

BUSKAP

4

2007



**Automatisk utføring med
KEENAN og BALDER**



Utnytt mulighetene med fôringsautomatikk og fullfôr sammen. Gi kua ferskt fullfôr inntil 10 ganger pr.dag med inntil 15 forskjellige grupper på samme utføring.

Velegnet ved bruk av melkerobot

Hvorfor velge Keenan blander og Balder vogn?

- Det gir et fôr med rett struktur og riktig strålengthde.
- Gir en homogen miks som hindrer sortering.
- Vomma blir tilfreds.
- Gir høyere fôrutnyttelse.
- Muligheter for økt produksjon EKM.
- Rådgivning på ekspertnivå følger med.
- Redusert arbeidsmengde.
- Du har enkle, robuste maskiner.



Vi har fornøyde kunder rundt om i landet. Ta kontakt i dag for referanser og nærmere informasjon.



Vårt fôringsanlegg styres av BALDER skinnegående utføringsvogn som henter fullfôr fra stasjonær KEENAN fullforvogn. Vogna legger deretter ut fôr til de ulike dyregruppene opptil 10 ganger pr dag.



Enkel betjening og programmering på display av Baldervogn.

MEGLEMSBLAD FOR GENO



Redaksjon

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

Redaksjonsråd

Utviklingssjef Elisabeth Kommisrud
Konsulent Åse Flittie Anderssen
Fagsjef eksport Torstein Steine

Annonser

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

Utgiver

Geno – Avl og semin

2326 HAMAR

Tlf. 62 52 06 00
Faks 62 52 06 10

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

Geno – Avl og semin,
2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 59. årgang

Internett:
www.buskap.no

Grafisk formgivning:
Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:
Dialecta Kommunikasjon as

Forsidefoto:
Kalven 259 Dora har vært
mønstringskalven til Hanna Storlien.
Nå kalver Dora snart for første gang.
Dora er etter 10142 Randby og er
inseminert med 5723 Ølberg.
Foto: Solveig Goplen
No issn 0807-5069



Optiførfløken

6



**Fôrplanlegging
på beite**

14



**Feite kviger
– dårlig fruktbarhet**

28



**Råmelka
varierer mye**

30



Brev fra Miriam

50



**Effektivitet i
ammekuproduksjon**

54

Leder

Inne bra men ute best 4

Avl

Sønner av 5646 Heigre 38
Statuettvinner 43

Helse/Fruktbarhet/Atferd

Munn- og klauvsjuka 24
Feite kviger – dårlig fruktbarhet 28
Råmelka varierer mye 30
Gassbrenner påfører dyra smerte 46
Den glemte kalven 52

Kjøtt

Satsing på kjøtt fra melkebrukene 8
Fôringa avgjørende 10
Produksjonseffektivitet i ammekuproduksjonen 54

Økologi

Tine må ha mer øko-melk 42

Bygg/Innredning/Teknikk

Gode erfaringer med spaltesliping 26

Fôr/Fôring

Tips foran årets høstinger 12
Fôrplanlegging på beite 14
Fullfôr: Beite og sommerfôring 16
Optimalt nivå av AAT og PBV i fôrassjonen 18

Intervjuer/Reportasjer

Optiførfløken krever fôringskunnskap 6
Mjølkerobotene inntar Hemsedal 20
Markstakk – billig og bra 32
Dansk Kvæg Kongres: Dyrevelferd lønner seg 44
Hektisk hverdag – feil prioriteringer 48

Organisasjon

Årsmøtet i Tromsø: Engasjement og enighet 36
Markedsspalten 62

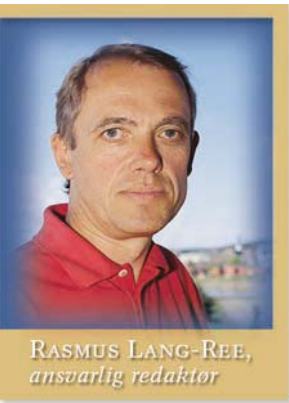
Eksport

Geno Global: Irland – utstillingsvindu for NRF 58

Forskjellig

Kriser oppstår når du vokser 40
Brev fra Miriam... 50
Smått til nytte 51
Lesernes side 56
Tanker fra graven 60
Storfejøttkontrollen på web! 60
Vi i Tine 64





RASMUS LANG-REE,
ansvarlig redaktør

Leder

Inne bra men ute best

Å ha kua på beite om sommeren har for de fleste vært en naturlig del av driftsopp-
legget. Samtidig som kua har fått frisk luft
og mosjon ute på grønne enger, har dette
vært en viktig del av profilen til norsk melke-
produksjon. Hvis vi fortsatt ønsker at det er
slik det skal være er det grunn til å advare
mot en negativ trend når det gjelder beite-
bruk.

Flere forhold trekker i retning mindre
beiting for kyrne. Det bygges mange nye
løsdriftsfjøs, og inntil 2013 er disse unntatt
fra mosjonskravet i holdforskriften. En del
av de nye fjøsene bygges på lokaliteter der
tradisjonell beiting ikke vil være mulig. For
å møte forskriftskravet som kommer plan-
legges det luftegårder i tilknytning til fjøset.
Det kan sies mye om en slik løsning, men
de som stiller med markedsføring av melk
og storfekjøtt finner nok ikke mange aktu-
elle motiver i slike inngjerdede betong-
plattinger. Luftegård er en nødløsning som
må forbeholdes de brukene som ikke har
arealer som egner seg til beite og ingen
andre.

Fra enkelte hold hevdes det hardnakket at
AMS vanskelig lar seg forene med beite-
bruk. Erfaringene fra Danmark, Nederland
og etter hvert Norge viser at dette er en
myte. Hvis viljen er til stede er det fullt
mulig å tilrettelegge for beiting i kombina-
sjon med melkerobot. Ønsket om høy
avdrått er en annen faktor som kan be-
grense beitebruken. Det kan være krevende
å kombinere beite og inneføring og sam-
tidig opprettholde en stabil høy avdrått.
Rovdyrproblematikken er også i ferd med
å vanskeliggjøre beiting i enkelte områder.
Etter hvert som det tynnes ut i matfatet i
rovdyrområdene vil storfe bli mer utsatt.

Selv om det ikke kan dokumenteres tyder
alt på at andelen melkekyr på beite er synk-
ende og at vi er inne i en negativ trend som
vil rulle videre hvis det ikke tas grep. At vi
ikke har tall for andelen melkekyr som er
på beite er et pinlig hull i dokumentasjons-

systemene våre. Dette hullet må snarest
tettes ved å etablere en registrering av beite-
bruk gjennom Kukontrollen.

For tida er det foruroligende liten disku-
sjon om melkekyrne skal på beite eller
ikke. Hvis vi mener at kyr på beite er verdi-
fullt for dyras velferd og for omdømmet
til norsk melkeproduksjon må det tas et
tak for å unngå en negativ utvikling. I
Danmark har Dyrenes Beskyttelse kjørt
en kampanje for å få alle danske melkekyr
ut på gras. Der har næringa valgt å svare
med å si at kyrne har det like bra inne i
moderne løsdriftsfjøs som ute på beite.

Det er godt mulig at forskjellen på inne og
ute er mindre for kyr i luftige løsdriftsfjøs
enn trange bås fjøs, men vi tror ikke dette
først og fremst handler om dyrevelferd. Vi
tror det handler om at kyr på beite oppfat-
tes som særdeles positivt av forbrukerne og
bidrar til å gi næringa et positivt renommé.
I andre land utnyttes dette kommersielt
av enkelte meieriselskaper. Melk produsert
på beite oppnår merpris i markedet ved å
spille på forbrukernes tro på at melk fra
beitende kyr er sunnere og mer naturlig.

Norsk storfehold er lik beitebruk heter det
i forslaget til Handlingsplan dyrevelferd.
Det er på høy tid med en debatt om dette
skal være en forpliktende målsetting, eller
om næringa stilltiende vil akseptere en
utvikling der færre melkekyr kommer ut på
beite. Inne kan være bra, men vi er over-
bevist om at ute på beite er best både for
kyrne og næringas omdømme.



Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no

Optifôrfloken krever fôringskunnskap

■ Knut Haug er en av testbøndene til Tine. Siden nyttår har han prøvd å bli fortrolig med NorFor Plan ved å bruke Tine Optifôr. Han har deltatt på kurset Framtidsrettet kufôring og brukt programmet i forbindelse med mjølkeveiling hver måned. Dagen etter innlegging av kukontrolldata har han brukt programmet for å finne kraftfôrnivået for kommende måned. Så langt har han brukt egen erfaring, både fordi han ikke helt klarer å bli fortrolig med nivåene på kraftfôr som programmet anbefaler, og fordi han ikke har funnet optimale løsninger.

Faglig komplisert

Som så ofte før betyr tretten ulykke. Slik er det i Optifôr-programmet også. Gang på gang har Knut fått løsningskode 13, og dermed ingen optimal løsning for enkelte kyr med det grovfôret han har hatt til disposisjon verken med første- eller andreslått silo i vinter. Det å nøste opp floken for å finne ut hva som gjør at rasjonen ikke er optimal opplever Knut som litt vanskelig. Det er ikke enkelt å forstå og se hva som egentlig kan skje med ei ku som ikke får optimal løsning. Hva betyr det at ei ku har for stor vombelastning, eller har dårlig fylleverdi? Begrepene er nye og vanskelig å bli helt fortrolig med mener Knut Haug. Selv om Knut har gått kurs så er han opptatt av at han trenger oppfølging i forhold

Optimering av fôrrasjoner er ei utfordring med normal grovfôrkvalitet i Nord Østerdal. Tine sitt dataprogram for optimering peker på flere parametere som rasjonen strander på.

de faglige vurderingene som han er nødt til å ta underveis. Smågrupper med fem- seks deltakere der en diskuterer hva løsningene egentlig forteller bonden om tiltak som må til for å få til ei god nok fôring. Når er de røde tallene alvorlig og når er det bare kosmetisk og ikke er så dramatisk for kyrne?

Teknisk enkelt

Knut mener programmet er logisk oppbygd og fungerer godt teknisk. Bredbånd er nok nesten en forutsetning, men dersom nettbanken fungerer med den linjeoppkoblinga en har, så vil Tine Optifôr fungerer greit, mener

Knut. Han poengterer også at det på kurset ble brukt mye tid på det tekniske, og kursdeltakerne kom godt i gang med å bruke programmet. Likevel mener han at for de aller fleste vil det være nødvendig med en eller annen form for opplæring, selv om programmet nå ligger tilgjengelig for alle på <http://medlem.tine.no>

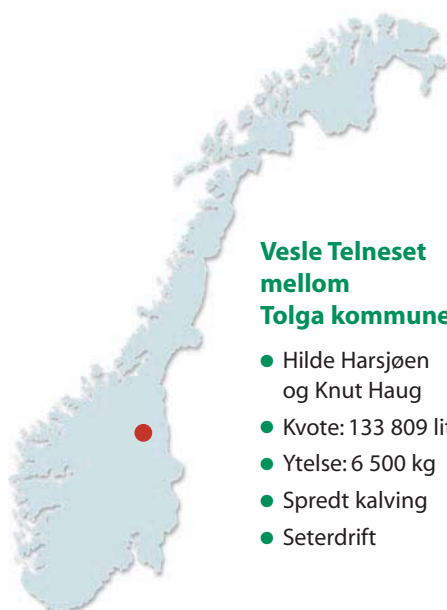
Usikker

Knut er innstilt på å bruke programmet framover. Han ser fram til at fôrprøveresultatene kan importeres direkte inn i fôrplanleggingsprogrammet. Likevel har det vært god læring i å legge inn omreg-

ninga av analyseresultatene denne vinteren.

– Det at NorFor Plan er et nøyaktig og korrekt fôrvurderingsystem er jeg ikke i tvil om. Likevel er det slik at om fôrprøvene jeg sendte inn er analysert helt korrekt så er virkeligheten i fjøset at jeg kan fôre med et fôr som kanskje ikke stemmer overens med fôrprøvene selv om det er samme slått. Det er vanskelig å ta ut representative prøver, og da kan optifôrprogrammet være nøyaktig på feil grunnlag.

For mange tror jeg at det blir hensiktsmessig å bruke rådgiveren til å sette opp optifôrplaner. De vil ha en helt annen evne til å se mulige løsninger og kanskje konsekvensene av fôrplanen. Likevel vil jeg fortsette å sette opp noen planer for å teste det litt mer, avslutter Knut Haug.



Vesle Telneset mellom Tolga kommune

- Hilde Harsjøen og Knut Haug
- Kvote: 133 809 liter
- Ytelse: 6 500 kg
- Spredt kalving
- Seterdrift



■ Knut Haug er en av Tine sine testbønder. Han jobber med å bli fortrolig med Tine Optifôr. Kunnskap har han skaffet seg gjennom NorFor-serien i Buskap og kurset Framtidsrettet kufôring. Foto: Privat.

1/1 side
Annonse Orion Pharma
sendes direkte til trykkeriet.

Asgeir Svendsen

fagsjef Storfe

asgeir.svendsen@nortura.no

Satsing på kjøtt fra melkebrukene

■ Målet er klart; storfekjøtt fra melkebruket skal få økt oppmerksomhet. Vårt bidrag er varestrømmen Gilde Ekstra med kvalitetsfremmende tiltak i hele verdikjeden for å sikre at norske forbrukere får et magert, mørt og sunt storfekjøtt. Og det skal lønne seg for deg som produsent. Fra 1. juli 2007 innfører Nortura et Gilde Ekstra tillegg på kr 1,50 per kilo.

Samarbeid med GENO

Bakgrunnen for satsningen er konklusjonene i prosjektet «Konkurransekyktig storfekjøtt fra melkebruket». Prosjektet er et samarbeid mellom Geno og Nortura der formålet var å kartlegge aktuelle tiltak som kunne bidra til en økt storfekjøttproduksjon.

Prosjektet var nærmere omtalt i GildeBonden 5/2006 og i Buskap 8/2006. Se også <http://medlem.nortura.no>

Tillegg fra 1. juli 2007

Første skritt er at Nortura etabler varestrømmen «Gilde ekstra». Fra 1. juli, 2007 innføres et tillegg på kroner 1,50 per kilo for slakt som tilfredsstiller de krav som er satt for varestrømmen:

Kategorier som inngår:
ung okse, kvige, kastrater,
ung ku

Slaktevekt kilo: 225 – 325

Slakteklasse: O– eller bedre

Fettklasse: 1+ tom 3–

Norsk landbruk har en stor utfordring i å produsere nok storfekjøtt til å dekke etterspørselen til norske forbrukere. Nortura tar utfordringen og vil bidra til at norske bønder skal satse på storfekjøtt.



Besetningen skal være KSL-godkjent og delta i Kukontrollen/Storfekjøttkontrollen.

Begrunnelsen for de kriterier som er satt er:

- Bedre spisekvaliteten med hovedvekt på mørhet
 - Lavere vektgrenser vil gi signaler om en mer intensiv foringsstrategi til produsenten. Dette er gunstig med tanke på mørhet og fôrforbruk.
 - Tunge slakt gir større andel med fetttrekk
- Redusere fettmengde
 - Ernæringsmessig ønsket utvikling.
 - Norge eksporterer fett til en lav pris
- Bedre utnyttelse av mordyr,
 - Ønskelig å få med kvalitetskjøtt fra kviger og ung ku
 - Flere kviger til slakt skal ha hatt en kalv

Det er viktig å påpeke at det ikke stilles spesifikke rasekrav. Det betyr at alle slakt som tilfredsstiller de ovennevnte krav til slaktekvalitet vil få Gilde Ekstra tillegget, uavhengig av rase.

■ Kriteriene som er satt for Gilde Ekstra skal blant annet bedre spisekvaliteten med vekt på mørhet.
Foto: Opplysningskontoret for kjøtt.

SKÅL!



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

OG ... TAKK FOR DERES TILLIT

LELY
HIGH - TECH
IN AGRICULTURE

Opplysning om nærmeste
Lely Center ring 61 28 35 00

www.lely.com

Fôringa avgjørende

KJØTT

Asgeir Svendsen

fagsjef Storfe

asgeir.svendsen@nortura.no

Ett av de kriteriene som er satt for Gilde ekstra er at slaktevekten skal være under 325 kilo. Begrunnelsen for dette er sammenhengen mellom fôringsregime og kvalitet på kjøttet. Sterk fôring, definert som opptak av energi (FEm/dag) i forhold til vedlikeholdsbehov, er gunstig for å oppnå mørt kjøtt. Dette har sammenheng med høy oppbygging og nedbryting av protein i muskulaturen. For å oppnå dette bør kravet til fôrstyrke være minst 1,7 ganger vedlikeholdsbehovet helt frem til slaktedato.

Fôrstyrken påvirker ikke vekstmønsteret til dyrene, men vil i stor grad påvirke tidspunktet for slaktemodning. Sterk fôring vil påskynde veksten og fettavleiringen blir kraftigere på et tidligere tidspunkt (ved lavere vekt) enn ved svak fôring. Kombinasjonen av sterk tilvekst og tidligere fettavleiring fører til at sterkt førede dyr vil bli slaktemodne ved en mye lavere alder enn dyr som er svakere føret.

Økonomi i å slakte ved lavere vekt?

Siden fôrstyrken påvirker tidspunktet for slaktemodning, blir dette et interessant tema. Fôrstyrken påvirkes av mengde og kvaliteten på fôrmidlene i fôrrasjonen. Valg av fôrstyrke blir dermed en avveining mellom kostnadene på fôrmidlene, verdien på slakteskroten og plass i fjøset.

Figur (1) viser sammenhengen mellom fôrstyrke og tidspunktet/vekt for slaktemodning. Dyret er slaktemodent når det genetiske potensialet for muskeltilvekst er mest mulig utnyttet, og skrotenes fettinnhold er tilpasset markedets ønsker. For eksempel vil en NRF-okse som føres intensivt (levende

tilvekst på 1 200 gram/dag) være slaktemoden ved cirka 280 kilo, mens den vil være slaktemoden ved cirka 325 kilo ved ekstensiv fôring (levende tilvekst på cirka 800 g per dag). Det er kurvens form som er interessant i denne sammenheng. Alder og vekt ved slaktemodning påvirkes også av andre ting, for eksempel avl, rase og kjønn.

Med utgangspunkt i vekstkurvene vist i figur 1 kan en beregne fôrkrav dyrene vil ha, og på dette grunnlag utarbeide fôrplaner i ulike perioder. I tabellen er det gått ut i fra en NRF-okse med en daglig tilvekst på 1 200 gram per dag og en slaktevekt på 280 kilo ved sterk fôring (kolonnen til venstre). I kolonnen til høyre er det regnet på et eksempel for en NRF-okse med svak fôring der tilveksten er satt til

800 gram per dag og en slaktevekt på 330 kilo. Det er videre forutsatt rundballesilo som grovfôr til en pris av kroner 1 per FEm og kraftfôr til kroner 2,80 per FEm. Verdien på innkjøpt kalv er satt til 2 700 kroner, og slakteverdien er beregnet med en pris på kroner 33,03 per kilo kjøtt.

NB! Det er ikke tatt hensyn til Gilde Ekstra-tillegget i regnestykket!

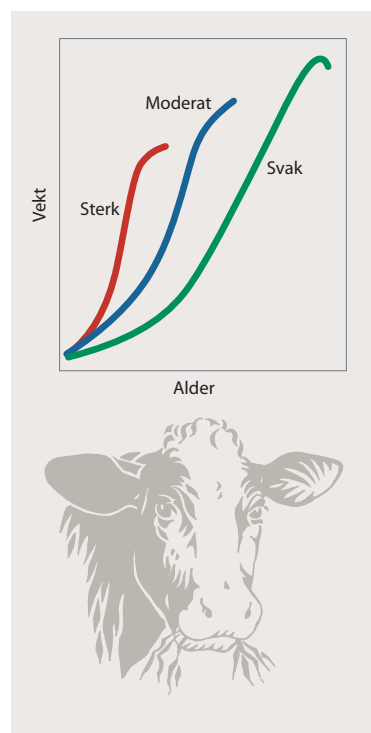
Tidsfaktoren betyr mye for økonomien

Som det går frem av tabell 1, vil fremfôringstiden med de gitte forutsetninger øke med seks måneder om en endrer fra intensiv fremfôring til ekstensiv. Det fører til at fôrforbruket øker fra 2 142 FEm til 3 322 FEm per slakt. Det betyr at fôrforbruket reduseres med 55 prosent om en endrer fra ekstensiv fremfôring til intensiv fremfôring.

At en øket fremfôringstid vil føre til et større plassbehov er innlysende. Om en tenker seg et fjøs med plass til 50 ungdyr vil en med en fremfôringstid på 18 måneder kunne slakte 33 slakt pr år. Om fremfôringstiden reduseres til 12 måneder vil en i samme fjøs kunne slakte 50 dyr i året. I tabell 2 vises den økonomiske konsekvensen av dette. Det er brukt de samme forutsetninger som i tabell 1:

Dekningsbidraget uten tilskudd vil i dette tilfellet øke med 15 000 kroner per år om en velger en intensiv fremfôring med lavere vekter! Om en forutsetter at huset er fullt hele tiden vil dette ikke gå ut over tilskuddene, snarere tvert i mot. I begge tilfellene vil en til enhver tid ha 50 dyr på telledato. Distrikts-tilskuddet utbetales per kilo slakt, og ved intensiv fôring leveres det 3 000 kilo mer slakt per år.

Figur 1 Effekt av fôrstyrke på vekten ved slaktetidspunktet



Den som ønsker å oppnå pristillegget på kroner 1,50 i Gilde Extra må ha et riktig fôringsregime.



■ **Gilde Extra skal bidra til at storfe-kjøttet som produseres er i tråd med de kvaliteter markedet etterspør. Foto: Rasmus Lang-Ree**

Tabell 1 Beregning av dekningsbidrag ved ulike fôringsstrategier for kjøttproduksjon på okser fra melkebruket.

Fôringsstrategi	Intensiv	Ekstensiv
Vekt ved innsett kilo	100	100
Slaktevekt kilo	280	330
Fôringsstid i måneder (fra 100 kilo til slakting)	12	18
Sum FEm grovfôr	1 325	2 215
Sum FEm kraftfôr	817	1 107
Fôrforbruk i alt FEm	2 142	3 322
Kraftfôr i % av total	38,1%	33,3%
Sum produksjonsinntekter	Kr 8 281	Kr 10 154
Dekningsbidrag uten tilskudd pr dyr	Kr 1 625	Kr 1 989
Dekningsbidrag inkl tilskudd sone 2 pr dyr	Kr 3 529	Kr 4 509
Dekningsbidrag uten tilskudd pr kilo slakt	Kr 5,80	Kr 6,02

Tall fra effektivitetskontrollen til Tine viser at gjennomsnittlig slakte-tilvekst for ung okse ligger på rundt 0,48 kilo per dag. Med en slakteprosent på 52 prosent betyr dette at den gjennomsnittlige levende-tilveksten er på i overkant av 900 gram pr dag. Konklusjonen blir da at i et flertall av norske besetninger er det et ekstensivt fôringsregime.

Hvordan få nok dyr?

Eksempelene over viser det kan være god økonomi å øke intensiteten i fremføringen av storfeslakt. Utfordringen ligger altså i å få fylt opp fjøset. Dette handler i stor grad om å utnytte mordyrene riktig. Et bevisst regime ved rekruttering der alle kviger får en kalv og en sterk selektering av kvigene etter kalving vil en kunne øke kalvetilgangen betydelig. Dette er den viktigste årsaken til at antall kalver per årsku viser stor variasjon mellom besetninger. Det er mange besetninger som ved en god utnyttelse av kviger og kyr klarer mer enn 1.4 kalver per årsku. Gjennomsnittet i Kukontrollen ligger på 1,1 kalv per årsku.

I tillegg er det et stort potensial i at cirka 15 prosent av okseslaktene har en slaktevekt på mellom 170 og 250 kilo. Slakting ved lave slaktevekter tyder på at det er mange som ikke har plass til å føre frem dyrene til optimal slaktevekt. Ved et mer intensivt fôringsregime vil plassen utnyttes bedre. ■

Tabell 2 Konsekvenser ved ulik fremføringstrategi for totaløkonomien.

