	126	0,295	14,3	0,046	0,051	0,079	51,6
Landet 2000	18 667	113	0,300	18,0	0,073	0,053	0,102	62,4
Landet 1999	20 615	117	0,318		0,075	0,056	0,118	63,6

**Tabell 3.** Utgangsnivå for forskjellige sjukdommer beregnet som tilfeller eller behandlinger pr. årsku (1995) og prosentvis reduksjon til og med 2000 innen hvert fylke (veid på årskyr).

Fylke	Alle sjukdommer		Klinisk mastitt		Ketose		Mjølkefeber	
	1995	% reduksjon	1995	% reduksjon	1995	% reduksjon	1995	% reduksjon
Østfold	0,98	41	0,32	43	0,14	39	0,101	35
Akershus/Oslo	1,17	39	0,40	39	0,10	38	0,104	23
Hedmark	1,37	34	0,49	35	0,16	44	0,087	32
Oppland	1,35	27	0,45	33	0,13	33	0,093	33
Buskerud	1,06	17	0,38	23	0,11	31	0,083	25
Vestfold	0,84	39	0,35	48	0,06	35	0,081	35
Telemark	0,96	39	0,36	30	0,11	45	0,089	65
Aust-Agder	1,33	54	0,42	41	0,31	74	0,082	60
Vest-Agder	0,94	40	0,38	43	0,15	67	0,072	57
Rogaland	1,21	39	0,52	50	0,10	49	0,108	46
Hordaland	1,20	36	0,51	36	0,13	37	0,063	29
Sogn og Fjordane	1,19	29	0,52	34	0,08	3	0,055	18
Møre og Romsdal	1,31	34	0,48	34	0,15	57	0,074	27
Sør-Trøndelag	1,28	31	0,48	34	0,18	50	0,081	40
Nord-Trøndelag	1,54	38	0,55	40	0,21	58	0,093	43
Nordland	1,29	47	0,54	44	0,16	61	0,065	40
Troms	1,35	36	0,61	35	0,16	70	0,078	36
Finnmark	1,17	44	0,46	36	0,17	73	0,073	30
Landet	1,27	35	0,49	39	0,14	48	0,085	38



# 3 begivenheter under ett tak!

## EXPORAMA SENTERET

[www.exporama.no/storfe2001](http://www.exporama.no/storfe2001)

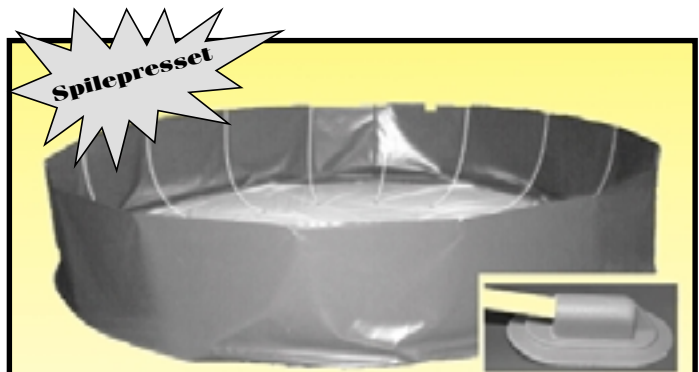
### 8. - 10. november

- Konferanse med aktuelle temaer:
  - dyrehelse og avl
  - samdrift
  - produksjon av kvalitetskalv
  - økologisk & småskala landbruk
- Utstilling og kåring innen de ulike storferasene
- Hardware utstilling

## Finn BUSKAP på internett



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



## SILOPRESS

- \* Til runde og firkanta siloar
- \* Enkel og rask montering
- \* Kraftig PVC duk
- \* Direkte frå produsent

Vi leverer også:

- Silopose
- Tank til pressaft, vatn m.m.
- Vann- og sandpølser, toppduk
- Brønntetning
- Gjødslager
- Presenninger, basseng m.m.

 **ALMENNING AS**  
6783 STRYN Tlf 57 87 56 00

E- post: [almennin@online.no](mailto:almennin@online.no) <http://www.almenning.no>



# Muligheter og begrensninger

I 1999 fastsatte EU nye regler for økologisk landbruksproduksjon. På grunn av EØS-avtalen er Norge forpliktet til å fastsette regler for økologisk landbruksproduksjon som er minst like strenge som EU sine regler.

Reviderte regler omfatter både plante- og husdyrproduksjon. Reglene gjelder fra 01.01. 2001 med muligheter for en fleksibel overgang fra gammelt til nytt regelverk i løpet av våren og sommeren 2001. De største endringene gjelder husdyra våre. De viktigste endringer angående økologisk storfehold omtales her.

## Bygninger og uteareal

Det er fastsatt spesifiserte krav til inne- og uteareal for alle dyreslaga. Kravene gjelder umiddelbart for nye bygninger og fra 01.01. 2011 for eksisterende bygninger.