	Fôringsstid ant mnd	Ant. slakt pr år	Slaktevekt	Kilo kjøtt produsert	Fôrforbr. i alt pr år	DB/kilo kjøtt	DB uten tilskudd
Ekstensiv føring	18	33,3	330	11 000	109 600	Kr 6,02	Kr 66 220
Intensiv føring	12	50	280	14 000	107 100	Kr 5,80	Kr 81 200

Såttetidspunktet bør bestemmes ut fra hvilken grovfôr-kvalitet man ønsker. Har en stort grovfôrareal og ønsker grovfôr med høy energikonsentrasjon bør enga slås ved begynnende skyting, eller et par dager før begynnende skyting. Har en bestemt seg for ønska utviklingstrinn og været er strålende, er det likevel ikke praktisk mulig å slå all enga samtidig.

Hvilken eng skal slås først?

En må prioritere rekkefølgen etter botanisk sammensetning og alder på enga. Er det flere grasarter i enga bør en ta hensyn til den grasarten det er mest av. Hundegras og rapparter skyter vanligvis to uker før timotei, strandrør og bladfaks. Engsvingel og raigras kommer i en mellomstilling. I områder der to slåtter er det normale og tre slåtter er unntaket vil anbefalinga bli å starte slåtten på «gammelenga» fordi den i mange tilfeller domineres av grasarter som skyter tidlig. Vær forberedt på at det da kan bli aktuelt med tre slåtter her. Er enga ganske ny bør en litt sein andreslåt velges i kombinasjon med den tidlige førsteslåtten. Dette for å sikre god overvintring hos timotei.

Begynnende skyting er når en del av akset/kjevla er synlig på minst 10 prosent av skuddene.

Skyting er når halve akset/kjevla er synlig over flaggbladet på minst 50 prosent av skuddene.

Full skyting er når en del av det aksbærende strået er synlig mellom flaggbladet og akset/kjevla på minst 50 prosent av skuddene.

Fortørkingsgrad

Med tanke på å unngå stort næringstap fra eng til ferdig gjæra surfôr, vil det mest optimale tørrstoffinnholdet i gras ved høsting

Førsteslåtten nærmer seg raskt. Hvilken eng skal slås først? Hvilket ensileringsmiddel passer? Mange vurderinger og mange valg skal tas før en er ferdig med arbeidet med å sikre neste vinters grovfôrlager.

være rundt 30 prosent. I silo skal man være forsiktig med tørrstoffinnhold over 30 prosent på grunn av problemer med god nok pakking og fare for mugg. Dersom graset er for fuktig kan man få stort nærings-tap gjennom pressaft og kraftig gjæring. Optimalt tørrstoffinnhold i silo vil derfor være rundt 25–30 prosent. I rundballer kan det ofte være aktuelt med høyere tørrstoffinnhold. Dette stiller krav til kutting av graset og god pakking, da faren for mugg øker. Med tanke på å unngå smøsyregjæring bør tørrstoffinnholdet i rundball opp på mellom 30 og 40 prosent dersom det ikke benyttes ensileringsmidler.

Huskeliste ved førtørking:

1. Legg til rette for god tørking av graset på kortest mulig tid. Etter slått bør graset kjøres inn eller presses innen ett døgn.
2. Dersom det er mye dugg om morgenen bør man vente med å slå da graset tørker raskere på rot enn i streng.
3. Stengelbehandling og breispredning gir god effekt på tørkehas-tigheten.

Valg av ensileringsmiddel

Riktig bruk av riktig ensileringsmiddel vil hindre smøsyregjæring og nedbrytning av protein, og samtidig ta vare på sukkeret i graset. Type ensileringsmiddel bør først og fremst velges på grunnlag av tørrstoffinnhold i graset. Følg anbefalt dosering og bruk ensileringsmiddel i hele siloen. Ved lavt tørrstoffinn-

hold og mye kløver i enga bør man dosere etter høyeste anbefalte mengde.

Direktehøsta gras med tørrstoffprosent opp til 30, silo og rundball

Aktuelle midler: Ensil Maursyre, Maursyre 85 prosent, Ensil 1 Na, GrasAAT N-Lacto, Kofasil LP.

Dette er maursyrebaserte midler som hemmer gjæringen ved å senke pH. Kofasil LP inneholder i tillegg nitritt som virker hemmende på anaerobe sporer. Dette middelet skal kun brukes i rundballer og plansiloer og må ikke blandes med syreholdige midler.

Fortørka gras med tørrstoffprosent over 25, silo og rundball

Aktuelle midler: Ensil Pluss Na, GrasAAT N-Pluss, Kofasil Ultra (ikke i silo).

Midlene inneholder propion og/eller benzosyre i tillegg til maursyre for å redusere faren for mugg- og gjærsopp. Plussproduktene er beregnet på gras opp til 45 prosent tørrstoff, mens Kofasil Ultra kun skal brukes i rundball med tørrstoffinnhold opp til 60 prosent. Dette middelet inneholder også nitritt som virker hemmende på anaerobe sporer.

Bakteriepreparater (inokulanter) kan også være en mulighet ved gode ensileringsforhold (Josilac, SilAll 4x4, Feedtech Silage II). Dette vil stimulere til økt melkesyregjæring og senke pH relativt raskt. Anbefales kun til fortørka gras.

Ensileringsmidler godkjent i

foran årets høstinger

■ Eng i god vekst.
Aksene er enda ikke synlig,
men begynnende skyting
nærmer seg raskt.
Foto: Solveig Goplen.

økologisk produksjon er Ensil Maursyre, Maursyre 85 prosent, Ensil 1 Na, Ensil Pluss Na og Gras-AAT Eco (slutt selges), samt midler basert på enzymer, gjær og bakterier.

Hvordan få mest mulig fôr i ballen/siloen

Det er alltid god økonomi i å få mest mulig fôr i siloen eller ballen. For å få til det må man vektlegge god pakking, høyt tørrstoffinnhold og snitting av graset. I rundball er det vanskelig å gjøre mye med pakkehardheten, men det er viktig å kjøre sakte ved pressing. Snitting og høyt tørrstoffinnhold vil også kunne øke mengde fôr per ball betraktelig. I silo er det viktig med hyppig pakking av tynne sjikt med tung redskap. For å oppnå best effekt bør man ikke legge på mer enn 10–15 centimeter tykke sjikt mellom hver pakking og dess tyngre pakkeredskapen er dess bedre. I plansilo og stakk vil det være gunstig å bruke den tyngste traktoren til pakkingen. Dersom en

i tillegg øker dekktrykket kan man oppnå god pakking med dette. I tårnsilo vil graset selv gjøre mye av pakkejobben, men det er viktig å få spredd massen godt utover og trække mellom hvert lass. Husk at i tillegg til mer fôr per kubikkmeter, vil en ved god pakking også oppnå en bedre silokvalitet!

Tidspunkt for å kjøre på husdyrgjødsla etter slått

Spre husdyrgjødsla så fort som mulig etter slått, og bland gjerne inn vann. Blir det opphold i slåtten på grunn av regn bør dette oppholdet ideelt sett benyttes til å spre møkk, så sant det er praktisk mulig og jorda er kjørbær. Det er mindre fare for sviing og tilgrising av graset med påfølgende sporeproblematikk hvis husdyrgjødsla spres før gjenveksten er kommet i gang. Anbefalt mengde er maks tre tonn blautgjødsel per dekar.

Værforhold er også viktig med tanke på å utnytte nitrogenet i husdyrgjødsla mest mulig. Overskyet vær, yr og lite vind er mest gunstig.

Generelt er det bedre forhold for spredning om kvelden og natta enn om dagen.

Ta hensyn til rødkløveren

Rødkløver har mange positive effekter i enga og i fôret. Ofte får rødkløveren en litt stemoderlig behandling i enga, men den har egenskaper som gjør at den er vel verdt å ta vare på. For å bevare den bør en tenke på følgende:

1. Ikke sprøyte den vekk (velg riktig plantevernmiddel, og sprøyt på riktig utviklingsstadium)
2. Sørg for godt drenert jord og god kalktilstand. Det gir gode vekstforhold for de nitrogenfikserende bakteriene som lever på røttene hos kløver.
3. Ikke gjødsle den vekk. Sterk nitrogengjødsling gir graset et konkurransefortrinn og hemmer nitrogenfikseringen hos kløver. En kan styre kløverinnholdet i enga ved hjelp av gjødslinga, og i første og andre engår kan eksempelvis nitrogentilførselen reduseres fra 22 kilo N/dekar på to slåtter og ned til 14–16 kilo uten at totalavlinga går ned. I ei konvensjonell eng vil 30 prosent kløver være optimalt (på tørrstoffbasis), men samtidig bør en unngå over 50 prosent kløver da dette vanskeliggjør ensileringsprosessen og kan virke negativt ved fôring.

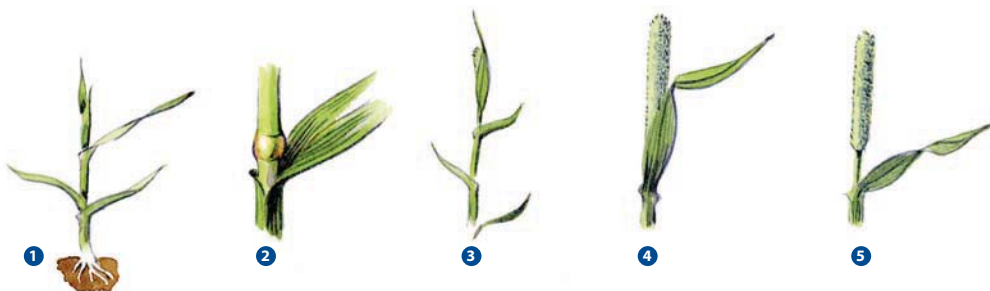
Hvordan vet en at det er nok kløver i enga til å redusere gjødslinga? På www.njv.slu.se/kloverhalter/ kan en se og lese mer om vurdering av kløverinnhold i eng.

NB: Det er lett å overvurdere innholdet av kløver i eng fordi det ser ut som om kløverbladene dekker mer enn det de faktisk gir i tørrstoffavling.

Figur 1 Utviklingsstadium hos gras

Skala fra Inst. for norrländsk växtodling Rönneby, Umeå (modifisert)

Kode	Stadium	Beskrivelse
1	Blad	bare blad og forlengede bladslirer
2	Stengelstrekning	Minst ett synlig kneledd på minst 50 prosent av plantene
3	Begynnende skyting	En del av akset er synlig på minst 10 prosent av skuddene.
4	Skyting	Halve akset er synlig over flaggbladet på minst 50 prosent av skuddene
5	Full skyting	En del av aksbærende strået er synlig mellom flaggbladet og strået på minst 50 prosent av skuddene



Fôrplanlegging på beite

FÔR

Harald Volden

Tine Rådgiving og UMB
harald.volden@umb.no

Godt beite karakteriseres ved et høyt innhold av råprotein og et lavt innhold av både NDF (fiber) og totalt ufordøyelig NDF (iNDF). Det betyr at den potensielle energi- og proteinverdien er høy, samtidig som det gir grunnlag for et høyt fôropptak. Det lave NDF-innholdet gir imidlertid et grovfôr med lav strukturverdi (tyggetid), noe som kan føre til et dårligere vommiljø, rask passasjehastighet ut av vomma og en lavere reell fôrverdi. Samtidig er det viktig at beitekvaliteten ikke overvurderes da en kombinasjon av rask utvikling, høy temperatur og tørke fører til en rask forringelse av beitekvaliteten. Det er derfor viktig med fôringsstrategier og oppfølgingsprosedyrer slik at man raskt kan gjøre endringer i fôringen når en ser at beitekvaliteten blir dårligere.

Kritiske forhold

I forbindelse med intensiv beitedrift er det spesielt tre forhold som er kritiske: 1) overgangsfôring fra inne til ute eller fra ute til inne, 2) tilstrekkelig beitetilgang og 3) å vedlikeholde beitet over tid for å oppnå en høy potensiell næringsverdi.

Overgangsfôringen i første del av beiteperioden er spesielt kritisk for å sikre en høy og stabil nærings-tilførsel. Det sikres best ved kombinasjonen av kraftfôr og bufferfôring med grovfôr, ofte surfôr, av en god kvalitet. Buffergrovfôret har vanlig-



■ Energi ser ut til å være en større utfordring på beite enn AAT.
Foto: Rasmus Lang-Ree

vis en lavere energiverdi enn beitet, og det er det viktig å ta hensyn til i forbindelse med planleggingen av kraftfôrtildelingen. Samtidig er substitusjonseffekten (kraftfôrets effekt på grovfôropptaket) høy på beite, og det er derfor viktig at kraftfôrnivået tilpasses det ønska ytelsesnivå. Det er enklere å tilpasse kraftfôrfôringa til ytelsesnivået enn til beitekvaliteten da den er et av de store usikkerhetsmomentene i forbindelse med planlegging av beitefôringen. Derfor vil det ofte være nødvendig å justere kraftfôrtildelingen fortløpende, og ikke bare etter hver mjølkeveiing. En aktuell strategi er derfor å bestemme seg for et kraftfôrintervall bestemt av ytelsesnivået og forventet variasjon i beitekvalitet.

I forbindelse med utarbeidelsen av slike strategier er det aktuelt å benytte NorFor Plan for å optimalisere kraftfôrfôringa. Det kan enten skje ved fôring etter individuell ytelse eller etter en planlagt laktasjonsavdrått og kraftfôrstrategi. Hensikten med denne artikkelen er å gi et par eksempler på hvordan kraftfôrtildelinga blir på beite når fôringa blir optimert etter NorFor Plan. I de videre beregningseksempelene er det brukt to beitekvaliteter (Tabell 1).

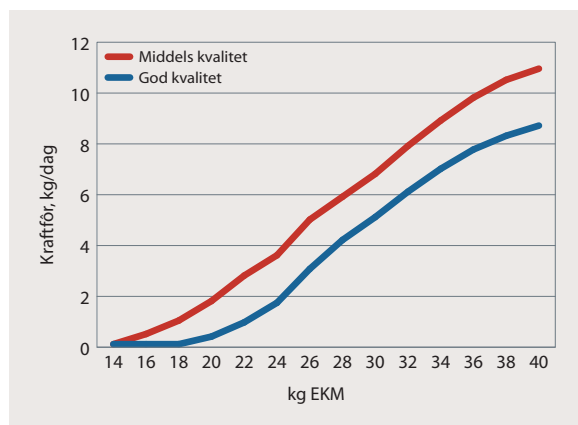
Videre er det i beregningene brukt kraftfôrblandinger fra Felleskjøpet Agri (Fôrcode 147, NorFor fôrtabell). Beregningene er kun gjennomført for voksne kyr og det er brukt en levendevekt på 590 kilo. Når kyrne mjølker over 38 kilo

Tabell 1. Beitekvaliteter benyttet i beregningseksempelene

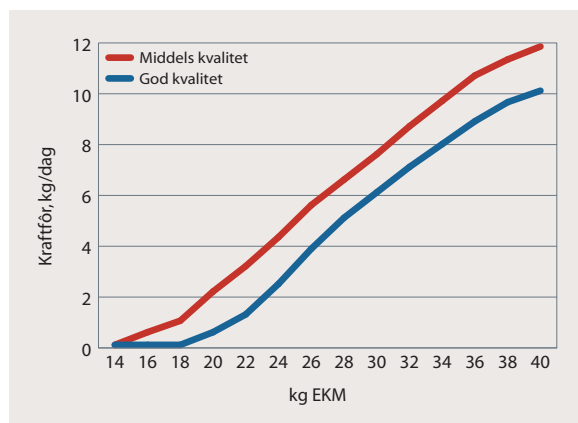
Beite-kvalitet	NDF, % av TS	Råprotein, % av TS	Fyllverdi, per kilo TS	Tyggetid, min./ kilo TS	NELp20, MJ/kilo TS	AATp20, g / kilo TS
God	40	19	0,42	56	6,96	101
Middels	46	15	0,47	66	6,40	96

Fôring på beite byr på sine utfordringer, og NorFor Plan kan brukes for å optimalisere fôringa i denne perioden.

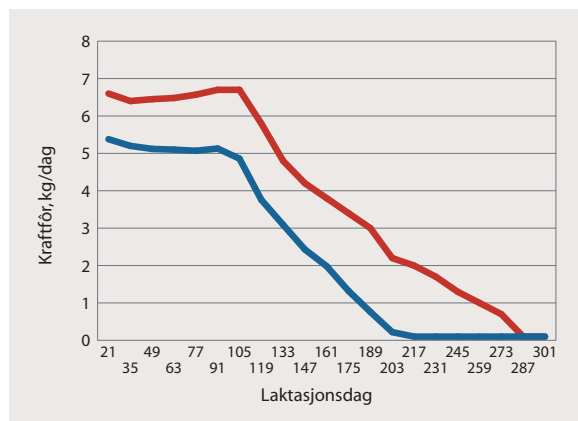
Figur 1. Beregna kraftfôrmengder uten buffergrovfôr ved en god og middels beitekvalitet



Figur 2. Beregna kraftfôrmengder med buffergrovfôr ved en god og middels beitekvalitet



Figur 3. Kraftfôrstrategi for voksne kyr etter planlagt avdrått. 7500 kilo i 305 dagers avdrått.



EKM er det forutsatt en underfôring på to til fem prosent.

Figur 1 viser beregna kraftfôrmengder for forskjellig ytelse uten tilskudd av buffergrovfôr, mens Figur 2 viser kraftfôrmengder med tilgang av bufferfôr. Mengde buffergrovfôr er begrenset til maks tre kilo tørrstoff per dag for å unngå for stor utbyttingseffekt på beiteopptaket, men samtidig sikre en tilskuddsfôring som gir både en energieffekt og en struktureffekt. Dette kan være en aktuell strategi i forbindelse med en kombinasjon av dagbeiting og fôring inne på natta med for eksempel rundballesurfôr.

Når beitet er av god kvalitet, og uten bufferfôring, starter kraftfôrtildeling ved 20 kilo mjølk, og ved 16 kilo mjølk når beitet er av middels kvalitet. Beregningene viser at for godt beite øker kraftfôrbehovet med 0,39 kilo per kilo mjølk, mens tilsvarende tall er 0,42 kilo for middels kvalitet. Tilsvarende tall med bufferfôring er 0,44 og 0,45 kilo kraftfôr per kilo mjølk for henholdsvis god og middels beitekvalitet.

Når det gjelder valg av kraftfôrblending viser optimeringene at ved en god beitekvalitet blir Favør 30 eller 50 valgt når ytelsen er under 36 kilo EKM. Ved høyere ytelse går Formel Elite inn i blendingene, først og fremst for å redusere vombelastningen. Ved en middels beitekvalitet ble Favør 50 eller 40 foretrukket. Det skyldes nok at energiinnholdet i beitet er lavere og at det skjerper kravet til energi fra kraftfôret.

For begge beitekvalitetene ga kraftfôrblendingene tilstrekkelig med AAT. På beite ser det derfor ut til at energi er en mer begrensende faktor enn AAT, noe som også stemmer overens med nyere beite-

forsøk. Samtidig viser beregningene at dersom man ønsker et høyt avdråttsnivå kan det være viktig å velge kraftfôrblendinger som gir en mindre vombelastning, det vil si kraftfôrblendinger med mindre lett nedbrytbar stivelse.

Fôring etter planlagt avdrått

Fôring etter standard laktasjonskurve kan også være aktuelt ved beitefôring. Denne fôringsstrategien synes imidlertid mest fornuftig å benytte når man har vårbære kyr hvor man kan starte strategifôringa før beiteslipp eller for kyr som kalver i beiteperioden. Figur 3 viser eksempel på kraftfôrstrategi ved en ytelse på 7 500 kilo. I beregningene er det brukt samme beitekvalitet som i de andre eksemplene og kraftfôrmengdene gjelder for voksne kyr. I optimeringene er det også benyttet beite som eneste grovfôr, og Favør 30 ble brukt som kraftfôr. Når beitet er av god kvalitet er høyeste kraftfôrmengde om lag fem kilo, mens ved en middels kvalitet bør den økes til om lag 6,5 kilo. Figur 3 viser derfor noe av variasjonsbredden i kraftfôrmengde med varierende beitekvalitet. En viktig målsetting i forbindelse med intensiv beitedrift kan være å prøve å holde beitekvaliteten innenfor dette intervallet gjennom beitesesongen.

Denne artikkelen har vist tre eksempler på hvordan man kan benytte NorFor Plan til fôrplanlegging i forbindelse med beitedrift. Beitefôring og beitedrift er en vanskelig og utfordrende oppgave, ikke minst fordi det finnes så mange mulige kombinasjoner av beite og ulike strategier for tilskuddsfôring. Det anbefales derfor at man gjennomfører en fôrplanlegging i hver enkelt situasjon.

Ola Stenefôringsrådgiver Tine
ola.stene@tine.no

Beite og sommerfôring

■ Hvilken strategi en skal velge for sommerfôringa avhenger av ressursene på gården. For kua er det en overgang å omstille seg til beiting. Vommikrobene må omstille seg til nytt fôr, noe som gjerne resulterer lavere ytelse i en overgangsperiode. Har en areal som egner seg best til beiting og ønsker full utnyttelse av dette må dette nødvendigvis gå på bekostning av fullfôreffekten. Overgangen mellom fullfôr og beiting vil være lite problematisk ved lav ytelse. Hvis alt arealet egner seg for høsting kan den beste strategien være å droppe beitinga og satse på å utnytte mulighetene i fullfôr også gjennom sommeren. Med denne strategien unngår en overgangsfôring, og gjør det enklere hvis høy ytelse er målet. En kan også velge en strategi med delvis beiting og delvis fullfôr. En kan begrense tilgangen til beite ved stripebeiting eller beiting halve døgnet, og føre med fullfôrblanding i tillegg.

Kombinere beiting og fullfôr

Beitegraset er som regel både næringsrikt og appetittlig. Ved tradisjonell fôring vil en ofte registrere høy passasjehastighet og blaut møkk. Det gir igjen som regel lav fett- og proteinprosent i mjølka. Dette ser en særlig på sensommeren da beitegraset har lavere innhold av trevler. Hvis fullfôr skal utgjøre halvparten av rasjonen bør blandingen ha som viktigste funksjon å tilføre nok NDF (fiber) og AAT

Det er en utfordring å kombinere fullfôr og beitebruk på en god måte.



(Aminosyrer Absorbert i Tarm). NDF for å stabilisere vommiljøet og AAT for å gi en riktig balanse mellom protein og energi. Det siste er viktig for å oppnå ønsket mjølkeytelse og for å unngå at kyrne blir feite.

Rasjonssammensetning

En blanding med høyere andel NDF krever mer halm eller sent høsta grovfôr. Det krever at en har en plan for fôrdisponering allerede på høsten, slik at en har ønsket grovfôr kvalitet tilgjengelig. Når det gjelder valg av proteinkilde må dette vurderes i hvert enkelt tilfelle. Generelt kan en si at det er behov for et proteintilskudd som har høy AAT og lav PBV. Dette fordi beitegraset som regel har høy PBV. I mange tilfeller må en bytte proteintilskudd eller kraftfôrblending ved overgang til sommerfôring. Dette gjelder særlig ved lav ytelse da passasjehastigheten er lavest.

Om sommeren er det lettere å få varmgang i blandingen. Det må derfor blandes ny blanding hver dag. Vær ekstra påpasselig med kvaliteten på alternative fôrmidler, slik at blandingen er appetittlig for dyra.

■ Er målet å oppnå en veldig høy ytelse kan det beste valget være å fortsette med fullfôr i stedet for å kombinere fullfôr og beiting. Det kan bety at Dagros og de andre må bli inne. Foto: Solveig Goplen.



Sultefora?

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

Pluss



Seko Fullfôrblandere

Det er vi som har utstyret alle snakker om!



Markedets mest rasjonelle fôringssystem. Letter hverdagen og kan gi stor økonomisk gevinst!



Ta kontakt med oss eller nærmeste LM-forhandler for referanser, pristilbud og ytterligere informasjon.



**LENA
MASKIN AS**

Hovedkontor: 2870 Dokka
Tlf.: 61 11 33 33.
Fax: 61 11 33 37
E-mail: firmapost@lma.no
www.lma.no

TOMB



1-ÅRIG FAGSKOLE I HUSDYRHOLD OG DRIFTSLEDELSE

NYTT STUDIETILBUD PÅ TOMB

To parallelle halvårskurs i driftsledelse og storfehold

- Spennende studiemiljø
- Robotfjøs
- Studenter fra hele landet - Internat-tilbud
- Beliggenhet: Tomb, Råde i Østfold

Søknadsskjema og mer informasjon:

www.tomb.no

Søknadsfrist: 1. juni



post@tomb.no - tlf 69 28 30 00

WWW.TOMB.NO

Andre tilbud: - 1-årig landbrukskurs (over 19 år)- naturbruk (profil hest, friluftsliv eller landbruk - bygg og anleggsteknikk. - teknikk og industr. prod.

Optimalt nivå av AAT og PBV i fôrrasjonen

FÔRING

Harald Volden

Forsker, Tine Rådgiving og UMB
harald.volden@umb.no

Produksjonen av mjølkeprotein og mjølkas proteininnhold er først og fremst styrt av energi og AAT-tilførselen. I mange situasjoner er det faktisk slik at disse to faktorene kan erstatte eller utfylle hverandre. Det betyr at vi i praksis kan oppnå økt respons i mjølkeprotein enten ved å føre sterkere med energi eller øke AAT-tilførselen. Hvilken strategi man skal velge vil blant annet være avhengig av prisforholdet mellom energi og AAT i fôret.

AAT-tilførsel og produksjon av mjølkeprotein

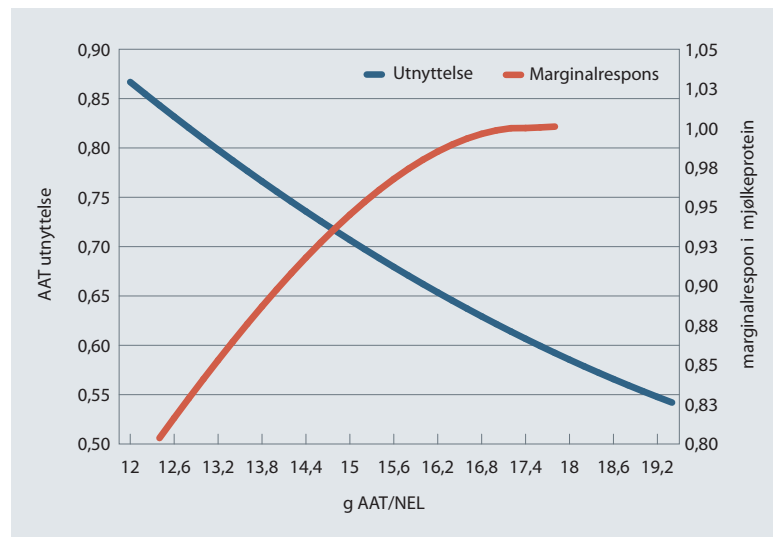
Når mjølkeproteinproduksjonen styres av AAT-tilførselen er det to forhold som bestemmer utbyttet. Hvor mye AAT er tilgjengelig for produksjon av mjølkeprotein og hvor god er utnyttelsen av AAT i mjølkeproteinsyntesen? Det førstnevnte er bestemt av AAT-forsyninga fra fôrrasjonen og behovet for AAT til vedlikehold, fosterproduksjon og tilvekst/mobilisering. Resten kan brukes til mjølke. Dessverre blir ikke alt tilgjengelig AAT omdannet til mjølkeprotein. Utnyttelsesgraden er bestemt av forholdet mellom AAT og energi (AATp/NEL). Utnyttelsen av AAT reduseres med økt AATp/NEL (Figur 1). Samtidig øker marginalutbyttet i mjølkeprotein opp til 17,2 gram AATp/NEL. Det betyr at ved dette nivået får man igjen mest mjølkeprotein. Men figuren viser at merutbyttet er lavt når AATp overstiger 16–16,2 gram AATp/NEL. Derfor er det i NorFor Plan ikke noe fast behov for AAT til mjølkeproteinproduksjon. I stedet settes det en nedre grense for AATp/NEL på 15 gram når vi optimerer fôrrasjoner. Denne verdien tilsvarer 95 prosent i forhold til maksimal

respons. Hvorvidt optimeringen går over denne grenseverdien er avhengig av prisforholdet mellom energi og AAT, eller om man må ligge høyere for å kunne tilfredsstille kravene til andre optimeringsvariabler, for eksempel Vombelasting og PBV.

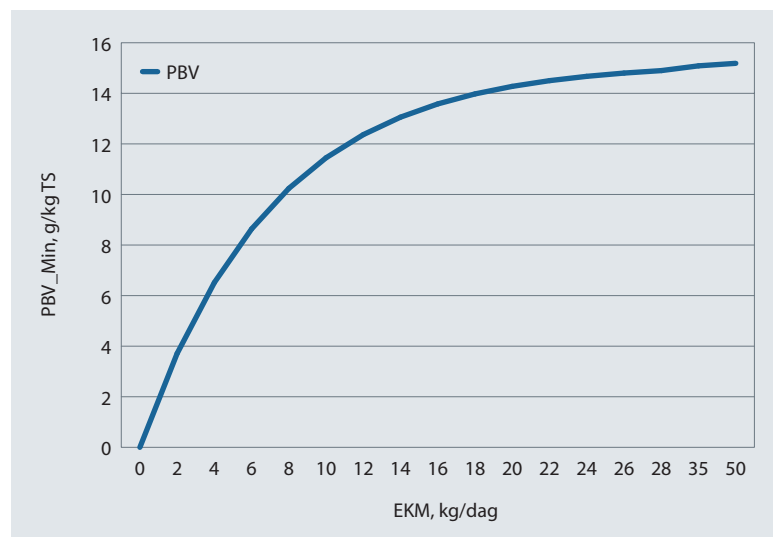
AAT respons som optimeringsvariabel

Den andre variabelen vi benytter i NorFor Plan for å styre mjølkeproteinproduksjonen er «AATp respons». Den forteller oss hvordan fôrrasjonen ligger an i forhold til maksimal mjølkeproteinrespons.

Figur 1. Utnyttelse av AAT til mjølkeproteinproduksjon og marginalutbytte i mjølkeprotein.



Figur 2. Sammenheng mellom mjølkeutbytte og nedre grense for PBV (gram/kilo tørrstoff) i optimering av fôrrasjoner i NorFor Plan



Produksjonen av mjølkeprotein styres av AAT og energi, og det kan derfor velges ulike strategier for å oppnå ønsket proteininnhold i mjølka.

The screenshot shows a complex spreadsheet-like interface for feed optimization. It includes a header section with various filters and a main table with multiple columns for different feed components and their associated values. The interface is in Swedish and appears to be a professional tool for farm management.

Figur 3. Skjermbildekopi av Tine OptiFör.

I utgangspunktet bruker vi en nedre grense på 95 prosent når vi optimerer fôrresjoner. Det tilsvarer en AATp/ NEL på 15 gram. AAT-respons er i større grad enn AATp/ NEL styrt av energitilførselen. Det betyr at vi kan styre mjølkeproteinproduksjonen ved å variere energitilførselen ved hjelp av AAT-respons. På den måten kan AATp/ NEL og AAT-respons utfylle hverandre. Eksempel på en fôringsituasjon hvor vi utnytter dette er når vi har grovfôr av god kvalitet og hvor mjølkeytelsen er moderat (under 18–20 kilo). I en slik situasjon kan vi tillate en overføring med energi, samtidig som vi øker kravet til AAT-respons (til 98–100 prosent) og senker kravet til AATp/ NEL. Dermed kan vi i fôrplanlegginga utnytte at produksjonen av mjølkeprotein kan styres ved hjelp av energitilførselen, og at det kan være en økonomisk lønnsom fôring istedenfor å benytte en kraftfôrblending med høyt AAT-innhold. Figur 3 over viser resultatet fra en slik optimering hvor kravet til AATp/NEL er senket til under 15 gram, samtidig som man har økt energiforsyninga og AAT-respons over 95 prosent.

PBV

Proteinbalansen i vom (PBV) er et proteinmål som vurderer protein-tilførselen til vommikrobene. PBV beregnes som differansen mellom protein brutt ned i vomma og behovet for protein til mikrobiell proteinsyntese. I tillegg er det i NorFor Plan tatt hensyn til at en viss andel av fôrproteinene resirkuleres tilbake til vomma. Dersom PBV i fôrresjonen blir for lav vil det redusere den mikrobielle aktiviteten og dermed virke negativt på vomfordøyelsen av fôret og produksjonen av mikrobe-protein. Det vil føre til en lavere energi- og AAT-tilførsel til dyret. Derfor er det viktig at vi i fôrplanlegginga stiller krav til nedre grense for PBV i fôrresjonen. Kravet uttrykt i gram per kilo tørrstoff er avhengig av mjølkeytelsen (Figur 2). Samtidig settes en anbefalt øvre grense for PBV på 40 gram/kilo tørrstoff. Det er for å unngå at vi får fôrresjoner med for høyt innhold av protein da det kan gi en dyrere fôring samtidig som det gir en mulig belastning for miljøet og dårligere fôrutnyttelse.

Smått til nytte

Avdråtten stiger i Nederland

Statistikk for september 2005 til september 2006 viser at avdråtten til de svart-hvite holsteinkyrne i Nederland nå er oppe på 8 668 kilo melk med 4,35 prosent fett og 3,49 prosent protein (305-dagers laktasjon). Hollenderne opererer også med 354-dagers laktasjon og da er avdråttsøkningen på 246 kilo i forhold til året før. De røde og hvite kyrne (Rød og Hvit Holstein) ligger 743 kilo lavere i avdrått, men har høyere innhold av fett og protein i melka og kan også vise til en større økning i avdråtten enn de svarte og hvite.

Veepromagazine november/2006

1 milliard spart

I Sverige er det beregnet at BVD-programmet, som startet i begynnelsen av 90-tallet, har gitt svenske melkebønder en netto på SEK 1 milliard. Programmet har kostet SEK 340 millioner, men har redusert kostnadene forbundet med denne sjukdommen med SEK 1, 4 milliarder. Norge ble første landet i verden som klarte å kvitte seg med BVD, men svenskene følger tett etter. Da programmet startet var halvparten av besetningene smittet og dette er nå redusert til 0,2 prosent.

Husdjur 3/2007

Mer mais til biogass

I 2006 ble 13 prosent av landbruksarealet i Tyskland brukt til energivekster, og dette forventes å stige til 20 prosent i 2010. Mais til produksjon av biogass legger alene beslag på 1,44 millioner mål jordbruksareal noe som er mer enn det samlede danske maisarealet. Tilskudd til bioenergi gjør at det kan betales en god pris for råvaren, og fører blant annet til en økende kornpris. Spørsmålet er hvordan dette på sikt vil slå ut på førtilgang og førpriser i tysk melkeproduksjon.

LMD-Ugenyt 6/2007

Mjølkerobotene inntar Hemsedal

REPORTASJE

Jan Erik Kjær
tekst og foto
buskap@geno.no

Hemsedal blir nå halvparten av mjølka produsert i samdriftsfjøs. Bare i fjor ble det bygd tre fellesfjøs med mjølkerobot. Et av disse tilhører Kroken samdrift DA som eies av Kjetil Tuv, Tronn Inge Tuv, Oddmund Vølle og Anders Viljugrein. 30. september i fjor ble dyra fra de fire besetningene sluppet inn i lausdriftsfjøset, og fjorten dager seinere var mjølkeroboten i gang.

– Det er nye utfordringer med mjølkerobot og nytt fjøs. Så langt har vi brukt mange timer i fjøset daglig, men med ei ukes turnus per bruker merker vi jo allerede at vi får mer fritid, sier Anders Viljugrein.

NRF i roboten

I fjor høst offentliggjorde Buskap en undersøkelse som Geno hadde

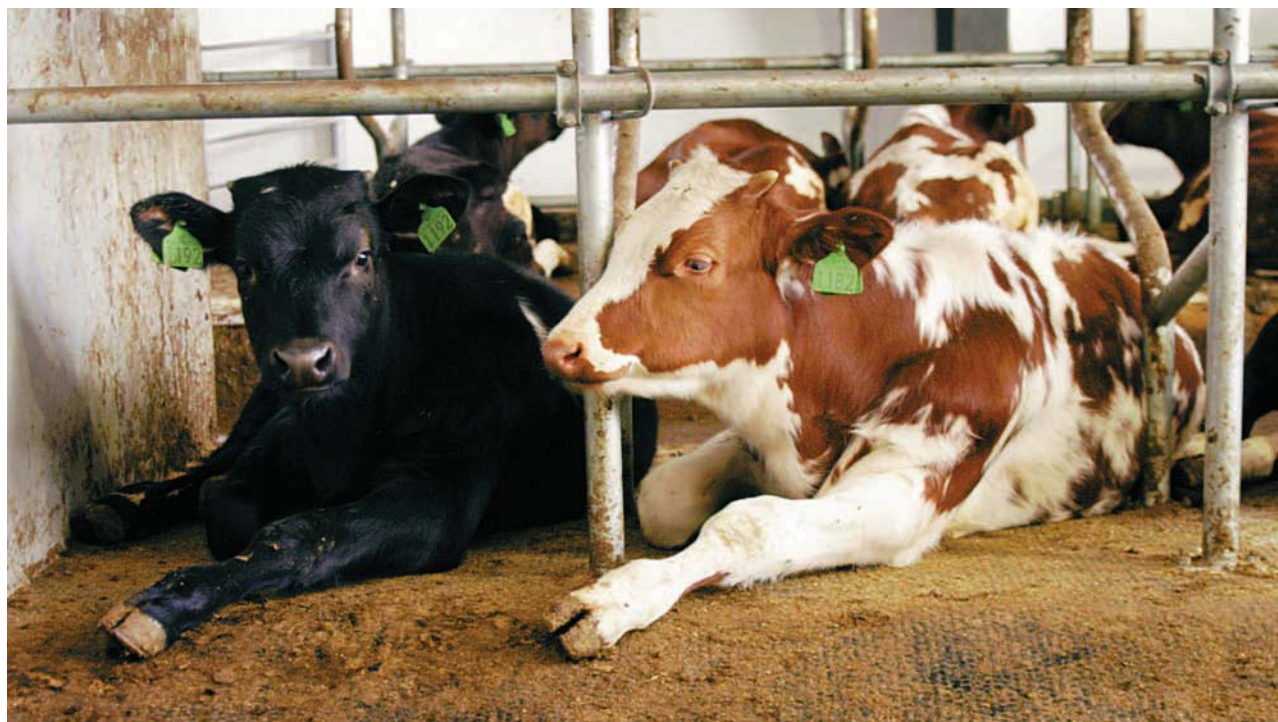
I Hemsedal ble det montert tre mjølkeroboter bare i fjor, og dette systemet er for fullt på vei inn i norske kufjøs. Vil det påvirke avlen på NRF-kua?

gjennomført blant 115 norske produsenter med mjølkerobot. Målet var å få mer kunnskap om hvordan NRF-kua fungerer i mjølkeroboten. Etter fire måneders drift, ser det ut som om brukerne i Kroken samdrift er av samme oppfatning som bøndene i undersøkelsen.

– Så langt har vi erfart at ei god robotku må ha god speneplassering, være rask å mjølke og være sjølgående i den forstand at den har gode bein og beveger seg lett, sier Viljugrein. Når Buskap er på besøk er det om lag 60 mjølkekyr i fjøset som har liggeplasser til 75. Kun ei ku er så langt utrangert fordi den ikke fungerte i mjølke-

roboten, og årsaken var hissig lynne. Ingen dyr er slaktet på grunn av dårlig jurform eller speneplassering, men på to kyr har en framspene blitt avsint fordi spenene framme sprikte for mye.

– Det er for mange som har blitt trespente synes jeg, og det kan hende vi har gitt opp litt raskt med de dyra. Men det er klart at vi også må lære oss til å bruke mjølkeroboten på lik linje med at besetningen skal tilpasses mjølkesystemet. Jeg tror vi skal regne med at det tar et år eller to å bygge opp en buskap som passer i dette driftsopplegget, sier Viljugrein.





Kroken Samdrift DA i Hemsedal kommune, Buskerud

- Mjølkekvote på drøyt 500 tonn
- 650 dekar dyrka mark
- 75 liggebåser for mjølkekyr + 14 sinkyr
- Alle kalver settes på, oksene føres fram til mellomkalv



■ – Ingen av oss savner de gamle båsfjøsene, sier Anders Viljugrein i Kroken samdrift i Hemsedal.



■ De store vinduene i gavleveggen slipper inn mye lys og skaper trivsel for både folk og fe.

Nytt for folk og fe

Alle de fire brukerne hadde tidligere båsfjøs slik at det ikke bare er mjølkeroboten som er en ny erfaring for kyrne, men også det å fungere i lausdrift. Da roboten ble tatt i bruk 16. oktober i fjor var det 12 kyr som mjølka. Dette var et passe antall i forhold til opplæring av både kyr og folk. Mjølkeroboten må kalibreres manuelt for hver enkelt ku for at spenekoppene skal finne fram. Endringer av jurform og spenevinkel gjennom laktasjonen takler roboten derimot selv, i og med at den husker registreringene fra siste mjølking.

I starten måtte mange av kyrne ledes på plass i mjølkeroboten, og fortsatt er det to-tre kyr som må hentes slik at de får mjølka seg nok i løpet av dagen. Disse dyra går en uvisst tid i møte dersom de ikke snart endrer oppførsel, for slik spesialbehandling vil ikke brukerne være avhengig av i lengden. Data-registreringene viser at hver ku i snitt mjølkes i underkant av tre ganger i døgnet.

– Målet er tre mjølkinger per dag i høglaktasjonen, men når laktasjonskurven faller er det nødvendig å redusere noe for å frigjøre kapasitet i roboten. Når vi kommer på tur med kalving over hele året bør gjennomsnittet derfor ikke være så mye over 2,5 – 2,7, sier Viljugrein som også forteller at det å gå inn i samdrift ikke innebærer at man må bli mindre ambisiøs på kyrnes vegne. De fire brukerne husker nemlig fortsatt godt hvor de bor, og har som mål å produsere minst 8 000 kilo mjølk per ku i året. Ambisjonene kommer også til uttrykk ved at samdrifta i fjor kjøpte 80 tonn kvote slik at kvota totalt nå er på litt over 500 tonn.

Fortsetter neste side

Mjølkerobotene inntar Hemsedal

fortsetter fra forrige side



■ Småkalvene går på halmtalle og har automatfôring i mjølkeperioden.

Vil utnytte kapasiteten

Alle kyrne fra medlemmene var høstbære, og det har derfor vært en hektisk start med mange kalvinger. Dette er noe som må endres, og målet er kalvinger gjennom hele året. På den måten kan mjølke-roboten utnyttes maksimalt og kuttallet økes. Seinmjølka dyr, og dyr som sparker av seg mjølkeorganet, bruker også ufordelaktig mye tid i roboten og skaper slik en flaskehals i forhold til kapasiteten. Dette er faktorer som gjør at man som robotbonde må selekttere annerledes i buskapen enn ved tradisjonelle mjølkesystem. Med det økende antallet mjølkeroboter i landet må det også sannsynligvis få innvirkning på den sentrale avlen på NRF-kua.

– NRF-avlen må nok vektlegges litt annerledes slik at kyrne tilfredsstiller mjølkerobotens krav, sier Viljugrein. Han er ikke fremmed for at eliteoksene i framtida blir markedsført etter hvor gode robot-kyr de gir.

Alle hundyr ut på beite

Når Buskap er innom nyfjøsset er det omkring 170 storfe der med smått og stort. Planen er at alle kalver skal settes på. Oksene vil bli føret fram til mellomkalv og kukalvene vil i hovedsak gå til rekrutering i egen besetning.

– Jeg tviler på om vi kommer til å selge kviger noen gang. Skal vi få maksimal avlsmessig framgang, må vi prøve de aller fleste selv og heller slakte de dårligste når vi ser hva de yter, sier Anders Viljugrein.

Tidligere har mjølkekyrne i de fire bølingene blitt avsint om sommeren, og sammen med ungdyra har de gått på fjellbeite. Kalver og kviger skal fortsatt jages til fjells og beite der, mens mjølkekyrne vil få tilgang på beite som et trivselssupplement til innefôringa i sommermånedene.

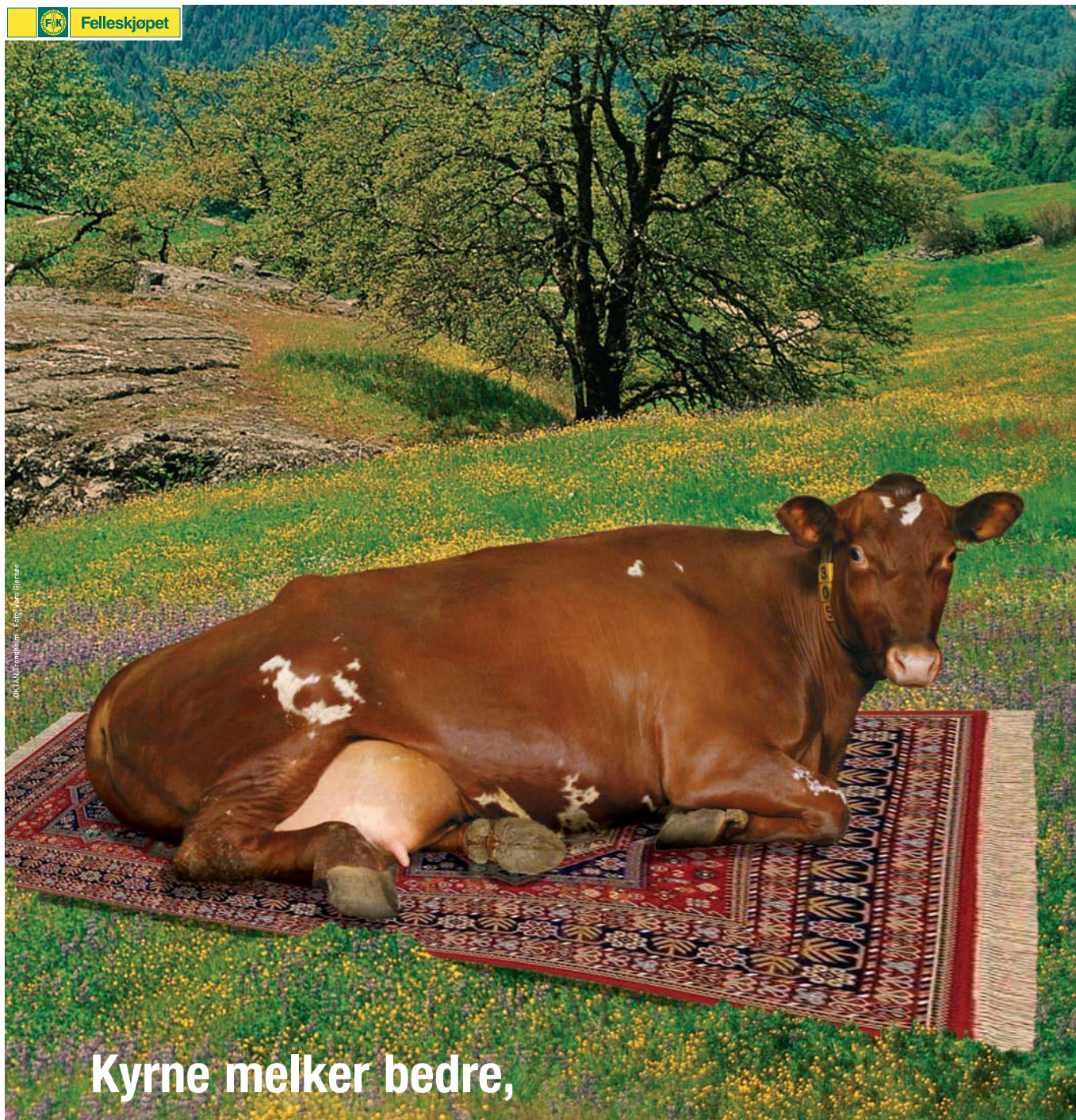
Samdriftsfjøsset er bygd på ei innkjøpt tomt og brukerne har satset på plansilo.

Hemsedal har som kjent lange og gode tradisjoner når det gjelder

både høytytende kyr og innmelding av seminokseemner. På de velholdte gårdene i fjelldalen har kuinte-ressen vært stor og fjøsstellet stått i høysetet. Vi spør Anders Viljugrein om hvordan han mener alle samdriftene vil påvirke dette.

– Kumiljøet er bra her i Hemsedal, og slik tror jeg det vil fortsette. Det er de mest interesserte brukerne som blir med i samdrifter og de som ønsker å jobbe med noe annet som faller fra. Det vil ikke bli leveveg av mjølkeproduksjon med kvote under 100 000 liter om ganske få år. Avkastninga blir for liten per arbeidstime, og det gir for lite fritid for de unge som skal overta etter oss. I deler av landet er det større bruk som kan forsvare å leie noe arbeidskraft for å sikre noe fritid. Da kan det stille seg litt annerledes i alle fall noen år framover, sier Viljugrein. ■





Kyrne melker bedre, og du skummer fløten

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

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

Pluss

Kontakt nærmeste FK-butikk eller tonnselger for informasjon.