Liggearealet skal være på fast dekke og ikke direkte på spalter. Det faste arealet skal være så stort at alle dyr kan ligge samtidig. Fast dekke som liggeunderlag er antagelig det dyra foretrekker, men det setter krav til gode bygningstekniske løsninger og daglig reinhold av det faste arealet.

Videre legges det opp til redusert binding av storfe. Nye bygninger som oppføres skal være lausdriftsfjøs. Oppbinding av storfe er tillatt i bygninger med oppbindingspraksis per 01.01. 2001, uavhengig av om omlegging til økologisk drift var påbegynt eller ikke. Fra 01.01. 2011 kan det bli forbud mot oppbinding av storfe. Innen 2006 skal EU avgjøre om det skal gis unntak for små besetninger.

Den tidligere regelen om at mjølkekyr/ammekyr skal være ute også utenom beitesesongen er endret slik at det også omfatter ung-

dyr, men bare dersom ungdyra/mjølkekyr/ammekyr står bundet inne. Både kyr i lausdrift og ungdyr i binge kan stå inne utenom beitesesongen. Der både bygningsmessige forhold og arealet utenfor fjøset ligger til rette for det, vil dyra fortsatt ha godt av å få utvida arealet sitt med en tur ut når vær og føreforhold tillater det.

## Fôr og fôring

Flere av de anerkjente kjemiske ensileringsmidlene er nå godkjent til bruk i økologisk landbruk. Så lenge det ikke er fullgode alternativer til de kjemiske midlene på markedet, er dette en fordel for å oppnå god grovfôrkvalitet under vanskelige innhøstingsforhold.

På årsbasis er det tillatt med 15 prosent ikke-økologisk fôr. Andelen beregnes på energibasis og for hver besetningsgruppe for seg. Mjølkekyr og ungdyr regnes som forskjellige besetningsgrupper. I den daglige fôringa til enkeltdyr kan andelen ikke-økologisk fôr være maks 25 prosent. Fra 01.01. 2005 må det påregnes forbud mot ikke-økologiske fôrandeler. Drøvtyggere skal ha minst 60 prosent grovfôr regnet i energiinnhold og på årsbasis. Mens det blir redusert mulighet til å bruke ikke-økologisk fôr blir det økt mulighet til å bruke korn/kraftfôr.

En sikrere surfôrkvalitet og større mulighet til å bruke korn/kraftfôr gjør det enklere å dekke dyras behov for energi når behovet er størst.

Med de begrensninger på korn/kraftfôrbruk som tidligere regelverk inneholdt, var det en stor utfordring å produsere slakteskrotter som gav god klassifisering. I praksis var det først og fremst de lette kjøttferasene som Aberdeen Angus og Hereford som var aktuelle. Med

muligheter for en større andel korn/kraftfôr i fôrrasjonen er det også aktuelt med kjøttproduksjon på de tunge rasene som for eksempel Charolais og Limousin i økologiske driftsopplegg. Det kan gjøre det mer attraktivt å starte opp med en kombinert økologisk husdyr/planteproduksjon på gårder som fra før driver en husdyrløs konvensjonell planteproduksjon.

Økt bruk av korn/kraftfôr er i praksis først og fremst en mulighet for de som selv har areal, klima, maskiner og kunnskap til å produsere fôrkornet på egen gård. Ved innkjøp er prisen på økologisk korn/kraftfôr så høy at det kun er aktuelt å bruke i begrensa mengder i kortere perioder. Videre er det vanskelig, ut fra de økologiske prinsippene, å forsvare en storstilt fôring med økologisk korn/kraftfôr som er transportert over lange avstander, da det er et klart mål at gården skal være mest mulig selvforsynt med fôr.

## Forebyggende helsearbeid og sjukskumsbehandling

Det er satt en begrensning på tre behandlinger per dyr med legemidler som har tilbakeholdelsestid. Med én behandling menes alle de tiltak som gjøres for å kurere én sykdom/skade. Dersom det behandles flere ganger må ny karenstid påbegynnes (det vil si at det aktuelle dyret mister den økologiske godkjenninga for en bestemt periode). I antall behandlinger regnes ikke vaksiner, parasittbehandling og behandling pålagt av myndigheter. Både myndighetene og det økologiske miljøet i Norge kjempet, sammen med de andre nordiske landene, i mot denne regelen. En er bekymret for at den kan bidra til at sjuke dyr ikke behandles. De nor-

Strengere krav til bygninger, uteareal og forebyggende helsearbeid og lavere minstekrav til andel grovfôr i fôrrasjonen. Dette er noen av resultatene etter at landbruksdepartementet har tilpasset det norske regelverket for økologisk landbruksproduksjon til EU sitt regelverk.



diske landene fikk ikke gjennomslag i EU. I det norske regelverket presiseres det at hensynet til dyrevernet skal være avgjørende ved valg av behandlingsmetode. En skal med andre ord ikke la være å behandle et sjukt dyr for å unngå å miste den økologiske godkjenninga av dyret. Denne regelen setter store krav til forebyggende helsearbeid. Fører regelen til økt satsing på forebyggende helsearbeid virker den positivt. Fører den derimot til at sjuke dyr ikke behandles virker den negativt.