Elisabeth Kommisrud,
utviklingssjef Geno
elisabeth.kommisrud@geno.no

Munn- og klauvsjuka



■ Munn- og klauvsjuka (MKS) er en infeksjonssjukdom som forårsakes av et lite, men potent virus. Viruset angriper alle klauvdyr, både tamme og ville. Det finnes flere typer av viruset, der noen typer lettere angriper én art framfor andre. Alle virustypene kan imidlertid angripe alle arter av klauvdyr. Storfe er særlig utsatt for å få alvorlige symptomer når de blir smittet, mens sau og også gris kan få smitten uten å utvikle tydelige symptomer. Dette kan ha stor betydning ved smittespredning, slik tilfellet var i England i 2001 der smittede sauer uten tydelige symptomer ble spredd til flere land i Europa (se figur).

Viruset er ikke farlig for mennesker. En sjelden gang kan mennesker få små blærer på hendene etter nærkontakt med sjuke dyr, men dette er ikke alvorlig. Det er heller ikke farlig å spise infisert kjøtt.

Symptomer

MKS har kort inkubasjonstid. Det tar fra to til noen få dager fra et dyr får virus til det viser tegn på sjukdom. Storfe vil få feber, bli nedstemt og de vil sikle voldsomt. Det vil utvikles væskefylte blærer i munnen, på tunga og på mulen. Blærene vil etter hvert flyte sammen, sprekke og etterlate store åpne sår. Det vil også dannes slike blærer på huden ved klauvene, noe som gjør at dyra blir halte og ugjerne beveger seg. Også på jur og spener vil det bli blærer.

Munn- og klauvsjuka er en meget smittsom virusinfeksjon som angriper både tamme og ville klauvdyr. Sjukdommen fører til store lidelser og økonomiske tap, og vil i land som Norge bli bekjempet med nedslaktning.

Så å si alle dyr i en besetning vil bli smittet, men få voksne dyr dør som følge av sjukdommen. Dyra vil imidlertid bli utsatt for store lidelser, det er fare for komplikasjoner og andre infeksjoner, og det vil ta lang tid før de eventuelt vil restituere. Det finnes ingen behandling mot MKS-viruset.

Smittespredning

Viruset vil finnes i alle dyrets kroppsvæsker og organer etter infeksjon, og dyret vil skille ut virus allerede før symptomene vises. Smittemåter er direkte kontakt mellom dyr, gjennom fôr og transportmidler og ikke minst gjennom luft. Viruset er så lite at det kan spres med luft flere kilometer. Hvor langt smitten kan

skje avhenger av luftfuktighet, vind og terrenget.

Mennesker kan smitte

Mennesker kan bidra til smittespredning på flere måter. Viruset kan leve i neseslimhinnene hos mennesker i alle fall 48 timer. I denne perioden vil mennesker kunne spre smitten til klauvdyr. Dette er en aktuell problemstilling ved eget besøk i land med MKS eller når utledninger kommer til Norge på ferie eller besøk. Dette er den viktigste grunnen til at det minst skal gå 48 timer fra noen har vært i utlandet til de skal ha kontakt med norske dyr.

Kjøtt fra smittede dyr inneholder virus, og derfor kan kjøtt og kjøttprodukter spre smitte. Det samme er tilfelle

med melk. Skyller har vist seg å være smittekilde ved utbrudd. Som eksempel kan nevnes at viruset lever i to måneder i skinke, bacon og pølser.

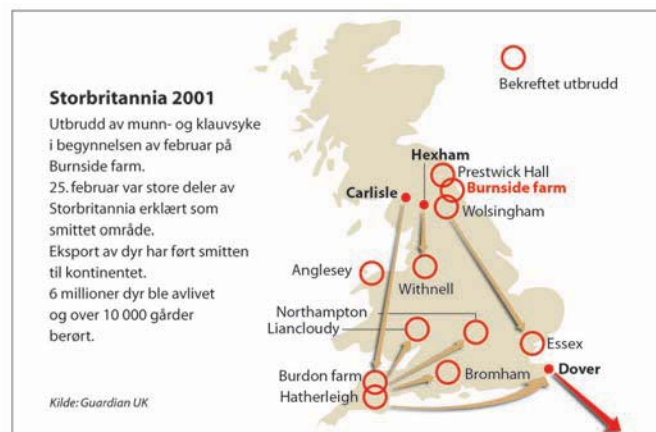
MKS finnes i flere verdensdeler som Afrika, Sør-Amerika og Asia. I Europa husker vi det siste store utbruddet som startet i England i 2001, med spredning til Holland, Tyskland og Frankrike.

I 2007 har det vært rapportert utbrudd av MKS i Tyrkia, på grensen mot Bulgaria, og i Midt-Østen, i Israel og Libanon. I tillegg er det rapportert tilfeller i Korea.

Situasjonen for utbrudd og forekomst vil raskt kunne forandre seg for en sjukdom som MKS. Det er derfor viktig alltid å ta nødvendige forholdsregler. Spesielt med sommer og ferietid foran oss er det viktig å tenke forebyggende tiltak før man reiser eller før man får besøk. Mattilsynet lokalt vil kunne gi råd.

Lover og forskrifter

MKS er en A-sjukdom. Ved eventuell påvist MKS i Norge vil besetningen og områder omkring få restriksjoner på menneske- og dyretrafikk. I angrepne besetninger vil alle klauvdyr bli avlivet og destruert på stedet (stamping-out). Siste utbrudd av MKS i Norge var i 1952. Sammen må vi prøve å unngå at dette historiske årstallet forandres. Det har stor betydning for landbruket som eksportnæring at Norge er fritt for MKS.



GrasAAT® N LACTO**GrasAAT® N PLUS**

Det unike med GrasAAT-produktene er:

Laktose i GrasAAT® N-Lacto hjelper i gang den gode melkesyre-gjæringa i startfasen. Ingen andre syremidler i markedet har denne kombinasjonen av syre og laktose.

Benzosyre i GrasAAT® N-Plus forsterker sammen med propionsyre effekten mot gjær og mugg. Du får da mer stabilt surfôr i utføringsfasen og mindre problemer med varmgang. Benzosyre er naturens eget konserveringsmiddel og finnes i blant annet tyttebær.



Foto: Scampix



Foto: frukt.no

Liten tue kan velte stort lass - og små detaljer i ensileringsmiddelet kan berge mye surfôr

Felles for de to nye GrasAAT-produktene er:

- > Maursyre og maursyresalter som begrenser proteinnedbrytning, forbruk av sukker og omfanget av gjæringa.
- > Natriumsalter nok til å gi et håndteringsvennlig produkt for deg og et smakelig fôr for dyra dine.
- > Ingen ammoniakk og dermed enklere tolking av surfôranalysen.
- > De er produsert i Norge og kan leveres i både kanner, fat, containere og i bulk.

www.grasaat.com

ADDCON
Nordic AS**WestfaliaSurge**

LOKOMOTIV

Melking med fokus på LØNNSOMHET

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

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

A-K maskiner
I-mek

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



OKTANT

Gummimatter gir rene og fornøyde kyr

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

Egner seg både for kjøttfe og melkekyr.

EasyFix
Felleskjøpet

www.fk.no

Felleskjøpet

Rasmus Lang-Ree

rlr@geno.no

Gode erfaringer med spaltesliping

Erfaringene med spaltesliping er gode i Danmark.

■ Etter at erfaringene med spaltesliping på forsøksfjøset ved Kvægbrugets Forsøgscenter i Danmark ble omtalt i Buskap nr. 7/2006 (se www.buskap.no) har vi fått noen henvendelser fra leserne om denne metoden. Glatte spalteplank er ikke et optimalt underlag for kua å bevege seg på, og sliping av riller kan være en aktuell metode for å forbedre slike golv. Et dansk firma har også annonsert at de kan påta seg slike oppdrag i Norge, men Buskap kjenner ikke til at noen i Norge har prøvd metoden ennå.

Christian Børsting, centerleder ved Kvægbrugets Forsøgscenter i Danmark, forteller til Buskap at de der fortsatt har gode erfaringer med spaltesliping i tråd med det som ble omtalt i Buskap. Han sier videre at de opplever at alle de danske bøndene som har gjort dette i fjøsene sine er fornøyd med metoden fordi kyrne får bedre bevegelsesfrihet.

Men Christian Børsting mener det er noen problemstillinger som en skal være oppmerksom på:

1. Utfør ikke klauvskjæring kort tid før sliping – det skal gå minimum to måneder – gjerne mer – fra klauvskjæring til spaltesliping foretas.
2. Sjekk at det ikke er noen steder hvor sliping har ført til skarpe kanter/huller, som kan skade klauvene.
3. Selv om en venter to måneder etter klauvskjæring kan

det være kyr som får såleknusninger. Årsaken er at det blir økt slitasje på klauvene inntil de nye rillene i spaltene blir litt avrundet med gjødsel.

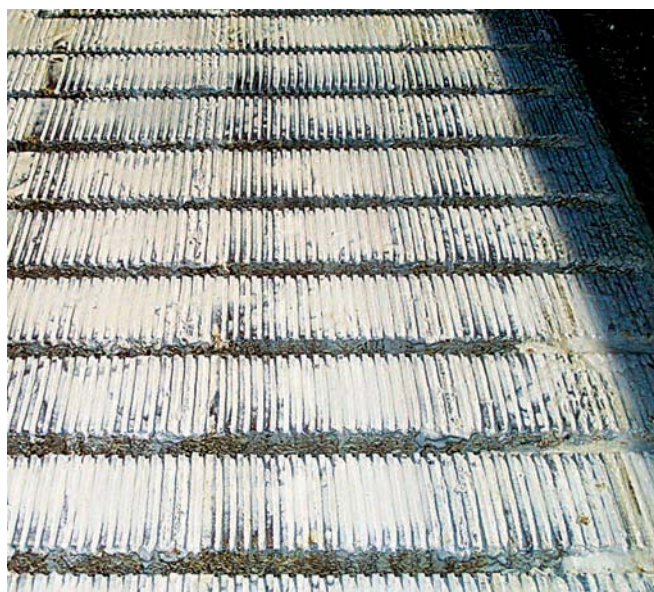
4. Det er ennå ingen erfaring med hvor lenge det går før spaltene blir glatte igjen – det er også uklart hvor mange ganger en kan slippe et spaltegolv.

– Men til tross for disse forholdene anbefaler vi helt klart spaltesliping som metode til danske bønder, sier Christian Børsting som er centerleder ved Kvægbrugets Forsøgscenter.

Spaltesliping skal testes

Anja Juul Freudendal fra Dansk Landbrugsrådgivning forteller til Buskap at de har planer om å gjennomføre en såkalt FarmTest av spaltesliping i 2007. Hun mener som Christian Børsting at bøndene som har prøvd dette generelt er meget godt fornøyd. Men hun understreker at siden metoden er ny er det for tidlig å si noe om langtidseffekten.

– Jeg kjenner til et par gårder hvor det ser ut til at det etter to år er tendens til at effekten av spaltesliping taper seg. Det vil si at friksjonen i golvet blir mindre. Om det er gjødselskraperen som er årsak til det er det for tidlig å si noe om – her må vi vente på resultatene fra FarmTesten, avslutter Anja Juul Freudendal fra Dansk Landbrugsrådgivning.



■ Selv om erfaringene med spaltesliping er gode, er det for tidlig å si noe om hvor lenge det går før spaltene blir glatte igjen. Foto: KFC, Danmark



FJØSSYSTEMER

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

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



Gjennom Agrol får du Telenors bredbåndspakke til svært gunstig pris!



Bredbånd gir uendelige muligheter. Du betaler fast månedspris, er alltid oppkoblet og har mange tjenester inkludert i abonnementet.

Agrol - Telenor ADSL pakke inkluderer blant annet:

- Fri etablering
- Sikker e-postadresse og egen startside
- Sikker lagring av dine bilder og dokumenter
- Sikkerhetspakke - Norton Internet Security fra Symantec

Avtalen gjelder både nye og eksisterende kunder hos Telenor. Er du allerede kunde hos Telenor, kan du allikevel akseptere dette tilbudet ved å benytte bestillingslinken nedenfor. Du får riktig pris og mulighet til oppgradering av abonnementet. Avtalen krever at du er medlem i Norges Bondelag eller Felleskjøpet, eller fast ansatt i en av Landbrukssamvirkets bedrifter.



For mer informasjon om og bestilling:
<http://telenor.infored.no/agrol> eller
www.agrol.no



Agrol eies av Norske Felleskjøp og Bondelaget, og har som formål og framforhandle avtaler som gir medlemmene i de to organisasjonene og fast ansatte i bedrifter tilsluttet Norsk Landbrukssamvirke gunstige priser og betingelser på kjøp av varer og tjenester.

Automatisk FORING

Riktig for til riktig tid i riktig mengde.

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



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



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

VitaMineral® Beite og MicroFeeder

- for økt tilvekst og bedre helse!

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

Kjøp!

vår beitepakke
- få en sekk
VitaMineral® Beite
GRATIS!

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

Forhandles av:
Norgesfôr, Fiskå Mølle
og andre.

MicroFeeder forhandles
også av Felleskjøpet.



Etablert 1926

AS NORSK MINERALNÆRING

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

Feite kviger – dårlig fruktbarhet

FRUKTBARHET

Jan Sunde
forsker, Team Semin
jan.sunde@geno.no

Til forsøket (se fakta) ble det inseminert rundt 1 700 kviger fra cirka 400 ulike mjølkeprodusenter i Hedmark og Oppland. Ti erfarne inseminører ble kurset i holdvurdering og registrerte hold og brystmål (vekt) i forbindelse med første inseminering. Som fruktbarhetsmål ble det registrert ikke-omløpsprosent etter 60 dager (IO-%) og kalvingsprosent. Alle dobbeltinsemineringer og dyr som ble utrangerte innen de hadde muligheten til å kalve ble fjernet fra beregningene.

Gjennomsnittlig alder til kvigene i forsøket var 454 dager (rundt 15 måneder) ved første inseminering, og varierte fra 10 til 20 måneder. Til sammenlikning var gjennomsnittsalderen på landsbasis 16,2 måneder

i 2005. I snitt lå IO-% på 72,9 og kalvingsprosenten på 65,2. Dette er noe lavere enn snittet på landsbasis i 2005, men det kan skyldes at undersøkelsen ble utført i de månedene der fruktbarheten er lavest (november–februar).

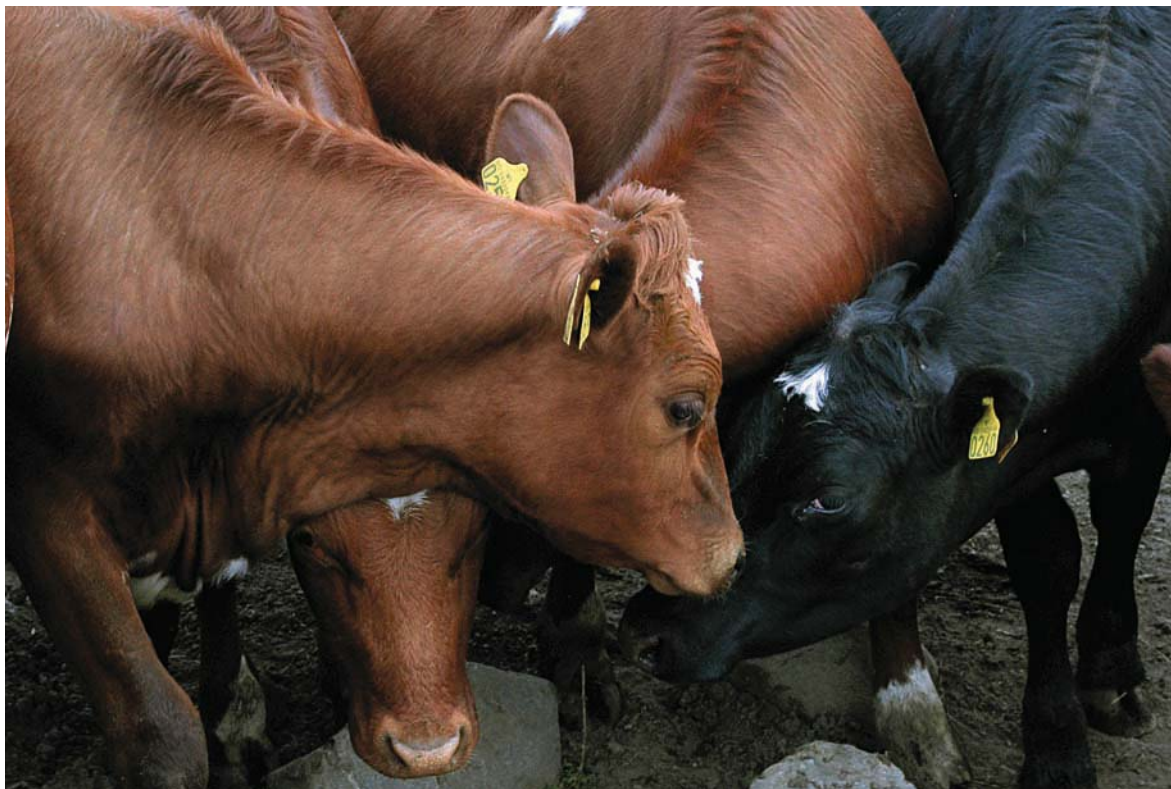
Holdet økte med alder og vekt

Kvigene i materialet ble delt inn i følgende fem grupper basert på holdpoeng: Mager (≤ 2.75), under middels (3.0–3.25), middels (3.25–3.5), feit (4.0) og overfeit (≥ 4.25). Kun 5,2 prosent og 2,9 prosent av kvigene ble etter denne skalaen klassifisert som henholdsvis magre eller overfeite. Det var generelt et godt samsvar mellom holdklasse og både alder og vekt. Alder og vekt økte med økende holdklasse. Blant

de overfeite kvigene fant vi imidlertid en større aldersspredning enn i de andre gruppene, noe som kan tyde på at enkelte kviger blir feite allerede i ung alder.

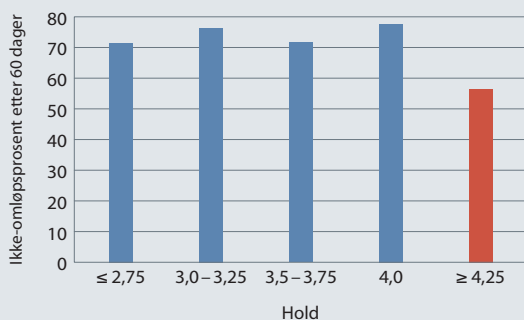
Av måla som ble registrert, var det kun holdgruppe som viste en statistisk sikker sammenheng med fruktbarhet. IO-% varierte fra 56.4 prosent i den overfeite gruppa til 77.6 prosent i den feite gruppa. Kun den overfeite gruppa viste en statistisk sikker forskjell fra snittet, og lå cirka 15 prosentenheter lavere.

Den samme gruppa hadde også den laveste kalvingsprosenten, men denne var ikke statistisk forskjellig fra snittet. Dette kan bety at overføring enten fører til problemer med brunstsyklusen eller til en usikkerhet rundt brunstregistrering.

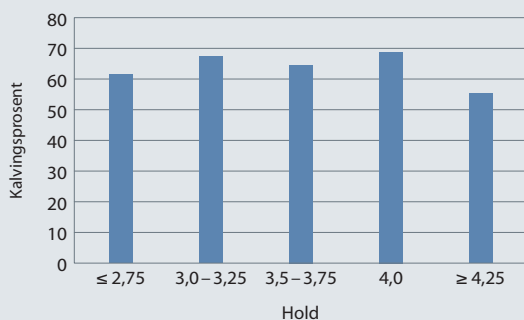


Holdet hos kviger er viktig for fruktbarheten. Både for feite og for magre kviger kan gi et dårlig fruktbarhetsresultat. Vi anbefaler derfor et hold på 3,0 til 4,0 ved første inseminering.

Figur 1 Ikke-omløpsprosent etter 60 dager. Rødt markerer statistisk sikker forskjell.



Figur 2 Kalvingsprosent i de ulike holdgruppene.



Fakta

- Mange produsenter ønsker gjerne at kvigene kalver ved to års alder. Dette bestemmer i dag i stor grad tidspunktet for første inseminering. Det tas i mindre grad hensyn til andre faktorer som kan ha en negativ innvirkning på fruktbarheten. Norges Veterinærhøgskole startet derfor høsten 2005 et prosjekt i samarbeid med Team Semin og Geno for å undersøke effekten av hold, alder og vekt ved første inseminering på fruktbarheten hos NRF-kviger.

Viser overfeite kviger svakere brunsttegn?

I snitt lå prosent dobbeltinsemineringer på 7,5 prosent. Andelen var høyest blant de overfeite (8,9 prosent) og lavest blant de magre kvigene (2,4 prosent). Dette kan tyde på at overfeite kviger viser svakere brunsttegn og at det er vanskelig å bestemme rett insemineringstidspunkt for disse dyra.

Andelen utrangerte dyr var lik for alle holdgruppene og lå på cirka åtte prosent. Hos hele 23 prosent av de utrangerte dyra var dårlig fruktbarhet oppgitt som hovedårsak. Til tross for at overfeite kviger (med hold $\geq 4,25$) viste dårligere tilslag etter inseminering, var ikke dårlig fruktbarhet oppgitt som utrangeringsgrunn for noen av kvigene i denne gruppa. Derimot var dårlig fruktbarhet den vanligste utrangeringsårsaken blant de magre kvigene (med hold $\leq 2,75$).

Holdpoeng fra 3.0 til 4.0 er optimalt

Generelt er fruktbarheten høy hos kviger i Norge, noe som bekreftes også i denne undersøkelsen. For et best mulig resultat etter første inseminering vil vi likevel anbefale at kviger ikke bør være for feite eller for magre, men ligge mellom 3,0 og 4,0 i hold. Det ser ut til å være vanskeligere å finne riktig insemineringstidspunkt hos overfeite kviger, mens magre kviger har en høyere sannsynlighet for å bli utrangert på grunn av dårlig fruktbarhet. Dette ser likevel ikke ut til å være noe stort problem i norske besetninger, da en forholdsvis liten prosentandel av kvigene i dette studiet ble vurdert som magre eller overfeite. Dette er positivt og tyder på godt oppdrett, men kan også delvis være et resultat av avlsarbeidet.

Ønsker robuste kyr

Nederlandske melkebønder ønsker mer robuste kyr. Dette betyr at holsteinkyrne må bli litt tynge og i bedre hold, men ikke større enn i dag. I den nye avlsindeksen i Nederland vil det bli beregnet en egen avlsverdi for robusthet der fire eksteriøregenskaper legges til grunn.

Vektleggingen på melk tas ned fra 50 prosent til 40. I vektleggingen for øvrig teller nå fruktbarhet 16 prosent, celletall 9, jur 14, klauv/bein 13 og «rest»-holdbarhet 8 prosent.

Veepromagazine/Veeproof

Optimisme i ammekuproduksjonen

Stigende priser på storfekjøtt har fått optimisme til å blomstre i ammekuproduksjonen i Danmark. Men økonomiske analyser viser at de som nå ekspanderer må være langt dyktigere enn gjennomsnittet hvis driften skal gå i pluss. Uten tilskudd viser analysene at det blir et negativt resultat på DKK 111,- per årsku til å dekke lønn og jordleie. Den utvidede delen av driften må nemlig stort sett klare seg uten avkoplet storfetilskudd. Men det er mulig å forbedre seg: En følsomhetsanalyse viser at for eksempel 0,1 flere levendefødte kalver per årsku bedrer resultatet med DKK 210,- per årsku, mens 0,1 reduksjon i dødfødte kalver per årsku gir DKK 110,- mer på bunnlinjen. Det pekes også på muligheten til forbedret tilvekst gjennom bruk av seminokser. 50 kilo ekstra tilvekst per årsku øker resultatet per årsku med DKK 608,-.

Dansk Kvæg kongres



Råmelka varierer mye

Rasmus Lang-Ree

rlr@geno.no

■ Råmelksprøver fra 693 kyr i 82 besetninger, som ble samlet inn i 2005/2006 i forbindelse med et forskningsprosjekt på kalve- og ungdyrhelse, viser at antistoffinnholdet (IgG) i råmelka varierer fra 3 gram per liter råmelk til 235 gram per liter. Gjennomsnittet i prøvene lå på 51,35 gram IgG per liter som er så vidt over den anbefalte grensen på 50 gram per liter. Men hele 59 prosent av råmelksprøvene hadde et antistoffinnhold under denne grensen.