#### **Regelverket som ramme**

Regelverket er minimumskrav som skal fremme en miljøvennlig husdyrproduksjon bygd hovedsakelig på gårdens egne ressurser og god dyrevelferd. Hvor langt et økologisk gårdsbruk når opp mot de ideelle målene er avhengig av mer enn regelverk. Like viktig er gårdbrukerens kunnskaper, muligheter og vilje for å sette i gang tiltak som er nødvendig for å komme nærmere disse målene. Hvilke praktiske løsninger som velges må tilpasse den enkelte gård. Ofte medfører en trang økonomi at en må velge kompromiss mellom hva som ideelt sett er best og hva som er økonomisk gjennomførbart.

Fullstendig regelverk for økologisk landbruk og detaljerte oversikter over godkjente driftsmidler i økologisk landbruk finnes på Debio sin hjemmeside:

<http://www.debio.no>

eller fås ved henvendelse til Debio på tlf 63 86 26 50. ■

■ **Fra 01.01.2005 blir det trolig forbud mot ikke-økologiske fôrandeler.**

**Foto: JEK**



# Kommet lengre i hodet

**Solveig Goplen**

**H**øgt og fritt ligger garden Skogstad. Familien består i tillegg til Kåre av samboer Mai Ellen Rønning og barna Solveig på fem og Sindre på ett. Mai Ellen kommer opprinnelig fra Solør, og har funnet seg godt tilrette i Valdres. Hun er dyktig med hendene og i «nyhuset» har hun eget snekkerverksted i kjelleren. Det nye huset er laftet av eget tømmer og bærer tydelig preg av at det er oppført med kjærlighet. Foreldrene til Kåre er fortsatt delaktig i gardsdrifta. Seterstellet er det de som tar seg av.

## Økologisk

For Kåre var det et naturlig valg og legge om garden til økologisk drift.

– Sprøyting og bruk av kunstgjødsel var noe jeg hadde sterk motvilje mot. I tillegg opplevde jeg at hos oss så strevde vi med å holde kyrne friske. I ettertid ser jeg at vi gjorde feil i forhold til at vi satte tak på kraftfôret. Dermed ble det mye ketose, sier Kåre. Det ble startet omlegging i 1992. Far til Kåre hadde rein NRF-besetning. I dag er besetningen delt i to, halvparten NRF og andre halvparten STN.

– Jeg er godt fornøyd med begge rasene, og ønsker ikke å trekke fram den ene til fordel for den andre. Jur og sjøråderett ser ut til å være egenskaper som STN er sterk på, mens NRF kua er ei ku med god mjølkeevne som er helt nødvendig for å fylle kvota, forteller Kåre. Som de fleste andre bønder må han tenke tilskuddsordninger når han legger opp sitt driftsopplegg.

– Prostitusjon! Jeg liker det ikke, men det er helt nødvendig for å overleve, sier Kåre.

## Homøopati

Kvigeårgangen '99 kalvet inn med store jurproblemer. Spenedypning



**Kåre Skogstad er en ung bonde i Vestre Slidre.**

**Han har mange tanker og ideer om hvilke muligheter framtida har å by på. Driftsformen er økologisk.**

**Han brenner for matkultur, språkkultur og samvirke i ei ny tid.**

førte til flere problemer og Kåre ønsker å advare mot spenedypning i stor stil. Etterhvert har det blitt satt sterk fokus på suging. Et av tiltakene er å gi kalvene kraftfôr rett etter mjølkefôringa. Kåre har prøvd litt homøopati, men savner en mer åpenhet omkring temaet.

– Det handler om å ta i bruk gammel kunnskap i ei moderne tid, sier Kåre.

## Lykkes med plantekultur

Fôr dyrking er et interessefelt som Kåre er opptatt av. Med stor glød forteller han om alle potetsortene på garden. Likevel er han realist nok til å innse at for å dyrke potet til fôr så er Troll den beste sorten. Kerrs Pink gir også gode avlinger og det er lite problem med tørråte. Avlingsnivået på enga ligger på oppimot 400 FEm per dekar. Han bruker standardblandinger, men blander inn litt alsikekløver eller kvitkløver. Etter at han deltok på et kurs for etablerte økologiske mjølkeprodusenter i vinter, ser han vik-

tigheten av fôrprøver. Ikke for å velge kraftfôr, men for å sette sammen de ulike grovfôrslagene til en helhetlig fôrrasjon.

– I tillegg er det viktig for å forbedre resultatene neste sommer, sier Kåre Skogstad.

## Nytt regelverk

Det varslede kravet om 100 prosent økologisk fôr fra 2005 gjør at Kåre vurderer å leie jord til korn dyrking. Krossing av korn gir muligheter for å bruke kun egenprodusert økologisk fôr.