Andre funn i undersøkelsen

- Kyr i fjerde laktasjon eller mer hadde mer antistoff i råmelka enn yngre kyr
- Kyr i andre laktasjon hadde minst antistoff i råmelka
- Kyr som kalvet i vintermånedene (desember til februar) hadde lavere nivåer av antistoff i råmelka enn kyr som kalvet i andre perioder av året
- Augustkalving ga mest antistoff i råmelka
- Forhøyet celletall ved første analyse i Kukontrollen ga dårligere råmelkskvalitet
- 14 prosent av variasjonen i råmelkskvalitet hadde sammenheng med gården kua kalvet på

Nyfødte kalver skal ha minst 100 gram antistoff fra råmelk for å oppnå tilstrekkelig beskyttelse mot sjukdom. Siden halvparten av kyrne har råmelk som ikke holder god nok kvalitet anbefales det å måle råmelkskvaliteten ved

Antistoffene i råmelka beskytter den nyfødte kalven mot sjukdom. Men hvordan er kvaliteten på råmelka?



■ En undersøkelse viser at over halvparten av råmelka inneholder for lite antistoff. Foto: Rasmus Lang-Ree.

hjelp av tetthetsmåler (kolostrometer). Hvis kua har råmelk med for lite antistoff bør kalven få tilskudd av god råmelk fra fryselager. Frossen råmelk bør kunne lagres i maksimalt ett år, men det er et sårbart produkt. Derfor er det viktig å være nøye med hygien og fryse raskt ned for å unngå for høyt bakterieinnhold.

Helsetjenesten for storfe anbefaler ikke tining i mikro fordi det er vanskelig å holde

styr på effekten. Metoden som anbefales for å ta vare på proteinene i råmelka er god gammeldags opptining i kjøleskap og så vannbad på cirka 50 grader.

Det er også mulig å finne ut om en kalv har fått nok råmelk ved å ta blodprøve. Besetninger som har mange sjuke kalver bør rutinemessig få tatt prøve av kalvene.

Kilde: Storfelhelsenytt/Helsetjenesten for storfe

Fortsatt tillatt med spaltegolv

De nye dyrevernreglene i Sverige, som etter planen skal gjelde fra august i år, innebærer en oppmykning i forhold til tidligere forslag på noen områder. Det blir fortsatt forbudt å bygge nye bås-fjøs, men det åpnes nå for om- eller utbygging av eksisterende bås-fjøs. Det åpnes for at fullspaltebinger fortsatt vil bli tillatt forutsatt at spaltene kles med et mykt materiale. Også når det gjelder beiterreglene har myndighetene kommet næringen i møte. Det blir et mer fleksibelt regelverk for når dyra kan tas innomhus i beiteperioden. Blant annet kan dyra tas inn for behandling eller inseminering. Beiteperioden forlenges med to måneder på høsten til 15. oktober.

www.husdjur.se

1 700 fikk redusert støtte

Kontroll av vilkårene for landbruksstøtte førte til at 1 700 gårdbrukere i Sverige fikk fradrag i støtten. Hver tredje hadde gjort feil i merkingen eller registrering av dyr, og av disse var det 240 som mistet hele 5 prosent av landbruksstøtten. En melkeprodusent mistet 90 000 kroner fordi beitet ble klassifisert som skog av kontrollørene.

Land Lantbruk

Nyttig til storfe

www.husdyrmerke.no
NETT-BUTIKK

PARVOCIDE DESINFEKSJONS- MIDDEL



Desinfiserer merke-
utstyr, instrumenter
og besetningsrom.

0,5 ltr. **kr 165,-**



JUR- LINIMENT

Stimulerer blod-
sirkulasjonen og
lindrer ømme jur,
muskler og ledd.

500 ml. **kr 125,-**



JODSPRAY

Hinnedannende anti-
septisk jodspray som
beskytter mot infek-
sjoner.

300 ml. **kr 82,-**



SYRNING

Syrningskonsentrat
for helmjolk og
mjølkeerstatning til
kalver. Med E-vitamin.

2,5 kg pulver rekker
til 5000 l væske.

kr 429,-



BLÅSPRAY

For behandling av
sår, rifter og andre hud-
skader på husdyr.

250 ml. **kr 85,-**

BESKYTTELSESKLÆR



Kjeledress
for flergangs-
bruk.

kr 39,-



Engangsfrakk
i myk plast.
160 cm lang.

kr 45,-

Skulderlang
engangshanske
i følsom plast-
folie.



Pk à 100 stk.

kr 125,-

Overtreks-
støvel i plast.
Pk à 25 par.

kr 73,-

Kort engangs-
hanske i latex.

Pk à 100 stk.

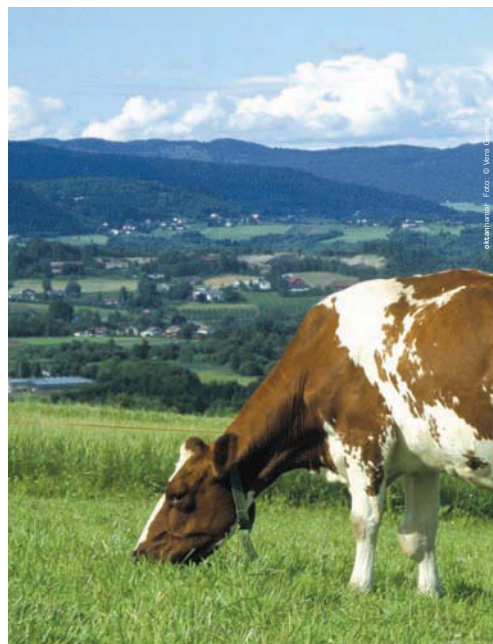
kr 79,-

- Priser eks. mva.
- Varene vedlegges faktura med giro.

Os Husdyrmerkefabrikk a/s
2550 Os i Østerdalen

Kundeservice: 62 49 77 00

www.husdyrmerke.no



FORMEL

FORMEL gir best tilpasning til beite

Rett FORMEL på beite gjør det enklere å:

- Holde ytelsen ved hard beiting
- Holde høgt proteininnhold i mjølka
- Tilføre nødvendige mineraler

FORMEL Favor 28	Til svært godt beite og raigrasbeite med lågt innhold av fiber.
FORMEL Favor 30	Til middels godt beite.
FORMEL Elite	Til middels beite og ønske om høy mjølkeproduksjon. Når beitekvaliteten avtar og kyrne må ha høy kraftfôrandel i fôrrasjonen.
FORMEL Favor 20	Til utmarksbeite og svakt gjødsla beite.

Kraftfôrmengdene må justeres etter utvikling i mjølkemengden, holdet på dyra og beitekvaliteten.



Felleskjøpet

Markstakk

– billig og bra

Stig forteller at han hittil har lagt alt graset i rundballer. Selv om en plansilo er høgt oppe på ønskelista gjør gode erfaringer i flere år med mais i markstakk at han nå vil satse på denne lagringsformen også for graset. I år vil førsteslåttén, men kanskje også andreslåttén havne under plast ute på jordet.

Hva er viktig for å lykkes med markstakk?

– Stakken må legges på et sted med god avhelling, sier Stig. Han sier videre at siden fôret må hentes i all slags vær må grunnen være god. Gammel grasmårk duger, men det aller beste vil være å avsette en egen plass som steinsettes med pukklag over, og dette er neste trinn på Bjølsund.

På vinteren har maissurfôret blitt hentet hver femte eller sjette dag og tømt i fôrsentralen. Med et lite lager her unngås å kline til rundt markstakken på de aller blauteste dagene. Men det forutsetter lave temperaturer for å unngå varmgang i fôret.

Maisen har bare blitt lagt med plast over, men når Stig skal legge gras i stakken vil han også legge plast under stakken. For å holde plastikken på plass legges det sand på sidene og bildekk oppå.

Finsnitter

Stig forteller at han ønsker en tørrstoffprosent i graset på 30. For å få dette til slår han graset og legger ut i så breie strenger som mulig. Deretter leier han inn en med brei rive som drar graset sammen igjen før finsnitting. Det leies inn en entreprenør med selvgående finsnitter. God snitning gir bedre pakking. Innleid hjullaster med sjåfør som kan å pakke markstakk gir god pakking og fin form på stakken.

Stig Gammelsrød i Rygge i Østfold legger om til økologisk melkeproduksjon og har ambisjoner om en avdrått på 8 000 kilo. Det stiller store krav til grovfôr-kvaliteten.

Grastransporten står Stig for selv, men får med seg noen slik at antall hengere tilpasses kjøreavstand for å få god og rasjonell flyt i arbeidet.

For å oppnå høy avdrått forteller

Stig at han slår graset (kløverrik eng) så tidlig som mulig. Han mener en av de store fordelene med fullfôr er at han kan balansere tidlig høstet gras med mais eller halm.



■ Stig Gammelsrød har gode erfaringer med mais i markstakk og vil nå satse på samme lagringsform for graset.

Bjøsund gård/Ryggemelk Samdrift DA sammen med passiv deltaker

- Stig Gammelsrød, Rygge i Østfold
- Omlegging til øko-drift fra 1/1–2007
- Søker arealtilskudd på 965 dekar/egen gård er på 465 dekar/400 dekar legges om
- Samdriftspartner har 500 dekar ferdig omlagt areal. Disponerer strand-/holmebeite som brukse til ungdyr
- 50 årskyr
- 430 tonn i kvote
- Avdrått 8 500 – mål i økodrift 8 000
- Selger alle oksekalver til fast mottaker
- Grønnsakproduksjon (gulrot, agurk, potet, brokoli og løk)



■ Selv om det legges om til økologisk drift skal det ikke slakkes på avdrått – målet er 8 000 kilo.



■ For Stig Gammelsrød ble kostnadsbesparelsen avgjørende for valg av uisolert fjøs. Når gardinene langs langveggene er oppe blir det så åpent og luftig at en nesten ikke har følelsen av å være inne i et fjøs.

– Blandingsmixen er poenget med fullfôr og ikke billige fôrmidler, sier Stig. Det er også arbeidsbesparende i en såpass stor besetning. Jeg bruker ikke mer enn en time på fôringen og da har jeg laget to forskjellige mixer.

Hva med kostnadene?

– Større arealer favoriserer markstakk, mener Stig. Det blir fort mye transport med rundballer. Da er det mer rasjonelt å kjøre hengeren med gras nesten til fjøsdøra enn å frakte baller. Plastkostnadene er også noe som gjør markstakk til et gunstig alternativ til rundballer.

Selv om han har egen presse velger altså Stig å leie inn finsnitter. Arbeidssituasjonen med stor grønnsakproduksjon og behov for rask og rasjonell grashøsting er et moment som har spilt inn i den avgjørelsen. Dessuten vil det fortsatt bli bruk for pressa når tredje-slått skal legges i rundballer.

Kommer du til å bruke ensileringsmiddel?

– I rundballene har jeg ikke brukt ensileringsmiddel, men siden finsnitteren jeg leier inn har utstyret for dette vil jeg bruke Debiogodkjent middel i graset som skal legges i markstakk. Jeg tror jeg da får mer stabil kvalitet og unngår varmgang, avslutter han.

For å ha kontroll på grivfôrkvaliteten tas det fôranalyser av alle slåttene og av maisen.

Økologiske utfordringer

Stig mener at fôringa i økologisk melkeproduksjon i prinsippet blir den samme, men en må klare seg med færre hjelpemidler. Men det er ingen tvil om at grovfôrkvaliteten blir enda viktigere enn før hvis avdrått skal holdes oppe.

Han forteller at han kunne ønsket seg en enda skarpere fullfôrmix som gir dekning opp til 26 kilo EKM. Imdertid er han litt usikker på om han da vil greie å opprettholde besøksfrekvensen i roboten som lå ligger på 3,2. Med fri kutrafikk er kraftfôr i roboten en avgjørende motivasjonsfaktor for å få kyrne til å la seg melke ofte nok. ■

Fakta

Fullfôrblending

Fôrmiddel	Kilo per ku	FEm per ku
1. slått surfôr	18	6,6
2. slått surfôr	11	3,5
Mais	10	2,1
Maisglutenmjøl	1,2	1,3
Erter/havre	3,0	2,9
Mineraler/vitaminer	0,15	
Sum	43,3	16,4

Fullfôret gi dekning opp til 23 kilo EKM. Kyrne får kraftfôr (Natura Drøv 40) i melkeboten fra 24 kilo EKM (tak på seks kilo).

■ **5848 ØYGARDEN**
har 19 i avlsverdi. Så langt er det solgt 60 000 doser,
derav halvparten i det norske markedet. Far til oxen er
4939 Rånes. Oppdretter er Jorunn og Einar Øygarden.
Foto: Solveig Goplen







Engasjement

ORGANISASJON

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

sin tale til årsmøtet sa styreleder Asbjørn Helland at melkeprodusentene må kjempe på to fronter.

– Vi må bli bedre på drift, samtidig som vi må ha bedre rammebetingelser og disse må stimulere nettopp til bedre drift, sa Helland.

Han kom inn på det store investeringsbehovet som er i næringa etter 20 år med stillstand. Investeringsmidler er viktig for å redusere gjeldsbelastningen og bedre økonomien, og det vil også ha en strukturendrende effekt ved at fordelene ved å bygge stort dempes.

Tilskudd kalv

I sine kommentarer til jordbruksforhandlingene sa Asbjørn Helland at det ikke er bare å øke prisen på melken selv om betalingsvilligheten i markedet er der.

Om underdekningen på storfekjøtt viste Helland til at Geno ønsker et tilskudd per levendefødte kalv.

– Dette er et målrettet tiltak som stimulerer grunnlaget for produksjonen. Det har også sideeffekter med å få på plass husdyrregisteret og dermed gjøre noe med at telledatoene og unngå storfepass, sa styrelederen i Geno.

Talen til Asbjørn Helland i sin helhet finner du på www.geno.no (Nyheter – Styreleder Asbjørn Helland gjenvalgt)

Fire granskinger krevende

Flere var i debatten etter styreleders tale og presentasjon av årsmelding opptatt av at ikke alt fungerer optimalt rundt dette med fire avkomsgranskinger i året. Noen synes fire oksekataloger i året er for mye. Det er tydeligvis et forbedringspotensial når det gjelder å

Engasjerte utsendinger på årsmøtet i Tromsø 17. og 18. april. avdekkeringen ønsker om kursendring for Geno.

Til tross for noen kritiske spørsmål til underskuddet i datterselskapet Geno Global var det full oppslutning om tålmodig satsing på eksport.

Et mindre underskudd i Geno-regnskapet skaper ikke uro i en organisasjon med særdeles solid økonomi.



■ Gruppearbeidet om strategien for avlsarbeidet i Geno engasjerte og førte til livlige diskusjoner i gruppene.

synkronisere informasjon om nye okser, oksekatalog og ajourføring av avlsplan med at ny sæd kommer ut i dunkene til inseminørene.

Kritiske spørsmål om dårlig oppfølging når det gjelder innmeldte kalver ble fra Tine-hold besvart med at dette er noe det nå arbeides med å forbedre.

Debatten avslørte litt ulike syn på forsøket med desentraliserte halvårsmøter, men det er allerede bestemt at modellen skal prøves ut et år til for å samle mer erfaringer.

NRF 2025

Den nye avlssjefen i Geno, Sverre Lang-Ree, presenterte arbeidet som er satt i gang med en strategiplan for avlsarbeidet i Geno fram mot 2025. Det engasjementet som årsmøteutsendingene viste i gruppearbeidet etter Sverre Lang-Ree sin innledning tyder bra for høringen i produsentlagene om denne saken til høsten.

Valg

Bertil Ove Skeie (Vest) sa takk for seg etter ti år i Geno-styret. Nytt

og enighet



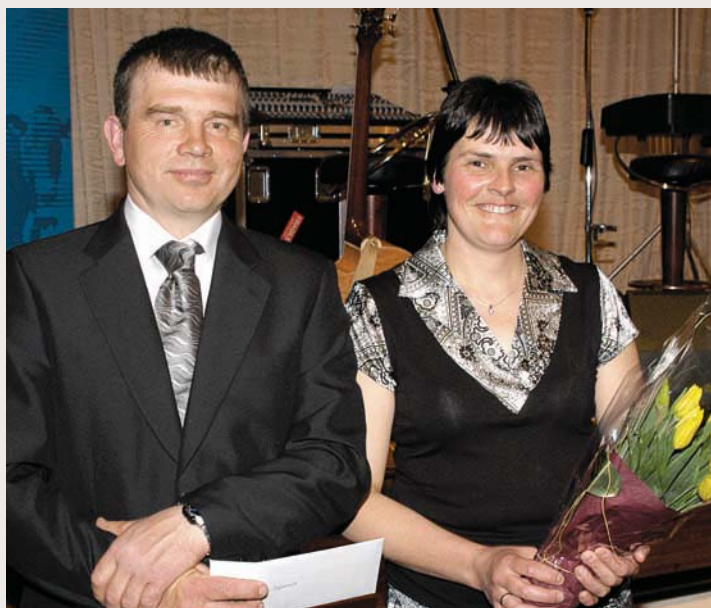
■ Det nye styremedlemmet fra Vest – Kari Margrethe Ringstad – her sammen med styreleder Asbjørn Helland.

styremedlem fra Vest ble Kari Margrethe Ringstad. Johan Arnt Gjeten (Midt) ble valgt til ny nestleder etter Bertil Ove Skeie, og Asbjørn Helland ble gjenvalgt som styreleder for en ny periode.

Geno Global

Utviklingen av eksportvirksomheten har gått langsommere enn det en hadde håpet, og 2006 endte med et underskudd. Selv om det kom en del spørsmål om Geno Global i debatten, var det ikke noe som tydet på en sviktende tro på at dette på sikt skal lykkes. Men det ble understreket at vi må være tålmodige, og det ble vist til at Norsvin har brukt mange år på å bygge opp sin eksportvirksomhet til kommersiell suksess. Hittil har Geno bare brukt tre millioner på eksportvirksomheten, og enkelte tok til orde for det vil være nødvendig å satse sterkere. Geno har nå for øvrig gitt Geno Global et ansvarlig lån på fem millioner kroner for å gi eksportselskapet en finansiell plattform for videre satsing. ■

Prisvinnere



■ Sigrid og Kjetil Skjervheim fra Vossestrand i Hordaland mottok andrepremie på 30 000 kroner for oxen 5847 Skjervheim. Dette er en okse som er sterk på mastitt og fruktbarhet og gir døtre som kalver lett. For øvrig er oxen middels god for alle egenskaper.



■ Irene og Sigbjørn Ølberg, Ræge i Rogaland, fikk delt tredjepremie for oxen 5723 Ølberg. Tredjepremien er på 20 000 kroner. 5783 Ølberg er svært god på melk og ellers jevnt god for alle egenskaper.

Omtale av statuettvinner – se side 43.



■ Wenche og Martin Bjerkengen fra Kolbu i Oppland mottok delt tredjepremie for oxen 5814 Bjerkengen. Dette er en okse som har sine sterkeste sider på melk og mastitt og gir høystilte døtre med fine jur.

Astrid Karlsen,
Erling Sehested,
Eiliv Kummen og
Hans Storlien

alle Geno
astrid.karlsen@geno.no

Sønner av 5646 Heigre

■ 5646 Heigre ble valgt ut som eliteokse i etterkant av augustgranskningen i 2004, og var i bruk i ett år fram til sommeren 2005. 5646 Heigre var en svært god okse, med en avlsverdi i overkant av 20. I tillegg til at oksene hadde høy avlsverdi var den også kollet, og den ble mye brukt det året den var tilgjengelig som eliteokse.

5646 Heigre er også brukt som oksefar, og det er kjøpt inn rundt 80 sønner av oksene til Øyer testingsstasjon. De fleste av Heigres sønner er nå ferdig med tilveksttesten og har vært gjennom okseuttak fra Øyer. Så langt er omlag 20 sønner av 5646 Heigre godkjent for semin og overflyttet til Store Ree oksestasjon.

Enkelte sønner med avvikende lynne

Fra tid til annen er det okser i Geno sine anlegg som kan være vanskelige å håndtere, men disse gir normalt tydelige signaler på stress eller aggressivitet, slik at oksene blir håndtert deretter og vi unngår farlige situasjoner. Det er imidlertid oppdaget avvikende aggressiv oppførsel på enkelte Heigre-sønner på Øyer. Denne oppførselen gjør seg gjeldende med at oksene kan gå til angrep uten at de gir signaler på stress eller aggressivitet på forhånd, slik at angrepet skjer uten forvarsel.

Da Heigre ble valgt ut som eliteokse var den i jevnt sterk okse for de fleste egenskapene som inngår i samlet avlsverdi. Indeksen for lynne

På Geno sin testingsstasjon på Øyer er det observert at enkelte Heigre-sønner kan ha en avvikende aggressiv oppførsel.

Men opplysningene fra kvigevurderingene tyder ikke på at Heigre gir døtre med unormalt lynne.

basert på kvigevurderinger av Heigre-døtre har ligget rundt 100 fra oksene ble avkomsgransket for første gang og er i dag 98. Basert på opplysningene i kvigevurderingene har vi ikke grunnlag for å tro at Heigre gir døtre med unormalt lynne. Vi vil også påpeke at de fleste av Heigres sønner oppfører seg normalt, men vi vil imidlertid oppfordre produsenter som har sønner etter 5646 Heigre på fjøset om å være spesielt oppmerksom ved håndtering av disse slik at

det ikke oppstår farlige situasjoner.

Arvelig betinget

Ut fra antallet sønner etter Heigre som viser avvikende atferd på Øyer testingsstasjon er det grunnlag for å tro at denne oppførselen er arvelig betinget, men antallet sønner som atferden er rapportert på er for lite til å kunne si noe om hvordan egenskapen nedarves. Alle Heigre-sønner som har vist unormal oppførsel er slaktet ut fra Øyer

testingsstasjon eller Store Ree oksestasjon, og disse vil ikke bli godkjent som seminokser. På denne måten unngår vi at de av Heigres sønner som viser unormal aggressiv atferd viderefører denne til sine avkom.

5646 Heigre var i bruk fram til sommeren 2005, og vi forventer at de siste av hans sønner rundt omkring i norske fjøs vil bli slaktet i løpet av de nærmeste månedene. Etter hvert vil imidlertid 5646 Heigre bli morfar til kalver som kjøpes inn til Øyer testingsstasjon. Geno vil da være spesielt oppmerksom på om vi kan observere samme type avvikende aggressive oppførsel også på disse kalvene, og en mulig endring i innkjøpsrutinen for kalver med Heigre som morfar vil da bli vurdert.



■ Utifra opplysningene i kvigevurderingene er det ikke noe som tyder på at Heigre gir døtre med unormalt lynne. På bildet ser vi Heigre-dattera 863 Løvros hos Anne og Knut J. Schjerve i Løten i Hedmark. Foto: Solveig Goplen.

Fremtiden er her!



SAC RDS FUTURELINE MELKERBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

Prisgunstig (fra kr 968 000,-)

Landsdekkende service i samarbeid med AK-Maskiner

Kontakt: Nordbye & Co AS • Tlf 67 16 79 90 • www.saceffectiv.no

Future Stålhaller

Kalvehytter

5 x 6 m, flyttbar

kr **19.700,-** eks mva

Permanente haller 8, 10, 12 og 14 m bredde

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

CABE kratt- og beitepuss etc til landbruk og entreprenør

SAMAS slåmaskiner priseks:

Skivemaskin 250 cm
med stengelknekker, hjul og
kraftoverføringsaksel

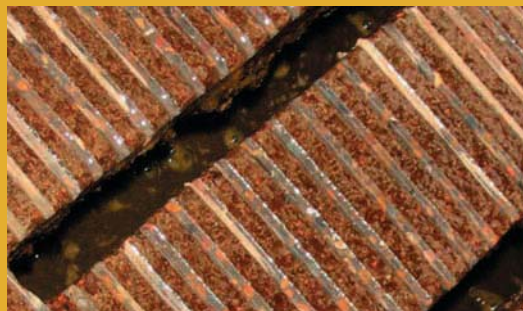
kr **61.000,-** eks mva

JYFA innredning og vogner



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

SPALTE-SLIPNING



Tlf. 0045 99 98 97 40

www.himmerlandsvikarservice.dk

**Himmerlands
Vikarservice**

- en del af  Dansk Landbrug



Kriser oppstår når du vokser

FORSKJELLIG

Ole Christen Hallesby
landbruksøkonomisk
rådgiver
och@hallesby.no

Vi er inne i en periode med strukturendringer som er kraftigere enn det norsk melkeproduksjon noen gang har opplevd. Gjennomsnittsbetraktninger gir sjelden noen nytte for den enkelte. Utfordringen ligger først og fremst hos den enkelte produsent. Og da særlig hos de som utvider sin produksjon kraftig.