– Proteinforsyninga til kyr som mjølker forholdsvis mye blir ei utfordring, sier Kåre. – Jeg er overasket over den høye grensa for tillatt bruk av totalnitrogen per dekar på 14 kilo i gjennomsnitt for hele driftsenhetens godkjente spredeareal. Av dette kan inntil 8 kilo totalnitrogen dekkes fra ikke-økologiske kilder. Likevel tror jeg at utfordringa er å få kløveren til å trives, og da må en være forsiktig med nitrogen, sier Kåre. Signalene

# enn med hendene



■ Kåre Skogstad og familien tør satse på ei framtid i landbruket.



■ - NRF-kua er ei solid og god mjølkeku, sier Kåre Skogstad.



■ - Jeg mener at STN-kyrne har bra jurekstrør, sier Kåre. Den fremste kua er ni år.

om at lausdrift kan bli et krav fra 2011 i økologisk drift og at ungdyr uansett alder må ha en tørr/trekkfri liggeplass, vil kreve forholdsvis omfattende ombygging.

- Lokal foredling av mjølka vil være nødvendig for å få økonomi i et slikt løft, sier Kåre. Og aller helst et samarbeid med flere i grenda. Økologisk mat bør være kortreist mat dersom det er mulig, mener Kåre.

## Manglende matkultur

- Av og til kunne en ønske at en kunne selge produkter til folk som setter pris på slik matproduksjon. Ropet etter billig mat, og at mange faktisk ikke bryr seg om hva de putter i munnen til hverdags er dagens situasjon. Derfor vil jeg berømme våre nye landsmenn som vet å verdsette matkvalitet. - Foreløpig har vi kommet så langt at landbruksministeren har begynt å prate om helgemat. Jeg er sikker på at det i framtida vil bli verdsetting av lokal matkultur, sier Kåre.

- Vi kan ikke slå oss til ro med at produkter forsvinner i intetsigende emballasje. Et skrekktilfelle er jo at til og med mjølka forlater området i kartonger med bokmålsordet *melk*. Det er noe husmannsaktig over oss, vi skal ikke stå med lua i hånda. Hvorfor skal vi være så redde for å vise fram det vi virkelig har. Vi må bli trygge og stolte. Norge skal vel ikke være noe mini USA, avslutter en glødende bonde. Forsiktig spør jeg om det er greit at jeg skriver innlegget på bokmål. Kåre med sin flotte dialekt og klar tale sier at oppi Slidre sier både folka og krøtera mø. Og om ikke andre ideer dukker opp så er det ønske om å gjøre vegen fra bås til ferdig produkt kort, noe av det som Kåre vil jobbe med å realisere. ■



# Ny FRIESERSAK på

Holstein-importen i 1971 har gitt et til NRF-avlen.

Andres Ødegård

**I**BUSKAP nr 1, 2001 behandlet vi en viktig sak i utviklinga av NRF-populasjonen, nemlig friesersaken på 60-tallet (SLB-import fra Sverige). Vi skal her fortsette de avlshistoriske tilbakeblikk og se på en annen friesersak som også har fått betydning for utviklinga. Dette er importen av oversjøiske frieserokser – British Friesian fra England og Holstein Friesian fra USA og Kanada.

Denne importen ble foretatt i 1971 og representerte i likhet med SLB-importen i 1963 noe nytt i NRF-avlen. I motsetning til friesersaken på 60-tallet hadde NRF styringa og initiativet hele tida i denne saken. Og det ble importert sæd av eliteokser istedenfor uprøvde ungekøyer. Bakgrunnen for at denne importen ble aktuell var gode resultater som var oppnådd særlig med bruk av Holstein Friesian fra USA i en del europeiske land, ikke minst i Danmark.

## Samarbeid med avlsforskninga

Det var et nært samarbeid med avlsforskninga, spesielt professor Harald Skjervold, om saken. På en reise han hadde i USA i 1970 tok han blant annet kontakt med en del seminorganisasjoner som kunne være aktuelle sædleverandører.

Holstein fra USA var sett på som den mest aktuelle importrasen av de vi tok inn sæd fra i 1971, men den gang som nå var en stor del av dyra i denne rasen svært snaue i muskulaturen. De passet derfor ikke helt godt inn i vår målsetting om kombinasjonsfe for mjølk og kjøtt. Det samme kan sies om Holstein fra Kanada. Vi fant det derfor hensiktsmessig å prøve også en tredje variant, nemlig British Fries-



■ En av oksene som ble importert fra USA:  
**Paclamar Bootmaker 1881, Holstein Friesian.**



■ British Friesian-oksen **Okery Mark 1872**, var en av oksene som ble importert fra Storbritannia.

ian. Denne var noe bedre muskelsatt enn de to førstnevnte. Samtidig prøvde vi å få tak i Holsteinokser med noe bedre muskelfylde enn gjennomsnittet av rasen.