Hva skjer når du med dine 25 melkekuer på kort tid skal bygge opp til en produksjon basert på 60 kuer? Eller hvordan takler vi å slå sammen mindre enkeltbesetninger inn i en stor samdrift? Og hvilke utfordringer vil du møte i et stort nybygg med nye funksjoner?

Erfaringen viser at det er i slike kraftige endringsprosesser at du virkelig får en test på hvor dyktig du er som bedriftsleder. Du blir utfordret på å takle nye situasjoner som du bare i teorien visste ville dukke opp. Kanskje du ikke en gang hadde tenkt over at det kunne oppstå.

For å bygge opp og utvikle en bedrift kreves kapital og kunnskap, men også mål. For å nå dette mål kreves en strategi og planer som følger denne strategi. Generelt viser erfaringene at disse elementene mangler hos bruk i krise.

Krise kan gi mulighet

Vi skal være forsiktige med å bruke ordet krise i tide og utide. Men et noe større fokus på hva som skjer i forbindelse med større utvidelser, kan gjøre at vi unngår unødvendige kriser.

I vår vestlige kultur står ordet krise for noe negativt. Kineserne har imidlertid et mer nyansert bilde av krisen gjennom sitt skriftspråk. Tegnet for krise består egentlig av to bilder, wei og ji. Det første bildet, wei, viser den negative tolkningen

vi ofte forbinder med krise. Dekkende ord her er fare, trussel og risiko.

Den andre delen av skriftbildet, ji, viser noe om krisens utgang. Alt så mer i retning av mulighet, anledning og sjanse. Utfordringen med denne siste delen er imidlertid at vi ikke ser den fordi trusseldelen av krisen dominerer så sterkt.

Noen psykologiske retninger mener at det er gjennom kriser vi vokser og utvikler oss. Her skal vi ikke gå så langt, men peke på at hvis vi først er i en situasjon som truer oss, må vi ha fokus på hvordan vi kan komme ut av den på best mulig måte.

Kompetanse som skummet melk

Som melkedrikker har jeg gått veien fra helmelken mot de lettere utgavene. Først tilvenningen mot lettmelken. Nå er det ekstra lett som er favoritten. Denne bevegelsen har for meg gått umerkelig. Men når jeg drikker skummet melk kjenner jeg at jeg har nådd grensen. Den blir for tynn.

Hvordan er det med din kompetanse? Jeg regner med at den er god når det gjelder dagens drift. Men blir den som skummet melk, litt for tynn, etter en stor utvidelse? Den gode fyldige kompetansen din er sikkert god nok i utgangspunktet, men mestrer du den samme oppfølgingen når virksomheten vokser? Eller kanskje du ser at det er nye utfordringer som kommer med nye driftsformer, føringssystemer eller melkingsrutiner? Det vil si utfordringer som krever en større konsentrasjon og påfyll av kompetanse.

En kollega bruker betegnelsen lysegrønn kompetanse. Den gode, grønne kompetansen var bra nok da den ble brukt på 25 kyr, men strakk ikke til da buskaper ble fler-

doblet. Kompetansen ble lysegrønn fordi den ble fordelt på for mange enheter.

En ting er å følge opp brunstkontroll og helsetilstand på 25 kyr, men greier du det like bra på 100 kyr? Større tetthet av dyr kan gi nye utfordringer som du ikke har vært borte i før. Din erfaringskunnskap blir derfor ikke tilstrekkelig. Flere bønder har fortalt om overraskende problemer når ulike buskaper slippes sammen i et nytt samdriftsfjøs. Dyrene viser reaksjoner du ikke har vært borte i før.

Det er mange former for kunnskap som er nødvendige å innhente før du går i gang med større investeringer. Basiskunnskapen i produksjonen må finpusses, det vil si en bevisstgjøring om du virkelig kan melkeproduksjonen eller om du bare har drevet av gammel vane de siste årene. Utvidelse av besetningen krever kunnskap om hvordan det best skal gjennomføres. Ny teknikk kan sette krav til deg på helt andre plan enn tidligere. Store investeringer krever også en bedre kunnskap om det finansielle og likviditetsvirkninger.

Likviditet når du vokser

I en svensk studie av ni gårder med økonomisk krise, fant man at bonden mer eller mindre bevisst førte gården inn i en situasjon med dårlig likviditet. For å gjennomføre en utvidelse var det nødvendig med betydelige investeringer. Generelt ble disse gjennomført med for lav egenkapital. På den måten ble alle gårdene mye mer følsomme for endringer i de ytre rammebetingelsene som renter, tilskudd og pris på melk og kjøtt.

Det kan virke som om stram likviditet kommer som en overraskelse på de fleste en eller annen

Små endringer takler de fleste.
Feilen vi gjør er at vi tror at vi takler de
store endringene like godt. Nettopp dette
manglende fokus gjør at alvorlige
problemer kan oppstå ved store utvidelser.



■ Kinesiske tegn for krise i positiv og negativ betydning.

gang i løpet av en byggeprosess. En kostnadskalkyle er ikke nok. Du må også sette opp et månedsbasert likviditetsbudsjett for hele byggeperioden. I den sammenheng opplever jeg tre ting som svikter:

For det første tar man ikke hensyn til uforutsette kostnader i byggeprosessen. Det skal ikke mye livserfaring til å vite at det er større sjanse for uforutsette kostnader enn uforutsette inntekter. Likevel ser jeg en motvilje mot å ta dette med i betraktningen.

For det andre må du realistisk vurdere hvilke konsekvenser utbyggingen får for din eksisterende drift, primærproduksjonen. Greier du å opprettholde et like godt produksjonsresultat mens du har fullt fokus på en krevende byggeprosess? Må du leie inn mer hjelp i fjøset? Er det like god kostnadskontroll som du pleier å ha?

Det tredje du må ta hensyn til i

et likviditetsbudsjett, er på hvilket tidspunkt det nye produksjonsomfanget gir et normalt og forventet resultat. Mange avslutter et likviditetsbudsjett i det byggeprosessen er ferdig, men det er for tidlig. Først når produksjonen i sitt nye omfang er i normalt gjenge, kan du begynne å vurdere avslutningen av den mer intensive oppfølgingen av likviditeten. Jeg vil foreslå at du har et likviditetsbudsjett som går tre til seks måneder utover dette tidspunktet.

Årsaken til svenske kriser

En annen svensk undersøkelse fra noen år tilbake, studerte hva som gikk galt hos tre melkeprodusenter som gikk konkurs. Felles for de tre produsentene var at de nylig hadde vært igjennom store utvidelser både av bygninger og buskap. Erfaringene fra undersøkelsen pekte på viktigheten av å innhente basis-

kunnskaper før man satser på en større investering.

En annen viktig erfaring fra studiet var betydningen av velutviklet strategi før innkjøp av besetning. De hadde en dårlig utviklet strategi for hvordan buskapen skal rekrutteres ved oppbygging av besetning. Raske utvidelser viser at det kreves store kunnskaper om husdyr. Egenrekrutteringen ble ikke som forventet. De valgte da å løse dette gjennom innkjøp av dyr, noe som medførte store likviditetsmessige utlegg. Samtidig viste det seg at de innkjøpte dyrene heller ikke var så gode som forventet.

Den svenske undersøkelsen kommer frem til at det er sammenheng mellom mål og muligheten for utvikling. Bøndene ved konkursforetakene hadde svært vage mål om hva de ville oppnå ved sin drift. Dette kom til uttrykk ved at man ikke hadde noen gjennomtenkte planer for gården og dens utvikling.

Bøndene satte heller ikke opp budsjett for å styre økonomien. Da de ble oppmerksom på krisen, har de, i stedet for å analysere årsakene til problemene, forsøkt å arbeide seg eller investere seg ut av krisen. Dette førte bare til større problemer.

Bøndene har således hatt store mangler når det gjelder bedriftslederfunksjonen på sin egen gård, noe som har ført til at de ikke hadde noen handlingsberedskap da de ble klar over at virksomheten ikke var på rett vei.

For at krisen kan bli et positivt vendepunkt hvor du finner mulige veier ut, må signalene fanges opp i tide. Husk at flere øyne ser bedre. Økt samarbeid mellom bønder øker derfor mulighetene for å oppdage problemene mens det fortsatt finnes en sjanse til å løse dem. ■



■ Seniorrådgiver i Tine,
Gjermund Stormoen.

Tine må ha mer øko-melk

ØKOLOGI

Gjermund Stormoen
seniorrådgiver Tine
gjermund.stormoen@tine.no

2006 økte anvendelsen av økologisk melk totalt sett med over 15 prosent i forhold til 2005. Produksjonen derimot økte bare med 1,8 prosent. Vi har grunn til å tro at den positive salgsutviklingen vil fortsette i tiden framover, og mener å ha solid grunnlag for den forventningen. Dersom ikke veksten i produksjonen øker, vil vi i tida framover ha store problemer med å dekke etterspørselen.

Hvorfor øker salget?

Det er flere grunner til at vi tror salgsutviklingen vil fortsette:

1. Økende interesse for økologisk mat er en tung internasjonal trend. Det er ingen grunn til at Norge over tid vil ha en helt annen utvikling enn resten av verden. Våre naboland har allerede et vesentlig høyere salg av økologisk mat enn det vi har.
2. Husholdningenes økonomiske situasjon blir stadig bedre, og alle prognoser tilsier at også den utviklingen vil fortsette. Vi har råd til å bruke mer på mat.
3. Vi er inne i en tung helsetrend, og hensynet til helse er viktigste grunn for å velge økologiske produkter.
4. En ny miljøbølge er i emning.

Hensynet til miljøet er allerede i dag en viktig grunn for å velge økologiske produkter. Hensynet til miljøet antas å øke i betydning.

5. Regjeringen har uttrykt at de vil gi høy prioritet for økologisk mat i offentlig bespisning. Dette vil ha smitteeffekt.
6. Økende volum gjør det mulig og lønnsomt å komme med nye produkter. Begrenset sortiment er i dag viktigste hindring for økt salg. Vi har i dag ikke muligheter for å kunne lansere nye produkter.

Forventet behov framover

Når det er spørsmål om behovet for økologiske produkter, viser mange til regjeringens mål om at 15 prosent produksjon og forbruk av mat i 2015 skal være økologisk. I Tine er vi ikke så opptatt av regjeringens mål. Vi er opptatt av å søke etter hva som er markedets behov, og hva som vi realistisk kan nå. Vi har foreløpig ikke utarbeidet så langsigtede prognoser som fram til år 2015. Våre egne prognoser viser at i 2010, bør fire prosent av melken som produseres være økologisk. Med en ekstra innsats bør det være

mulig å nå det selv om det i dag synes vel ambisiøst. Det er viktig å understreke at fire prosent økologisk melk i 2010, ikke er Tines mål, men at det er Tines behov for å dekke markedet!

Selvforsynte regioner

Vi har som mål at hver region skal produsere nok økologisk melk til å dekke behovet for søtmelk i egen region. Det er ikke på noen som helst måte tilfelle i dag. Det synes for øyeblikket som om det er lettest å få til vekst i produksjonen i Midt-Norge og på Østlandet. Andre produkter vil derfor måtte produseres der.

På det grunnlaget har vi laget nedenstående prognose for melkebehovet i de respektive regioner i 2010.

I tillegg til Tines behov for melk til egne produkter, kommer behovet for melk til annen næringsmiddelindustri. Det totale behovet er derfor beregnet til 60 millioner liter melk i 2010.

120 nye øko-produsenter i året

Med en beregnet naturlig avskalling blant dagens 280 produsenter, betyr det at vi i gjennomsnitt treng-

Tabell 1 Regionvis prognose for melkebehovet i 2010

Region	Produksjon 2006, mill. liter	Ønsket kvantum, mill. liter, 2010	Nødvendig vekst, mill. liter	Nødvendig vekst i %	Andel økologisk melk i %, 2010
TMØ	12,6	21,1	8,5	67,7	6,1
TMS	3,5	4,6	1,1	31,8	1,7
TMV	1,2	3,5	2,3	195,0	1,5
TMiN	8,1	23,3	15,2	187,4	5,5
TMN	0,8	2,1	1,3	157,1	1,4
Landet	26,1	54,6	28,5	109,3	3,8

Alt tyder på at den positive salgsutviklingen for økologisk melk fortsetter.



■ **Stor underdekning på økologisk melk kan føre til press for å åpne opp for import. Det trengs 120 nye øko-produ-senter i året for å holde tritt med salgsutviklingen.**
Foto: TINES Mediebank.

er en årlig tilvekst på 120 nye økologiske produsenter i tida framover.

Økologiske produkter er en markedsmulighet vi ikke har råd til å miste. I Tine vil derfor i løpet av dette året se på våre strategier på nytt. Det gjelder særlig betalingssystemet for økologisk melk. Klynge-systemet, merpris og kontraktsperioder må gjennomgås på nytt og vurderes opp mot en ny situasjon. Vi må også sørge for at vi har et rådgivningstilbud som er tilpasset denne situasjonen.

Det er en spennende tid der melkeprodusentene må vise at de er tilpasningsdyktige til nye markeds-krav. Hvis ikke kan det bli et økt press på import av økologiske produkter. Vi har allerede sett flere eksempler på at manglende leveringsdyktighet fra Tine sin side har ført til rop om særskilte importregler for økologiske produkter. Dette står om vår troverdighet og legitimitet!

Statuettvinner

Utdelingen av avlsstatuetten til Jorunn og Einar Øygarden under årsmøtet til Geno var meget populær, og mange ga uttrykk for at dette var en svært fortjent pristildeling.

Rasmus Lang-Ree rlr@geno.no

■ Einar Øygarden har vært melkebonde i 50 år. Med god hjelp av moren startet han sin lange karriere allerede som 14-åring da faren ble syk. Midt på 60-tallet var han største melkeprodusenten i Sogn og Fjordane med leveranse på over 200 tonn i året. I dag har han 25 årskyr, og i tillegg til melkeproduksjon fører han fram gourmetkalver og kviger til påsett.

Tidenes beste på melk

Årets avlsstatuett ble tildelt oppdretteren av den beste NRF-oksen født i 2000. Oksen 5848 Øygarden er rød og kollet og er etter 4939 Rånes (far) og 3927 K. Reime (morfar) og ligger nå med samlet avlsverdi på 19. Øygarden er meget sterk på melk med indeks på 124. Ikke bare er han den beste NRF-oksen for melk gjennom tidene. Øygarden er også på verdenstoppen for egenskapen melk blant de røde rasene i Interbull-rangeringen. Når vi tar med at oksen er sterk på kjøtt (111 i indeks) vitner det om gener som gir et stort produksjonspotensial. Døtrene etter 5848 Øygarden er raske til å melke og har godt lynne. Eneste minuset er kalvingsvansker som far til kalv.

Eksport

Øygarden-oppdretterne fikk også Genos eksportpris for 2006. 5848 Øygarden er den NRF-oksen med størst sædeksport i 2006, regnet i brutto kroner. Eksportprisen er på 30 000 kroner.

For bilde av oksen se midtsidene/side 34–35!



■ Jorunn og Einar Øygarden, Marifjora i Sogn og Fjordane mottok Genos avlsstatuett og 50 000 kroner fra styreleder i Geno, Asbjørn Helland, i forbindelse med årsmøtet i Geno i Tromsø. Foto: Rasmus Lang-Ree.



Dyrevelferd lønner seg

REPORTASJE

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

Dyrehelseveterinær Charlotte Hallén Sandgren i Svensk Mjölk/Svenska Djurhälsovården sa under sitt foredrag på Dansk Kvæg Kongres at tanken bak samarbeidsprosjektet var å bruke de omfattende registreringer av produksjonsdata vi gjør i Norden til å måle dyrevelferden. I utgangspunktet ble det listet opp 70 potensielle indikatorer fra ku-kontrollen på områder som kalv, ungdyr, intensitet/holdbarhet, føring, jur- og klauvbetennelse, stellfaktorer (blant annet fruktbarhet) og medisinbruk. Regnskapsdata fra 160 svenske gårder har så blitt brukt for å analysere hver enkelt dyrevelferdsindikatorers betydning for det økonomiske resultatet. Analysen viste at dyrevelferdsindikatorerne forklarte 25 prosent av variasjonen i økonomisk resultat per ku inkludert oppdrett. For de fleste

Et svensk-dansk forskningsprosjekt har prøvd å finne fram til målbare dyrevelferdsindikatorer. Intensjonen har vært at indikatorene også skal si noe om økonomien.



dyrevelferdsindikatorerne samsvarte høyere dyrevelferd med økt økonomisk utbytte.

Forklaringen Charlotte Hallén Sandgren ga på at økt kalveoverlevelse kommer ut med negativt økonomisk resultat var at overvåking av kalving og kalvene første døgnet er arbeidskrevende. Men hun understreket at kalvedødelighet også er et viktig etisk spørsmål.

■ **Dyrehelseveterinær Charlotte Hallén Sandgren sa at melkebonden må være en god ti-kjemper og score bra på alle de ti dyrevelferdsindikatorerne.**

Forskjell i økonomisk resultat per ku mellom dårligst og beste 25 prosent av besetningene (oppgitt i SEK).

Område	Velferdsindikator	Dårligste 25 % av besetningene	Beste 25 % av besetningene	Forskjell i økonomisk resultat per ku (SEK)
Kalver	Andel normale kalvinger	91 %	97 %	220
Kalver	Overlevelsesprosent 0–24 timer	91 %	97 %	– 689
Ungdyr	Overlevelse førstegangskalvere første 3 mnd. av laktasjonen	92 %	100 %	296
Ungdyr	Ungdyroverlevelse	99 %	100 %	327
Intensitet	Utrangering	41 %	30 %	340
Klauver/bein	Klauv/beinsjukdommer	3 %	0 %	311
Utføring	Lave ureaverdier	3 %	1 %	457
Jurhelse	Tankcelletall (i 1000)	257	167	1 414
Stellfaktorer	Andel første inseminasjon > 70 dager etter kalving	26 %	15 %	286
Legemidler	Andel ikke behandlede dyr	53 %	80 %	570

Verdensmarkedet for storfekjøtt

■ Etterspørselen etter storfekjøtt vil øke i takt med befolkningsveksten og veksten i den globale økonomien. Økningen vil særlig komme i Asia, mens markedet i Europa vil bli mer preget av spesialproduksjoner. Richard Brown, direktør i Gira som er et uavhengig analyse- og konsultantselskap, så positivt på framtidsutsiktene for storfekjøttmarkedet. Gira mener etterspørselen etter kjøtt vil vise en sterk vekst, men det er svin- og fjørfe kjøtt som vil ta den største delen av veksten. Økt forbruk av storfekjøtt i Kina vil ikke gi de store muligheter for eksportlandene, fordi det forventes at det meste av veksten vil dekkes opp av økt innenlands produksjon. Brown pekte på at vi framover vil se at en større del av storfekjøttproduksjonen vil skje nærmere sluttmarkedet.

I EU ser analyseselskapet Gira for seg en synkende produksjon av storfekjøtt i takt med reduksjonen i melkektallet. Svak økonomi i ammekuproduksjonen gjør at en ikke vil få en vekst her som kan kompensere for nedgangen i antall melkekyr. Richard Brown mente den europeiske storfekjøttproduksjonen var



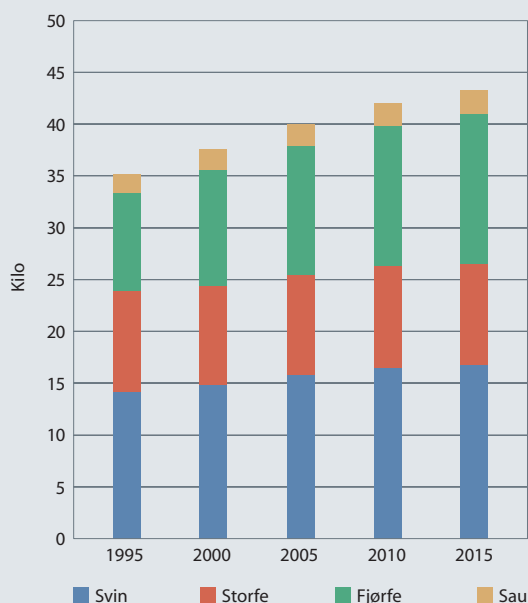
nødt til å spesialisere seg enda mer for å overleve.

Brown spådde en positiv prisutvikling for storfekjøtt fram til 2015. Det vil være mulig å hente ut gode priser i markedet fordi etterspørselen er økende, og de kraftfôrkrevende produksjoner vil få økte fôrkostnader som de må ta igjen på kjøttprisen.

– Tidene med ekstremt lave fôrkostnader er definitivt forbi, sa Richard Brown og viste til økt etterspørsel både til humant konsum, dyrefôr og ikke minst biobrensel.

■ **Trusselen mot storfekjøttproduksjonen i EU er økt markedsadgang for land som Argentina, Brasil og Uruguay, sa Richard Brown fra analyseselskapet Gira under Dansk Kvæg Kongres. Disse landene er konkurransedyktige i forhold til EU-produzentene med en faktor på fire.**

Figur 1 Den globale kjøttkurven (kg per innbygger)



Kilde: Gira – Long Term Meat Markets – February 2007

Fakta

Stor – større – størst

- Melkebrukene blir bare større og større i Danmark, og gjennomsnittsbetsetningen har nå passert 100 årskyr. Det tynnes ut i rekkene, og antallet melkeprodusenter vil bli redusert fra dagens 5 000 til 2 500 i 2015 hvis utviklingen fortsetter i samme takt. Avdråttene nærmer seg 9 000 kg EKM og melkeprisen lå i 2006 på DKK 2,23.
- Selv om driftsresultatet på melkebrukene bedret seg markant fra 2005 til 2006, tilsier prognosen at 2007 vil gi et svakere driftsresultat grunnet økte fôrkostnader og renteoppgang. Med en gjeldsgrad på over 60 prosent er dansk melkeproduksjon sårbar for renteendringer. Utfordringen framover er kostnadsutviklingen. Den vil kreve fortsatt produktivitetsforbedring blant annet ved å ta i bruk mer teknologi og spesialisering.
- Men det ser ikke ut til at utfordringene legger en demper på investeringslysten. Det som karakteriserer utviklingen er at nybygg planlegges for 250 til 500 kyr. Fjøsene bygges med liggebåser, mens fiskebein eller parallellstall er det vanligste melkingssystemet fulgt av AMS og karusell. Mobile fullfôrvogner er fortsatt det dominerende fôringssystemet, men det er en tendens i retning automatiske skinnegående fôringssystemer.

Nina Svendsby

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

Gassbrenner påfører dyra smerte

■ Ved riktig bruk skal flammen fra munnstykket føres i lette, raske bevegelser rundt spenene, slik at lengre hår blir svidd vekk. Tanken er at juret blir lettere å holde reint og mjølkinga mer hygienisk. Men åpen flamme tett inntil hud utgjør en stor risiko for å påføre dyret smerter og skader. Det krever stor konsentrasjonsevne og lang øvelse å holde flammen i konstant bevegelse, og samtidig oppnå ønsket effekt. Tiendedeler av et sekund kan være nok til at kua kjenner smerte fra flammen.

Faglig nettverk for dyrehelse i Tine Rådgiving har vurdert bruken av gassbrennere. Vurderingen er foretatt på bakgrunn av opplysninger rådgivere har fått fra produsenter, og dokumentasjon av bruk av brennerne på video. Filmopptakene som er vurdert viser at enkelte produsenter bruker gassbrennere for å fjerne størket skitt og tett hårvekst øverst på juret. Men gassbrennere kan ikke erstatte klipp og vask!

Kua sier ikke fra

For å fjerne skitt og pels må flammen nødvendigvis holdes ganske rolig på samme stedet

Gassbrennere er i bruk i enkelte fjøs for å svi av hår rundt spener. Helsetjenesten for storfe ønsker å advare mot bruken av gassbrennere, på grunn av stor risiko for å påføre dyret smerte.



over ei viss tid. I en slik situasjon er det omtrent umulig for den som bruker brenneren å vurdere akkurat når en må fjerne flammen for å unngå å påføre smerte. De fleste vil trekke den unna når dyret flytter på seg. Bevegelsen hos dyret vil mest sannsynlig være et uttrykk for at kua allerede har følt ubehag. Og da er det for seint! Dessuten er det individuelle forskjeller på hvordan dyra gir uttrykk for smerte. Det kan være vanskelig å oppfatte at ei ku kjenner smerte.

Klipp og vask

Tine Rådgiving ønsker at mjølkekyr skal være reine og at mjølkinga skal skje så hygienisk som mulig. Men vi ønsker ikke at dyra skal bli utsatt for risiko for unødvendig lidelse, og fraråder bruken av gassbrennere. Tiltak for reinere fjøsmiljø, forbedring av rutiner, og klipp og vask er fortsatt anbefalingene for å oppnå hygienisk mjølking og god kvalitet på mjølka.

■ **Bruk av gassbrenner for å fjerne hår rundt spenene er i strid med Dyrevernavloven.**

Brudd på dyrevernavloven

■ Buskap henvendte seg til Mattilsynets hovedkontor om denne saken, og de uttaler at holdningen der er at bruk av gassbrenner for å fjerne hår rundt spenene ikke er dyrevernmessig akseptabel. Mattilsynet mener metoden er i strid med Dyrevernavlovens § 2 og dermed ulovlig.



Mattilsynet

SOMMERMENY

Hovedrett

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

Dessert

Litt høy eller halm (for magens skyld).

Drikke

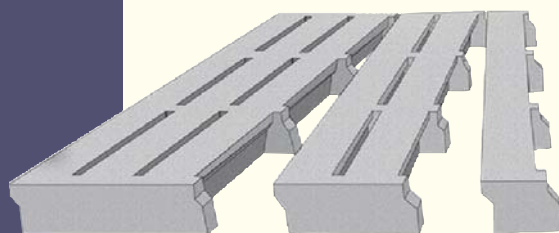
Rikelig med frisk vann.

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

www.norgesfor.no



Markedets eneste SPALTEGULV med vektfordeling



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



OCem

OVERHALLA CEMENTVARE AS
7863 Overhalla • Tlf. 74 28 06 00 • Fax 74 28 06 01
E-post: ocem@ocem.no WEB: www.ocem.no

Tilsk - Børre BDA as

ocem.no



Stolpe- og pælehammer

Leveres i flere utførelser for traktorer og gravemaskiner



Dyretransporter med lasterampe

Baily flatthenger
Rundballe – Potetkasse
Dyretransporter skap
Baily har også en
løsning på absolutt
all transport av gods
og levende individer.
Leveres fra
5,5 m plan til 12 m
planlengde



Stort utvalg i større nyere brukt-traktorer:

Fendt, John Deere, Valtra, Massey Ferguson, New Holland
For info spesifikasjon, bilder og netto priser:
Se våre nettsider. Lageret endrer seg stadig.

Se www.gimre.no

Stilles ut på MEFA 07
på Forus 1. – 3. juni

20 års jubileum / 2007
Arvid Gimre AS
Tlf: 51 65 44 86

BAILEY
TRAILERS
www.gimre.no

Tlf.: 51 65 44 86 – mob. 928 04 448 – E-post: arvid@gimre.no – www.gimre.no

Hektisk hverdag – feil prioriteringer

REPORTASJE

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no

Planene var klare. Alle kvigekalver ble satt på til liv. Kyrne skulle rekrutteres fra egen besetning. Hans Skei og faren Jon Olav Skei mente det ville være den beste løsningen med tanke på dyrehelse. Samdriftsfjøset som er bygd for to roboter og 170 kyr går så langt på halv kapasitet. Per i dag har samdrifta 560 tonn i mjølkekvote. Fjøset ble tatt i bruk 1/7 2006.

Ting blir som det blir

Sist sommer, midt i byggefasen, ble det mulighet for å sette bort 15 kyr til et annet robotfjøs. En besnærrende tanke. Tilvending til robot ville være en fordel når nyfjøset skulle igangsettes samme høst. Dermed ble det slik. På høsten kom det til en ny samdriftspartner. Av helsemessige årsaker fikk samdrifta dispensasjon til å starte tidligere enn planlagt.

Midt oppe i dette ble veterinærens anbefalinger, som for øvrig er onkelen til Hans, skjøvet langt bak i hodet.

Celletall på 500 000 på

Celletallet i gamlefjøset hadde ligget på 150–160 000. Oppstarten i nyfjøset lovet bra. Celletallet var på vei nedover og roboten fungerte godt. Så dukket problemene opp brått og uventet. Celletallet steg så dramatisk at det var helt nødvendig å sette inn tiltak.

– Med et celletall på 500 000 så måtte noe gjøres for at vi skulle få levere mjølk. Derfor ble det tatt ut spenepøver av 15 kyr som hadde høgt celletall på helseutskriften. Da resultatet kom tilbake var det åtte av disse som hadde *Str.agalactiae*, forteller Hans Skei.

Nå var gode råd nødvendig. Heldigvis var støtteapparatet parat til å ta utfordringa. Veterinæren anbefalte spenepøver av alle kyr.

Celletall på de 3 siste prøvene				Behandlinger og spenepøver de siste 12 kontrollene	
22/09	02/11	17/01		12/05/06	303 MASTITT, ALVORLIG EL.MOD.
DEL 3 SISTE PRØVER	2420	1470		06/02/07	SOLGT TIL SL. Annen individ-årsak
30				30/12/05	303 MASTITT, ALVORLIG EL.MOD.
1330	1360			06/02/07	SOLGT TIL SL. Annen individ-årsak
2170	790			09/01/07	HF STR.AGAL
1030	1350			06/02/07	HB STR.AGAL
				06/02/07	VB STR.AGAL
				12/03/07	VB STR.UBERIS
				06/02/07	SP MASTITTBakterier IKKE PÅVIST
				14/02/07	HB E.COLI AB=*/2/2/2/1/*
				06/02/07	HB STR.AGAL
				06/02/07	VB FORURENSING
				12/03/07	HF S. AUREUS AB=PENICILLIN 2
				12/03/07	SP MASTITTBakterier IKKE PÅVIST
				06/02/07	HF STR.AGAL
				06/02/07	VF STR.AGAL
				06/02/07	HB STR.AGAL
				12/03/07	SP MASTITTBakterier IKKE PÅVIST

Fullstendig kvalitetsprotokoll Eierskifte: 02.01.2007

Rådgiver: 42
for perioden 01.01.2007 til 10.04.2007

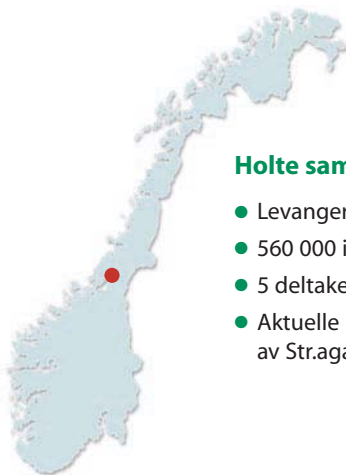
Uttaks- dato	Liter levert	A	K	Bakterie/ LS / Unormal mjølk Ant Anmerk	Fett %	Prot %	Lakt. %	Celletall 1000	K	Avr / Merk	Fryse- punkt	Urea	F-F- Syrer
02.01.07	2272	Z		16	3.86	3.18	4.63	310			531	5.5	0.6
18.01.07	2048	Z		69	3.84	3.18	4.55	510			528	5.4	0.5
JAN. 2007	32559			0	3.9(1)	3.2(1)		0		E	530		0.6
07.02.07	1876	Z		12	3.80	3.16	4.57	210			533	5.4	0.5
07.02.07	1876	N		1									
21.02.07	2111	Z		14	3.85	3.19	4.64	70			530	4.9	0.5
FEB. 2007	25689	Z	E	50	3.8(1)	3.2(1)		0		E	532		0.5
13.03.07	2067	Z		29	3.89	3.16	4.65	80			532	4.5	0.6
27.03.07	2018	Z		41	3.82	3.15	4.65	70			532	4.5	0.3
MAR pr. 08.04.07	33257												

■ Utskrifter dokumenterer problemstillingen om utbruddet av bakterien *Str. agalactiae*. Etter behandling og utslakting etter spenepøver er celletallet i samlemjølka nå veldig lavt.

Det ble det tatt prøver av de resterende av de 70 kyrne. Praktisk ble det løst ved at kyrne ble samlet i utskillingsbingen etter mjølking og låst fast i fanghekken. Spenene ble

reingjort og desinfisert med sprit. Korkene på glassene ble omhyggelig plassert i en dott fuktet med sprit en etter en. Med den største omhu ble prøvene tatt. Målet var at

Med begge beina midt oppe i en byggeprosess ble forbyggende helsearbeid satt til side. Resultatet ble utrolig mye ekstra arbeid og store kostnader nå på nyåret.



Holte samdrift

- Levanger kommune
- 560 000 i mjølkekvote
- 5 deltakere i samdrifta (to som er aktive)
- Aktuelle i forbindelse med utbrudd av *Str.agalactiae*

resultatet fra Veterinærinstituttet skulle være å stole på, slik at kostbar tid ikke gikk til spille.

Tiltak satt inn

Ti kyr ble satt på behandling. Roboten kan takle opp til ti kyr som behandles samtidig. Totalt er det nå behandlet 12. I tillegg ble det programmert med vasking etter hver mjølking av de infiserte kyrne. Deretter kom resultatene umiddelbart. Celletallet i tankmjølka ble lavere og er nå nede på 70 000.

I tillegg ble fem kyr som var infisert på flere kjertler sendt til slakt. Disse var i ferd med å sine av enkeltkjertler og hadde ingen fremtid i besetningen.

Etter anbefalinger fra veterinæren tas det nå ut spenepøver fra alle kyr som kalver igjen for å kartlegge om disse kan være infisert. I tillegg tas det spenepøver av alle som skal sines av. Kyrne får ekstra med vitaminer og mineraler for å sikre at de har et godt immunforsvar.

Råd til andre

Hans Skei er klar på at han anbefaler sterkt å ta ut spenepøver i god tid før flytting av besetninger. Hadde de gjort det ville de muligens spart seg for mye ekstraarbeid og kostnader i tilknytning til oppblomstringen av *Str.agalactiae*.

– Vi visste vel at det var anbefalt, men det kom helt i skyggen av alt det nye med robot og annen innkjøring på tekniske løsninger. Ting ble ikke prioritert i rett rekkefølge, Jeg er i tillegg veldig fornøyd med at når vi kom i denne situasjonen så var det helt nødvendig å ha et nettverk som virkelig forstod hva dette problemet faktisk dreide seg om. Litt ros har onkelen og Veterinærinstituttet fortjent i denne saken, sier Hans Skei



■ Jon Olav Skei (til venstre) og Hans Skei, Holte Samdrift, foran nyfjøsset som er bygd for to roboter. Foto: Jo Gjestvang.

Fakta

Råd fra Helsetjenesten for Storfe:

- Få hjelp av en veterinær for samordning og planlegging i god tid (senest tre måneder) før sammenflytting.
- Sett opp en plan for når dyrene fra de forskjellige besetningene skal kontrolleres i forhold til anbefalinger. Se Buskap nr 4/2005, side 38–40 www.buskap.no
- Diskuter planen i fellesskap når analysedata fra alle besetningene er på plass.

Streptococcus agalactiae (Gruppe B-streptokokker)

- Årsak til smittsom mastitt hos ku
- Kan også gi mastitt hos sau og geit
- Historisk sett en av de viktigste mastittbakteriene i Norge
- Forekomst redusert gjennom planmessig overvåking og bekjempelse i etterkrigstiden
- Juret er hovedreservoaret hos drøvtyggere, bakterien fester seg til spene- og melkekanaler.
- Gir oftest en sakte utviklende og kronisk betennelse i angrepne kjertler med forhøyet celletall og endringer i melka (slintrer med mere). Men bakterien kan også forårsake jurinfeksjoner med alvorlige symptomer
- Gir reduksjon i melkeproduksjon i angrepne kjertler, i enkelte tilfeller sinner kjertelen helt opp
- Smitte mellom dyr kan skje gjennom melkemaske, røkters hender, jurkluter med mere
- Bakterien er følsom for penicillin
- Gruppe B-streptokokker gir også sjukdom hos menneske, spesielt på nyfødte barn
- Reservoar hos menneske er tarm og, hos kvinne, også vagina
- Det finnes mange ulike stammer av gruppe B-streptokokker, og nyere forskning fra USA viser at de fleste stammer isolert fra storfe skiller seg fra stammer isolert fra menneske

(Kilde: Helsetjenesten for Storfe)



Ung i BUSKAP

Hei!

Eg heiter Miriam Haavardsholm og er 11,5 år.

Eg bur på ein gard på Fosse i Time kommune på Jæren, saman med mor, far og søskene mine, Kristi, Ann-Christin og Ole-David. Eg er eldst i søskenflokk.

Eg går i 6. klasse på Vestly skule.

Det er kjekt å bu på gard. Eg er ein dyreelsker, det har eg alltid vert.

Me he 35 sauer og 1 500 griser, 11 kyr og ein del ungdyr og stutar, 6 katter som heiter: Lobbe, Mons, Sjakira, Tigergutt, Snøvit og den siste har ikkje navn, og 6 kaniner som heiter: Carlotte, Silke, Solskinn, Mikki, Stråle, og Brultus.

Nå he eg vore kalvemønstrer i to år, første året hadde eg ein stutkalv som het Truls, han var svært sta, men etter kvart blei han bedre å styre, å bedre å gå med. Då mønstringsdagen kom lurte eg svært på hvordan det skulle bli å mønstre på alvor. Eg fekk nr. 1 på hatten, så eg måtte først inn i ringen. Det gjekk kjempegodt, men eg vant ikkje, men det var kjekt likevel.

I fjor fekk me bare stutkalvar på kvar einaste ku. Og me ville ha ein kossekalv, så me kjøpte ein kossekalv av morfaren min, som bare fekk kossekalver det året (morfaren min har og gard med kyr og griser).

Eg fekk til og med den finaste som morfar egentlig ville ha sjølv. Den kalven kalte eg for Stjerne. Det var egentlig vanskeligare å trene henne enn stutkalven året før. Ho var både større og høgare, og ho hadde enorm styrke og kraft i seg. Ho prøvde å springe i frå meg heile tida den første veka, men ho klarte det ikkje. Etter ein del trening fekk eg ho til å roe seg, og ho begynte å gå rolig uten noko spesiell hastverk.

Det året var eg fleire plasser på kalvemønstring.

Då eg kom den første plassen eg skulle mønstre (Jærmessa) var ho svært ivrig etter å gå. Eg sleit litt med å holde igjen, men eg klarte det likevel. Kalvemønstring har blitt ein hobby for meg.

Når eg ikkje mønstrer kalv, likar eg å ri. Eg har ikkje hest heime, men eg går på rideskule. Eg spelar også piano. I helgene pleier eg å lese lenge om morgonen. Også likar eg å kose dyra på garden, og spesielt katten min Lobbe,

han er svært kosete, det har han vert heilt siden han blei født. Eg har tenkt å stille opp på kalvemønstring i 2007 også. Den første kalven eg mønstra er slakta no, den andre er ei fin kvige. Eit lite tips fra meg – det er kjekt med kalvemønstring.



■ Miriam med kalven Stjerne på Jærmessa på Varhaug august 2006

Helsing Miriam



■ Styret i den nye « Norwegian Red Cattle Society of Ireland», fra venstre Donal O'Brian, Sean Leonard, Dan Furey, Paddy O'Leary og Jerry Duggan.

NRF forening i Irland

Det er stiftet en NRF forening i Irland, Norwegian Red Cattle Society of Ireland. Formålet med foreningen er å være et forum for de bønderne som deltar i forsøket med NRF og arbeide for utbredelse av NRF rasen i Irland. De er vanlig å danne slike foreninger i Irland for nye raser som får utbredelse der. Nå var det NRF's tur, og det forteller at mange av forsøksvertene har tro på at NRF vil få en rolle i Irland.

Nytt om økologi...

Regelen om at 50 prosent av grovføret regnet på tørrstoffbasis skal tas opp på beite utgår. Endringen skjedde etter at Buskap nummer 3/2007 gikk i trykken. Dermed har det skjedd en endring i forhold til det Håvar E. Hanger skrev i saken «Omlegging til Økologisk mjølkeproduksjon». I veilederen står det nå: Føringen av planteetende dyr (drøvtyggere og hest) skal baseres på størst mulig bruk av beiter, i den grad beiter er tilgjengelige til forskjellige tider av året. Lam, kje og kalv skal gå gradvis over fra melkeføring til beitebruk etter som de vokser til (se punkt 4.6.1).

SRB sammenlignet med SLB

Tall fra den svenske husdyrkontrollen 2005/2006 viser interessante forskjeller mellom SRB (den svenske søsterrasen til NRF) og SLB (svensk Holstein).

Egenskap	SRB	SLB
Celletall (alle laktasjoner)	85 000	102 000
Prosent vanskelige kalvinger (kviger)	3,73	6,34
Prosent vanskelige kalvinger (kyr)	1,42	1,67
Prosent dødfødte kalver (kviger)	5,58	10,44
Prosent dødfødte kalver (kyr)	4,29	4,93
Dager fra kalving til 1. ins.(KFI)	87	95
Dager fra kalving til siste ins.(KSI)	120	134
Kalvingsintervall	13,1	13,6
Mastitt (antall tilfeller per 100 kyr)	13,77	17,39

www.husdjur.se

SRB bedre på dyrevelferd

Et svensk-dansk forskningsprosjekt har sett nærmere på dyrevelferdsindikatorer og økonomi (se side 44). Velferdsindikatorene er basert på data fra Kukontrollen, og regnskap fra 160 svenske besetninger ble analysert for å finne ut hvordan disse indikatorene slo ut på økonomien.

En rekke av dyrevelferdsindikatorene innen områder som kalv, intensitet/holdbarhet, føring, jurbetennelse, klauvsjukdommer og fruktbarhet var klart bedre i SRB-besetningene (Svensk Röd Boskap) enn i besetningene med SLB (svensk Holstein).

Regnskapsanalysen viste også at både dekningsbidrag 1 og 2 (inkluderer også arbeidslønn) lå på samme nivå for SRB- og SLB-besetninger. Selv om SLB-besetningene har høyere melkeinntekter, spises dette opp av høyere kostnader. Holsteinbesetningene har dessuten mindre i posten øvrige inntekter (blant annet slakteinntekter).

Dansk Kvæg kongres

Helsemelk lanseres i Nederland

I Nederland skal 500 av Campinas 8 000 leverandører produsere melk med 20 prosent mer umettede fettsyrer og dobbelt så mye omega-3-fettsyrer. For å få dette til skal de føre med et spesielt kraftfôr og kyrne skal gå på beite om sommeren. Målgruppen for denne melka er helsebevisste forbrukere som vil ha mat som er produsert naturlig.

Husdjur 3/2007

Mastitt gir dårligere fruktbarhet

Danske forskere har gjennomgått forskningslitteraturen og konkluderer med at det er en klar sammenheng mellom mastitt og dårligere fruktbarhet. De fruktbarhetsmålene en har sett på er tid fra kalving til første brunst, drektighetsprosent etter første inseminasjon og embryoets overlevelsessevne. Forklaringen som gis på sammenhengen er at når kua får feber i forbindelse med en mastitt påvirkes eggceller under modning eller embryo i tidlig utviklingsfase negativt av varmestress. Det er også mulig at stoffer som dannes av kuas immunforsvar indirekte kan påvirke egglosning, brunst og tidlig fosterutvikling. I en undersøkelse gikk drektighetsresultatet hos mastittkyr ned fra 63 til 48 prosent, antall inseminasjoner per drektighet økte fra 1,6 til 2,1 og tomperioden økte fra 88 til 107 dager.

Husdjur 3/2007

Originalen fra Danmark!



KOMBIVOGN

Til føring, fanging og transport av storfe.



TRANSPORTVOGN

Til gris, sau og storfe.



SAMASZ - NORGES BILLIGSTE SLÅMASKINER?

MYHRES maskinomsetning

3158 Andebu
Tlf. 33 44 00 76

www.myhresmaskin.no

Plasseringen av kalvebingene er viktig for blant annet trekkforholdene i bingene. En plassering rett innenfor utgangsdøra eller døra ut til førsentralen, vil vanligvis bidra til at kald uteluft strømmer mer eller mindre uhindret inn på kalvene. Dette kan motvirkes ved å flytte kalvebingene, i hvert fall for de aller minste kalvene, lenger bort fra utgangsdøra. En plassering i nærheten av personalinngangen til fjøset vil være gunstig med tanke på tilsyn. En kan dermed kaste et blikk opp i bingene hver gang en går ut og inn fra fjøset.

Varmeisolerende underlag

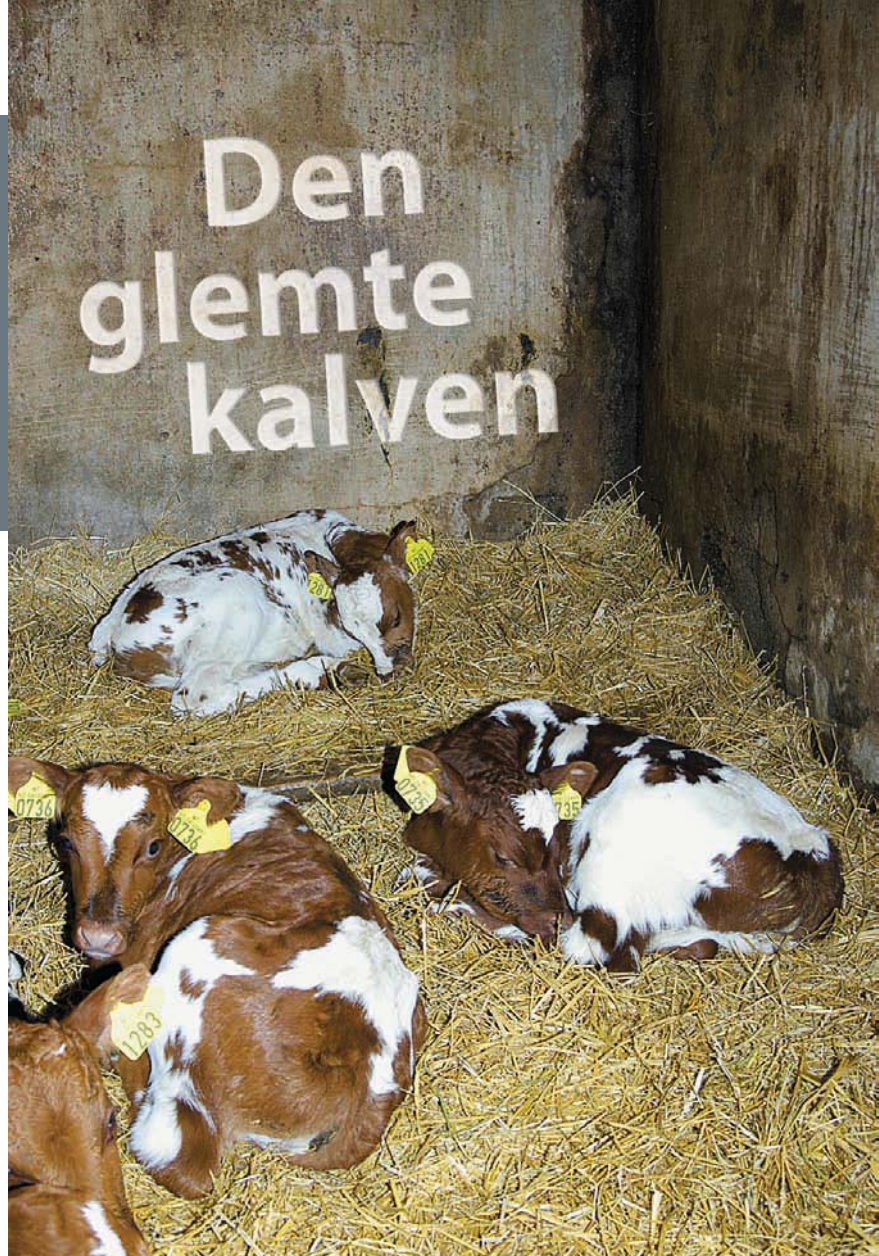
Kalvene har en stor kroppsoverflate i forhold til vekt og varmeproduksjon. De er dermed de dyra som er absolutt mest utsatt for varmetap til underlaget. Varmetapet til kalde betonggolv begrenses best ved å tilby kalvene et varmeisolerende underlag på liggeplassen. Også vegger på oppstillingsplassen bør være isolerte for å redusere varme-strålingstapet mest mulig.