Etter en helhetsvurdering bestemte vi oss for seks okser av Holstein fra USA, fem okser av Kanadisk Holstein og sju okser av British Friesian. Alle oksene tilhørte toppsjiktet innen sin rase.

## Karanteneopplegg

Fordi det her var tale om import fra land vi ikke hadde importert fra

tidligere måtte vi gjennomføre en ganske omstendelig karanteneordning. I samarbeid med veterinærdirektør Reidar Vollan ble det laget et opplegg med tre karantenefjøs. Et for hvert importland. Der ble det stallet opp kviger som ble inseminert med importsæd. Kvigene stod i karantene til alle hadde kalvet.

## Avlsmessig utprøving

Etter avslutningen av karantenetida ble sæden frigitt, og den kunne brukes til det egentlige formålet

# 70-tallet

## positivt bidrag



■ Holstein Friesian fra Kanada, her representert ved Corneset Medalist 1877.

som var avlsmessig utprøving med tanke på eventuell framtidig bruk i NRF-avlen.

Institutt for Husdyravl på Norges Landbrukshøgskole var også denne gangen arkitekt for et avlsmessig prøveprogram. Dette gikk i korthet ut på å inseminere en del utvalgte oksemødre av NRF med importsæd. Hensikten var å lage en del sønner etter oksefedre fra hvert importland som så gikk inn i avkomsgranskingsprogrammet på linje med og i konkurranse med ungokser av vanlig NRF.

Selve sammenlikninga ble gjen-

nomført på avkom etter halvblods Frieser som ble jamført med tilsvarende avkom etter NRF-okser. En mer detaljert beskrivelse av prøveprogrammet finnes i Buskap og avdrått nr 4, 1972 og nr 6, 1974.

Inseminasjonene med importsæden foregikk over tre år fra 1972 til 1975, og hele prøveprosjektet var ferdig høsten 1980.

### Resultater av sammenlikninga

Resultatene fra prøveprogrammet viste at Holstein-innslaget fra USA kom best fra det totalt sett. Dette gjelder særlig mjølkemengde, tilvekst og eksteriør (både kroppseksteriør og jur). En delvis årsak til dette var at dyra var store med god beinlengde. De var imidlertid klart negative i forhold til NRF når det gjelder sjukdom, kalvingsproblemer, muskulatur og tørrstoffinnhold i mjølka.

Det kanadiske innslaget var omtrent like sine «Holsteinslektninger» fra USA. Avkommet etter de britiske oksene kom dårlig fra sammenlikningen totalt sett.

### Ganske stor innflytelse i avlen

USA-holstein fikk ganske stor innflytelse i den norske avlen. Blant annet ble seks av sønnene etter USA-oksene valgt ut og brukt som oksefedre. Kanadaimporten var også ganske positiv med blant annet tre oksefedre, mens sønnene etter de britiske oksene bare fikk en «gjesterolle». Ingen av disse ble godkjent for bruk etter avkomsgranskning. Sammenliknet med NRF var det særlig på mjølkeavdrått og kalvingsproblemer de ikke holdt mål.

Det er ikke importert sæd fra noen av disse tre landene etter 1971. Vi har imidlertid fått inn en del nytt Holstein-blod fra Sverige hvor de i de seinere åra har brukt mye Holstein i sin SLB-avl. At vi har satset på Sverige i denne sammenhengen skyldes at det er først og fremst der vi finner opplysninger som svarer med vårt breie avlsmål.

### Importen har satt preg

Holstein har i de senere åra utviklet seg enda mer i retning av en ensidig mjølkeproducent enn de var for 25-30 år siden. De har med andre ord fjernet seg mer og mer fra vårt avlsmål som ved siden av mjølkeavdrått har stor vekt på kjøtt, helse og fruktbarhet.

Mot denne bakgrunn vil noen kanskje spørre om Holstein-importen var bryet verdt. Jeg tror den faglig sett var riktig på det tidspunktet den skjedde. NRF hadde som målsetting at en skulle ta det beste der det var å finne uavhengig av raser og landegrenser. I en helhetsvurdering stod Holstein-importen godt til denne målsettinga.

At import av Holstein er mindre aktuelt i dag er en annen sak. Det skyldes først og fremst utviklinga etter importen i 1971. At NRF har fått et godt tak på avlen for helse og fruktbarhet, og har fått en god utvikling for disse egenskapene, er viktige momenter i denne saken. Men totalt sett er det ingen tvil om at det gode i Holstein har gitt et positivt bidrag til NRF-avlen og har satt et betydelig preg på den. ■



# Hvor mye kraftfôr trenger kua på beite?

Ken Lunn, Kai Espeseth, Svein Erik Midtbu, og Øystein Havrevoll – TINE Fellesmeieriet BA

I forrige nummer av BUSKAP var det en omtale av Prestmarka beitelag på Eina i Vestre Toten der produsenttjenesten i TINE Fellesmeieriet BA i samarbeid med seks brukere gjennomførte et forsøk med reduserte kraftfôrmengder til mjølkekyr sommeren 2000. I denne artikkelen presenterer vi flere resultater og oppsummerer erfaringer fra forsøket.

## Mer raigras og mindre kraftfôr

Fellesbeite i Prestmarka ligger på vel 400 meter over havet og omfatter ca 420 da jord av typen siltig lettleire. I fjor ble ca 100 da sådd til med italiensk raigras før våronna i bygda startet. Arealet ble tromlet, men man sløyfet steinplukking. I tillegg ble et skifte på 40 da pløyd og lagt igjen med en beitefrøblanding. Både raigras og gjenlegget ble gjødslet med fire tonn husdyrgjødsel og overgjødslet med 15–20 kg Fullgjødsel 20-5-6 etter høsting/beiting. Det ble høstet gras på noe av arealet og ensilert i rundballer uten tilsetningsmidler den 13. juni og 6. juli 2000. Surføret ble brukt som tilleggsfôr i 2-3 uker i juli før raigraset var klar for beiting og fra 20. august til innsetting. Hele arealet var inndelt i 12 ulike skifter, og kyrne ble flyttet til nytt beite etter 6–10 dager på hvert skifte. Skiftene ble ikke maskinelt pusset etter avbeiting.

Beitesesongen varte fra 5. juni til 30. september. Etter en kort overgangsføring, ble kyrne delt tilfeldig i to forsøksgrupper:

Gruppe I. Normalgruppa med kraftfôrmengder omtrent som tidligere år og med et «tak» på 7 kg per dag i topplaktasjon.

Gruppe II. Lågrgruppa med reduserte mengder til 50 prosent i for-

hold til normal-gruppa.

I hele beiteperioden ble det brukt FORMEL Elite kraftfôr til alle kyr. Kraftføret ble gitt morgen og kveld i forbindelse med mjølking. Sinkyr og kviger som skulle kalve i løpet av sommeren, gikk sammen med mjølkekyrne på beite og fikk 1 kg kraftfôr om dagen. Ved kalving var kraftfôrrasjonen ca 3 kg per dag. Etter kalving ble kraftfôrmengden trappet opp med 0,5 kg hver dag til full rasjon. Dyra hadde også tilgang på ammoniakkebehandlet

halm i hekker ute på beite og drikkevann både ved fjøset og ute på beite.

## Mye regn og låge temperaturer

Data over nedbør og temperatur er tatt fra den offentlige målestasjonen hos Lars Arne Mjørlund på Eina. I hele beiteperioden var det bare en uke i september uten nedbør, mens fire uker hadde hver over 35 millimeter. Temperaturen var lågere enn normalt, men dette er





Målsettingen må være å holde oppe produksjonen på beite selv om en sparer på kraftfôret. Det krever rikelig tilgang på beitegras av topp kvalitet. Kontroll med grasveksten og styring av beitebruken er avgjørende for å lykkes.

■ **Rikelig og jevn tilgang på beite av god kvalitet er en forutsetning for å redusere kraftfôrmengdene til høgtytende kyr.**  
Foto:hah

ikke kritisk for god beitevekst ved 400 m over havet. Det var bare to uker med maksimumstemperatur opp mot 25 °C og ingen uker med minimumstemperatur over 10 °C.

### Godt beite på hele sesongen

Grasprøver tatt hver måned viser svært høgt innhold av energi (FEm) og protein (AAT/PBV), men lågt innhold av celleveggstoffer (NDF). Kvaliteten har sammenheng med tidlig høsting i forhold til utviklings-trinn. Det var liten nedgang i fôr-kvalitet ut over sesongen spesielt for raigraset, noe som henger sammen med høsting av prøver på beite-stadiet. Surfôrprøve fra gras høstet 6. juli viser derimot lågt nærings-innhold og mye NDF. Igjen er dette en følge av høstetidspunktet. Men dette fôret kan passe som tilleggs-fôr når rasjonen ellers inneholder lite struktur. Prøvene viste lågt til middels innhold av magnesium, mens kaliuminnholdet var høgt spesielt i raigras der det var benyt-tet husdyrgjødsel. Analyser av Ca og P viste normale verdier, mens Na-innholdet var lågt. Resultatene tyder på at kyrne bør få magnesi-umrik mineralblanding og salt.

### Hvordan reagerte kyrne?

Tabell 1 viser resultat fra forsøk med reduserte kraftfôrmengder i

gjennomsnitt for hele beiteperi-oden. Som nevnt ble kyrne fordelt tilfeldig på forsøksgruppene, og dette førte til ulik kalvingstid mel-lom gruppene. Det var høgre celle-tal, mer mastitt og ketose før beite-slipp hos de kyrne som senere ble pukket ut i låggruppa enn i normal-gruppa.

Kyrne i låggruppa fikk ca 2,5 kg/dag mindre kraftfôr sammen-lignet med normalgruppa. Opptak av beitegras er regnet ut indirekte ut fra energibehov til avdrått og vedlikehold minus energi i tildelt kraftfôr. I gjennomsnitt økte opp-taket på beitet med 17 prosent hos de voksne kyrne og 12 prosent hos kvigene når kyrne fikk mindre kraftfôr.

Redusert bruk av kraftfôr førte til 1 kg lågere dagsavdrått (EKM) hos de vokse kyrne, mens forskjel-len i avdrått var noe større hos kvi-ger. Som venta ga mindre kraftfôr utslag i høgere fettprosent, mens proteininnholdet var lite påvirka.

For hele sommeren ble det brukt 13,9 kg kraftfôr per 100 kg mjølk i låggruppa mot 22,5 kg kraftfôr i normalgruppa. Dette er gjennom-snittstall for totalt 88 kyr som var med i forsøket og som mjølka hele eller deler av beiteperioden.

Holdvurdering i juli, september og etter innsetting tyder ikke på at

reduserte kraftfôrmengder har ført til tynnere kyr. Det var relativt få dyr som ble behandlet av veterinær, men røkterne mente at reduserte kraftfôrmengder førte til fastere gjødsel spesielt i perioder med mye raigrasbeite.

Reduserte kraftfôrmengder had-de ingen innvirkning på antall da-ger fra kalving til ny drektighet hos de voksne kyrne (i middel 88 da-ger), mens førstekalvskyrne i låg-gruppa brukte to uker lengre tid til å bli drektige enn de andre (i middel 110 dager). Med bare 9 kviger i hver gruppe er materialet for lite til å ut-tale seg sikkert om effekt på kal-vingsintervall.

Resultatene tyder på at man kan spare noe kraftfôr i forhold til nor-malnivå hos voksne kyr når tilgang og kvalitet på beite er slik som på Prestmarka fellesbeite sommeren 2000. Derimot skal en være forsik-tig med sterk reduksjon av kraftfô-ret til kviger.

### Konklusjon fra forsøket

Som en konklusjon kan en tilrå kraftfôrmengder på 5–6 kg/dag i høglaktasjon når kyrne har rikelig tilgang til godt beite. Overgang til beite bør gjøres gradvis over minst en uke hvor man reduserer kraftfôrmengdene 3–4 kg sammenlignet med full inneføring. I forhold til ytelse bør kvigene få 1 kg mer kraftfôr enn voksne kyr. Vurdér holdet på kyrne og øk kraftfôrmengdene om nødvendig. Fra slutten av august bør en gradvis øke kraftfôrmengdene på grunn av lågere opptak på beite og lågere næringsinnhold i beitegraset. Mine-raltilskudd og salt bør gis i hele beitesesongen. Rikelig og jevn til-gang på beite av god kvalitet er en forutsetning for å redusere kraftfôrmengdene til høgtytende kyr. ■

**Tabell 1.** Prestmarka fellesbeite sommeren 2000. Fôropptak og ytelse per dag basert på registrering hver andre uke med til sammen 88 mjølkekyr.

Forsøks-gruppe	Kraftfôr kg	Mjølk kg	Fett %	Protein %	Celletall (1000)	EKM kg*	Grovfôropptak, FEm
Låg voksne	2,9	21,8	4,14	3,34	198	22,1	13,0
Normal voksne	5,4	23,7	3,94	3,25	131	23,1	11,1
Låg kviger	3,1	18,0	3,98	3,11	70	17,8	10,6
Normal kviger	5,3	20,9	3,80	3,13	43	19,6	9,4

\* Energikorrigert mjølk.

Gunnar Elvhaug



■ – For å være ordentlige rådgivere er det avgjørende å få til en god dialog, slik at vi får vite hvilke behov produsentene har, mener Odd Stalheim, fagrådgiver i TINE Meieriet Sør, distrikt Lyngdal, Setesdal og Kristiansand.

Den nye strategiplanen for rådgiving i TINE skal øke kvaliteten på tjenestene og gjøre dem mer synlige for melkeprodusentene. Planen er at bonden etter hvert skal få flere tjenester som han må betale for. Er rådgiverne beredt til å møte omstillingen?

TINE Kompetansesenter har utviklet et opplegg for å lære opp salgstrenerne i selskapene som skal gi rådgiverkorpsene nye kunnskaper om markedsføring av tjenestene våre. Disse har kommet godt i gang. Fagrådgiverne Odd Stalheim og Kjersti Narum har hatt kurs for de andre rådgiverne i TINE Meieriet Sør.

– Det har vært trivelig og gitt oss spennende erfaring, sier Stalheim.

– Vi fikk god støtte av et

# Spiller på lag med bonden

konsulentselskap på det første kurset, men de andre har vi gjennomført alene. Deltakerne engsjerte seg og følte at de fikk et hjelpemiddel og trening i å bli mer «behovsanalytikere» i forhold til bonden. Feilen som vi nå ser at vi ofte gjorde før, var å gå rett på løsningsforslag mot bonden, uten at han hadde vært med på å finne sine behov sjøl.

– *Hvilke resultater ser dere?*

– Bonden har kjøpt betydelig flere betalingstjenester etter at vi la om «stilen». Det som er nøkkelen, er å få bonden med på å forstå at mulig inntjening ved tjenesten er betydelig større enn prisen, – og at tjenesten er midt i blinken for å løse hans aktuelle problem. Det som selger best hos

oss er fagrådgiving for føring, melkemaskinkontroll og effektivitetskontroll.

– *Hvordan føles omstillingen?*

– Noen var litt skeptiske til dette med salg før kursene, men nå er alle «gira» på det. De opplever det som en ny og mer systematisk måte å kommunisere med bonden på. Besøkene oppleves som mer meningsfylt, og det gir bedre kontakt mellom bonde og rådgiver. Dette viser faktisk at det er behov for oss og tjenestene, og det er i seg selv en inspirasjon til å gjøre en god jobb.

– *Hva sier bonden om betalingstjenester?*

– Prisen er ikke avgjørende. Bonden er villig til å betale dersom han ser inntektsmu-

lighetene. De fleste er dessuten positive til betalingstjenester slik at kostnadene med rådgivingen blir synlig og kan plasseres der de hører hjemme.

– *Hvordan blir utviklingen på sikt?*

– Vi som salgstrenerne følger opp rådgiverne på møter etter hvert slik at rutineene ikke skal falle tilbake til gamle spor. På sikt vil dette gi signaler til de som utvikler nye rådgiververktøy. Signal om dårlig salg er signal om tjeneste som må forbedres eller som det ikke er behov for. Dermed vil vi få en mer konkurransedyktig TINE rådgiving. Dette vil bli til nytte både for bondene og oss som rådgivere, slår Stalheim fast.

## Milepæl i Husdyrkontrollen

– De første har begynt å registrere deler av husdyrkontrolldataene på internet, forteller Tone Roalkvam, leder for Husdyrkontrollen i TINE Norske Meierier på Ås.

– De første dataene begynt å tikke inn den 18. april, og opplegget fungerte etter planen fra første stund. Registreringen omfatter i første omgang innmeldinger, utmeldinger og kalvinger. Disse dataene blir overført videre til det nye Individregisteret. Dermed blir dette en god forenkling for mange melkeprodusenter, mener hun, og minner om internetadressen «org.tine.no», der en kan logge seg på «min buskap» og finne interessante tjenester og fagstoff fra TINE.



# Genos sommersamling



**SHORTS**  
á kr. 249,-

	Antall	Sum
S	_____	_____
M	_____	_____
L	_____	_____
XL	_____	_____
XXL	_____	_____



**TENNISKJORTE**  
voksen á kr. 210,-

	Antall	Sum
S	_____	_____
M	_____	_____
L	_____	_____
XL	_____	_____
XXL	_____	_____



**CAPS**  
á kr. 65,-

En størrelse  
passer alle

\_\_\_\_\_ stk



**GENSER M/GL.LÅS**  
á kr. 159,-

	Antall	Sum
M	_____	_____
L	_____	_____
XL	_____	_____
XXL	_____	_____



**COLLEGENSERN**  
barn á kr. 165,-

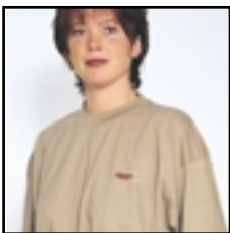
	Antall	Sum
110/120	_____	_____
130/140	_____	_____
150/160	_____	_____



**FISKEHATT**  
á kr. 135,-

En størrelse  
passer alle

\_\_\_\_\_ stk



**T-SKJORTE**  
á kr. 65,-

	Antall	Sum
S	_____	_____
M	_____	_____
L	_____	_____
XL	_____	_____
XXL	_____	_____



**TENNISKJORTE**  
barn á kr. 125,-

	Antall	Sum
110/120	_____	_____
130/140	_____	_____
150/160	_____	_____



**HÅNDKLE**  
á kr. 115,-

\_\_\_\_\_ stk

DMT - 62 35 18 30

**ADRESSE**

Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_      Telefax: \_\_\_\_\_

E-post: \_\_\_\_\_



**SEKK, BAG,  
FRYSEBAG**

Antall

\_\_\_\_\_ Sekk 199,-

\_\_\_\_\_ Bag 255,-

\_\_\_\_\_ Frysebag 199,-

**TOTALSUM** kr. \_\_\_\_\_

Bestillingen sendes: POST: DMT, pb. 275, 2381 Br.dal TELEFAX: 62 34 48 55 E-POST: tore@dm.t.as

Porto og oppkravsgebyr kommer i tillegg