Tørr

Av samme grunn som nevnt over er det også viktig at oppstallingen til kalvene er så tørr som mulig. Drikkevann bør ikke være tilgjengelig på liggeplassen av hensyn til mulig søl.

Trekkfritt

Dersom det er trekkfullt inne på kalvenes oppstillingsareale, vil varmetapet til dyra øke vesentlig. Ofte kan dette motvirkes med tette vegger ved siden av liggeplassen eller ytterligere ved å lage et to-klimabingetak over liggeplassen. Et godt utformet to-klimabingetak kan være med å øke temperaturen på



■ Varmeisolerende underlag på liggeplassen er nødvendig for å begrense kalvenes varmetap til kalde betonggolv. Foto: Solveig Goplen.

liggeplassen med noen grader, men en må passe på så det ikke blir alt for tett under taket heller. Da vil det fort bli en dårlig luftkvalitet som bidrar til forhøyet smittepress.

Frisk luft

Ventilér godt hos kalvene. De er de av dyra dine som har de mest ømfintlige luftveiene. Derfor er de mest utsatt for luftveisinfeksjoner. Dette motvirkes ved å ha et godt luftskifte hvor en tillater en lavere temperatur med frisk luft framfor høy temperatur med en dårlig luftkvalitet. Pass imidlertid på at det ikke blir trekk på liggeplassen hos kalvene. En god takhøyde, gjerne med mønt himling, kan bidra til at det er lettere å ventilere rikelig og med mindre trekk på dyra. Et stort romvolum gir bedre luftkvalitet.

Gruppestørrelse

Store grupper med dyr vil si at hver enkelt kalv vil kunne bli smittet av flere andre dyr. Antall smitte muligheter øker langt raskere enn antall dyr. Det er i dag anbefalt med en gruppestørrelse på fire til seks kalver så lenge de går på mjølkefôring. 10–12 kalver i gruppa er absolutt maksimalt.

Aldersspredning i gruppa

Også aldersspredningen i gruppene vil ha betydning for smittepresset den enkelte kalven utsettes for. En stor kalv har et bedre immunforsvar samtidig som den kan utgjøre en større smitterisiko enn yngre kalver. Anbefalt største aldersforskjell i ei gruppe er fire uker. Det er derfor bedre å lage flere små binger framfor få og store binger.

Når det bygges nytt eller bygges om snakkes det om mjølkeroboter, fiskebeinstaller, automatisk utfôring og saktegående gjødseltrekk, mens en ofte ser at kalvene får liten oppmerksomhet i fjøsplanleggingen. Denne artikkelen oppsummerer noen ting det kan være lurt å tenke på allerede i planleggingsfasen – før det er for seint.



■ God plass er viktig for å gi dyra mulighet for lek og mosjon og gjør at dyra kan holde en bedre avstand i gruppene med et påfølgende mindre smittepress. Foto: Rasmus Lang-Ree.

Statiske grupper/puljedrift

Hos gris er det etter hvert blitt mer og mer vanlig med puljedrift. Grupper med dyr etableres som små og får gå sammen så lenge som mulig. Dette er gunstig både av hensyn til rangstridigheter, konkurranse-situasjonen rundt fôring, smittespredning i besetningen og for det totale smittepresset på enkelt dyr. Fyll opp en binge med småkalver og la disse få gå sammen som gruppe minimum til de er avvent fra mjølk, men gjerne så lenge som fram til et halvt års alder.

God plass

God plass er ikke bare viktig for å gi dyra mulighet for lek og mosjon, men god plass vil også gjøre at dyra kan holde en bedre avstand i gruppene med et påfølgende mindre smittepress.

Tette bingeskiller

Det diskuteres om det også kan være gunstig med tette bingeskiller mellom kalver oppstallet i fellesbinge. Er bingeskillene tette vil en hindre direkte smitte fra dyr i nabobinger, samtidig som smittestoffene finnes i lufta og vil kunne bidra til en oppbygging av den enkelte kalvens immunforsvar.

Fôring

Tidlig tildeling av råmjølk i rikelige mengder er fortsatt noe av det viktigste en kan gjøre for å gi kalven en god start på livet. Den får da tilført passiv immunitet fram til den etter hvert får bygd opp egen immunitet.

Ved planlegging av kalveoppstallingen må en vurdere hva slags fôr og fôringssystemer som skal nyttes her. Har en automater til mjølk og

kraftfôr samtidig som for eksempel høy tildeles i en høyhekk, er det ikke lenger nødvendig å plassere kalvebingen inn mot fôrbrettet. Brukes automater, så sørg for at det blir rikelig med plass for både automaten og for reinhold av denne, samt for lagring av tørrmjølk eller liknende.

Kalvingsforholdene

I større besetninger der det er krav om flere enn en kalvings- eller behandlingsbinge vil det være gunstig å spesialisere hver enkelt binge i større grad. En bør da ha egen kalvingsbinge som kun nyttes til dette formålet og som holdes fri for jurbetennelsesmjølk og bakterier som det ofte kan bli i en sjukebinge. Kalvingsbingen bør også ha tette vegger og varmeisolerende underlag.

Produksjons- effektivitet

i ammekuproduksjonen

KJØTT

Marit L. Lystad

konsulent, Animalia
– Fagsenteret for kjøtt
marit.lystad@animalia.no

Ola Nafstad

avdelingssjef, Animalia
– Fagsenteret for kjøtt

Buskap 3/07 tok vi for oss fruktbarhet og kalvetap i ammekuproduksjonen. Dette er de vesentlige faktorene bak produksjonseffektivitet i denne produksjonen. Her vil vi diskutere videre hvordan man vurderer produksjonsnivået i en ammekuflokk.

Et godt mål på produksjonseffektivitet skal gi et bilde på hva du får igjen for innsatsfaktorene du putter inn i produksjonen. Det ideelle produksjonsmålet kan for eksempel være antall kilo avvent per førenhet, men dette er et lite praktisk mål, spesielt i en driftsform som ammekuproduksjon. Det praktiske produksjonsmålet bør likevel fange opp faktorer som *innkalvingsalder* og *kalvetap*, for å vise produksjonspotensialet i ammekuflokken.

Innkalvingsalder

Et sentralt spørsmål er når en ammeku blir en produktiv enhet, som man kan forvente at avvenner en kalv? I dag benyttes begrepet årsku, både innen kjøtt- og melkeproduksjon. En årsku defineres som «en ku med 365 fôrdager etter første kalving». En kvige teller altså *ikke* med som produktiv enhet før den har kalvet, uansett om den kalver ved 24 måneder eller senere. Vi har derfor laget et supplement til årskubegrepet; *en korrigert årsku*. I dette produksjonsmålet teller kua som produktiv enhet fra dagen den er 24 måneder. Dette for å kunne gi et bilde på om man når et eventuelt mål om en innkalvingsalder på 24 måneder.

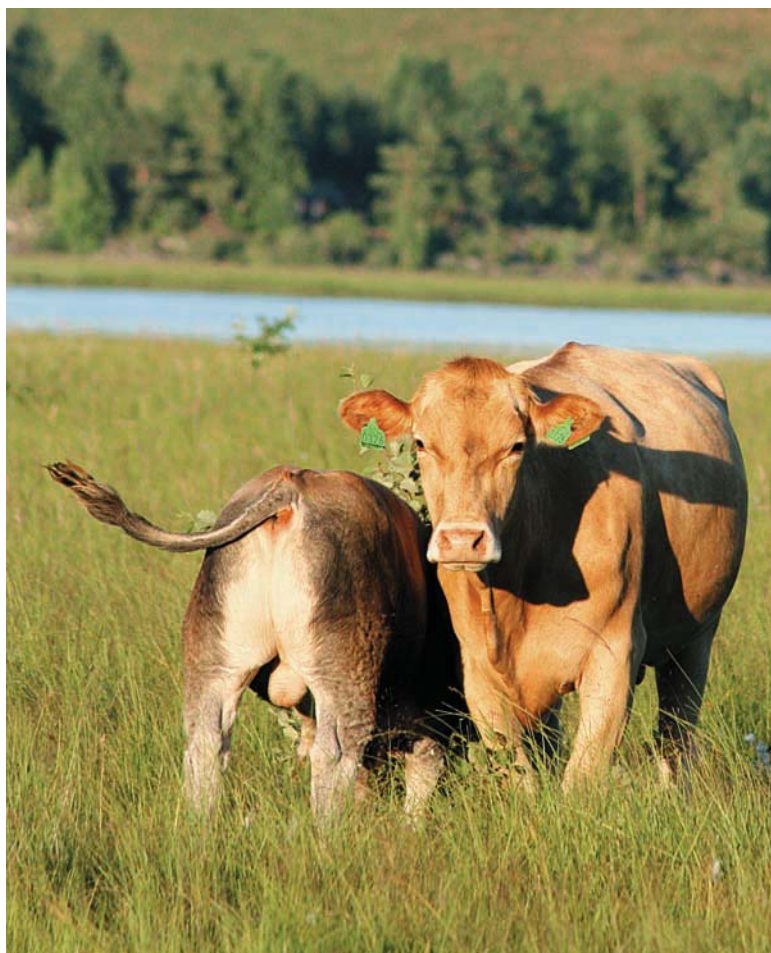
Antall avvente kalver per korrigert årsku vil gi et bilde av produksjonen som fanger opp en ineffektivitet ved innkalvingsalder over 24 måneder, og det fanger opp kalvetapet. Dersom man skal ha et mål

I melkeproduksjon vurderer man kuas avdrått ved å se på kilo melk per årsku. I saueproduksjonen ser man på kilo avvent per para søye og for gris antall avvent eller kilo avvent per årspurke. Hva med ammekua, har vi et godt avdråttsmål for ammekua?

om at kua kalver første gang 24 måneder gammel og at hver ku avvenner minst 1,1 kalv per år, oppnår kun ti prosent av besetningene dette (figur 1). Driftsopplegg og rekrutteringsstrategi vil ha en klar effekt på dette produksjonsmålet,

men det viser at det er rom for forbedring om man skal få en mer effektiv ammekuproduksjon.

Den totale produksjonen i en ammekuflokk kan sees på som et produkt av kuas fruktbarhet og kalvens tilvekst. Avvenningsvekt,



■ Antall avvent per korrigert årsku varierer fra under en halv i de dårligste besetningene til over 1,5 kalv per korrigert årsku i de beste.
Foto: Grethe Ringdal.



■ **Antall avvente kalver per korrigert årsku er et bra mål for produksjonseffektiviteten i ammekuproduksjon.**
Foto: Grethe Ringdal.

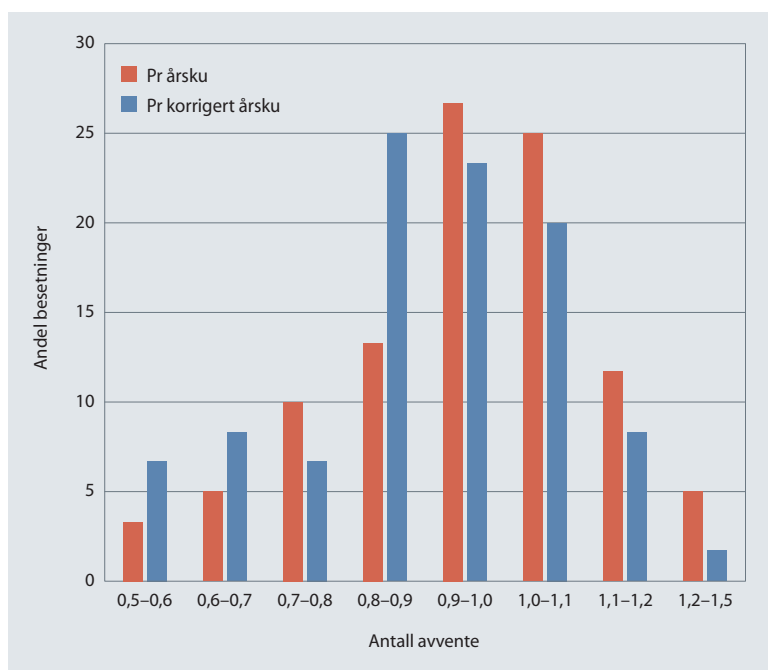
Tabell 1. Ulike produksjonsmål for ammekuproduksjon

	Gjennomsnitt	Dårligst	Best
Årsku			
Antall født/årsku	0,99	0,59	1,49
Antall avvent/årsku	0,96	0,47	1,49
Kilo avvent/årsku	258	116	423
Korrigert årsku			
Antall født/korr.årsku	0,92	0,48	1,32
Antall avvent/korr.årsku	0,89	0,46	1,32
Kilo avvent/korr.årsku	240	112	374

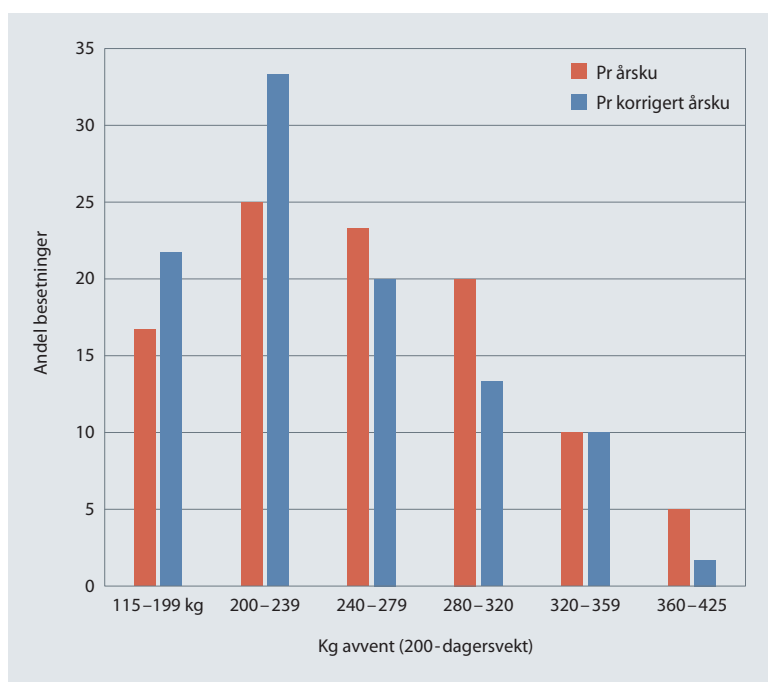
ofte kalt 200-dagersvekt, gir et godt bilde på morsevnene og kalvens egen tilvekst. *Kilo avvent per korrigert årsku* vil være et aktuelt avdråttsmål. Tabell 1 viser aktuelle produksjonsmål for en ammekuflokk, hvor besetninger i prosjekt Ammekuråd inngår i beregningene.

Fra tabellen ser vi at det avventes 0,89 kalver per korrigert årsku. De dårligste er nede i under en halv kalv per korrigert årsku, mens de beste klarer 1,5 kalv per korrigert årsku. Variasjonen mellom besetningene er altså svært stor. Dette samme kan sies om kilo avvent per korrigert årsku. Gjennomsnittet er 240 kilo, men varierer fra 112 til 374 kilo. Dette tallet er korrigert for rase, kjønn, tvilling, alder ved veiing og mors alder og bør dermed kunne sammenlignes på tvers av raser. Det skiller altså over 200 kilo på gjennomsnittsdiret i enkeltbesetninger, noe som vil ha en klar betydning for det økonomiske resultatet. Og hva er det som gjør at den enkelte bonde lykkes bedre enn en annen, hvilke faktorer påvirker antall avvente og avvenningsvekten? Det er noen av spørsmålene vi vil jobbe videre med i prosjekt Ammekuråd. ■

Figur 1. Besetninger fordelt etter antall avvente per årsku og korrigert årsku (besetninger som deltok i prosjekt Ammekuråd).



Figur 2. Besetninger fordelt etter antall kilo avvente per årsku og korrigert årsku (besetninger som deltok i prosjekt Ammekuråd).



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

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



Gladmelding fra Geno-kontakt

■ Aina Stormo, Geno-kontakt i Meløy og Gildeskål i Nordland skriver til oss at hun her en dag plutselig oppdaget jenter med store hunder på tur... men så etter hvert at det var jo jammen kalver de kom leiende på i april, ennå tre måneder til kalvemønstringen arrangeres. Så det er tydelig at de årlige kalvemønstringene har blitt inspirerende og populære! På bildet øverst ser vi Rikke Bjørklund 10 år

med den Brune kalven «Bambi», og hennes venninne Malin Fagerli 12 år med svart kalv «Torro». På bildet til venstre prøver Malin å lære kalven å hoppe hinder.

Aina skriver videre: – Jentene fortalte at de begynte å trene med kalvene for en liten stund siden. Rikke fortalte at både hennes storesøster Oda og hennes venninne trener med kalv. Så de er en liten gjeng som allerede har startet opp med forberedelser til årets kalvemønstring 29 juli. Akkurat nå trener de mest med å få kalvene til å gå. De går litt på turer med dem, og de har også latt kalvene få springe løse på gårdsplassen. Jentene har planer om å prøve å lære kalvene noen triks. Akkurat nå trener de litt på å hoppe hinder, men har flere ting på lur som de skal trene på etter hvert som kalvene blir større og flinkere.

Buskap takker Aina for bidraget og intet er bedre enn om flere Geno-kontakter gjør som Aina. Vi vil gjerne ha flere Geno-kontakter som lokalkorrespondenter!



En til med 7-tall i panna

■ I Buskap 2/2007 hadde vi et bilde av en kalv etter 5654 Olstad med et tydelig 7-tall i panna. May Sissel og Salvatore Ligia, Stadlandet i Sogn og Fjordane, forteller at de i Ligia og Årvik Samdrift også har fått en kalv etter Olstad med samme tallet i panna. Ikke like tydelig, men dog... De foreslår at vi kunne ha en liten uhøytidelig konkurranse om hvor mange kalver etter Olstad som blir født med 7-tallet i panna, og herved er oppfordringen brakt videre.



Må bare ha det

■ Ole Anders Stenby, Blaker i Akershus, forteller at når Sofie på 3½ år er i fjøset så forlanger hun melk på tåteflaska til kalvene i kalvebingen.



Vorter

■ Gjertrud Svartveit Osmundsen, Sveio i Hordaland, skriver til oss:

– Eg har ei fin kvige med eit stort problem, nemleg vorter. Kviga har to vegeringar etter kalving, begge på 33,2. Altså mjølkar ho godt så eg har ikkje lyst til å utrangere henne på

grunn av vortene. Eg lurte på om det gjekk an å spørje Buskap sine lesarar om dei hadde nokon råd, sender difor med nokre bilder for å vise kor gale det er.

Er det noen som har noen råd å komme med kan Gjertrud kontaktast på g-svartv@online.no og vi tar gjerne inn noen råd og dåd om dette i Buskap (buskap@geno.no).

Leserinnelegg

■ Hei – eg lurar på om de kunne hatt ei fast spalte om atferda til storfeet i bladet Buskap. Eg synest temaet er veldig interessant – og synest Buskap bør skrive meir om dette. Kanskje ikkje berre ved å bruke fagfolk, men og ved å bruke kunnskapen til praktiskarane. Til dømes: Korleis får ein kviga til å bli ei snill ku?

Eg er nøye med å vaske juret, eller berre ta på det, relativt ofte siste månaden før kalving. Eg prøver å venne kua til sparkebøyle ved å setje den på fyrste gong ved fyrste mjølking, for da er kua ofte litt medteken atpå fødselen og byrjar sjeldan å sprette eller sparke. Men kanskje har andre bønder andre metoder og erfaringar?

Eg las artikkelen om e-vitamin og færre jurbetennelsar, men korleis lurar de i kua dette kraftforet, som tydelegvis ikkje smakar særleg godt?

Likeeins kan eg tipse om Energibalanse – som er ei søt supe som skal forhindre/behandle ketose: Ho virkar veldig godt på dei kyrne som likar blandinga. Vi berre gir det i bytte, blandar 1 del Energibalanse til 5–10 delar vatn. Slurp – somme kyr elskar dette – og vi sparar veterinærbehandling og utkasta mjølk. Slike tips trur eg hadde blitt lese med interesse i Buskap.

Likeeins lurar eg fælt på dette med å la kua få sleike kalven – har nokon gode erfaringar å kome med – mine er litt motstridande? Og dei som lar kalven suge mor si – kor lenge? Kva med all forskning som seier at vi må gje kalven av flaske for å vera sikker på at han får nok råmjølk? Eg har tusen slike spørsmål – kanskje de kunne ta tak i dette?

På førehand takk!

Beste helsing Marit Tynnøl, Lesja i Oppland

Smått til nytte



Fagkonferanse om kalv i Steinkjer

20. til 22. juni arrangeres det en internasjonal fagkonferanse om kalv i Steinkjer. Arrangørar er Høgskolen i Nord-Trøndelag, Gilde, Tine og Geno.

Målsettingen er å gi deltakerne den nyeste kunnskapen på fagområdet kalv, slik at kalveoppdrettet kan bli best mulig både for kalven og bonden.

Fagkonferansen er rettet mot veilederar i landbruket, forskere, leverandørar til storfeoppsættinga, ansatte i landbruksforvaltningen, lærere på landbruksskolene, bønder og studenter.

Det er lagt opp til et imponerende program med både norske og internasjonale eksperter på området. Torsdag 21. juni vil alle foredrag vere på norsk.

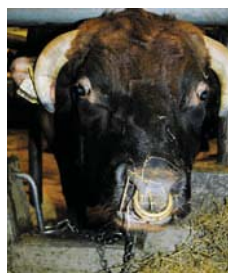
For mer informasjon og påmelding se:

<http://www.hint.no/calfmanagement/>

(lenke til denne siden ligger ute på www.geno.no)

Nyvler i fokus

Oppfordring om «avhorning» av seminokseemner med nyvler. Kalvene skal likevel registreres som kollet til kukontrollen.



■ Slike sjarmører som 5848 Øygarden kan det bli lengre mellom. Nyvlene foreslås nå fjernet hos seminokseemnene.

Solveig Goplen, tekst og foto

Det er enighet om at nyvler er et lite problem på kyr og at det derfor ikke er rett å prioritere avlsmessig. Likevel er Geno nå i en situasjon med mange okser med nyvler på testingsstasjonen på Øyer og i venteoksefjøsset på Store Ree. Okser som har nyvler kan vere et problem i fanghekkene. Skader okse nyvlene sine kan den bli «redd for hodet sitt». Derfor foreslår administrasjonen nå fokus på tidlig kontakt med eier av seminokseemner, slik at seminokser med løse nyvler også blir avhornt. Det er likevel særskilt viktig at slike seminokseemner står med rett status i husdyrkontrollen, nemlig kollet.

Rettelser

Feil figurtekst.

I Buskap 3/07 hadde det sneket seg inn feil tekst til tegningene til artikkelen om kalvingsvansker på side 46. Tegningene viste tilbakebøyd frambein, tilbakeslått hode og setefødsel og ikke slik det var skrevet hvordan kalven kan snu seg ved en setefødsel.

Feil tekst til forsidebilde

Som en observant leser har gjort oss oppmerksom på viser ikke forsidebildet i Buskap 3/07 to døtre etter Haugseth. Riktig far er 10043 Elnes – nummeret hadde blitt riktig men dessverre hadde det sneket seg inn feil navn.



IRLAND



– utstillingsvindu for NRF

TWOPLUS
CROSSBREEDING FOR PROFIT

Twoplus krysningsopplegg er lansert i 17 land, og Geno Global selger NRF-sæd til kryssing med Holstein i disse landene. Mange bønder ønsker å se krysningskyr før de begynner å krysse selv. Det kan vi vise dem i Irland hvor det store forsøket med NRF og kryssninger er godt i gang.

Forsøksleder Frank Buckley tar imot besøkende fra mange land som vil lære om kryssing og se NRF i denne rollen. Frank orienterer om det første pilotforsøket med NRF og tar de med til Ballydague hvor de ser NRF-kyr i 7. laktasjon. Og de besøker bønder som er verter for det nye store forsøket og ser NRF, Holstein og krysningskyr som nå er i andre laktasjon. Mange norske bønder som leverte dyr til forsøket har gjort samme runden og vet hva det dreier seg om. Nylig var det grupper med bønder fra Tyskland og Italia der. Dette er god reklame for NRF, og vi benytter dette utstillingsvinduet for NRF så godt vi kan.



■ Gregor Vauthier (til venstre) redaktør i det tyske magasinet Elite, møtte Frank Buckley og laget artikkel om NRF og kryssing i bladet sitt. Foto:Egil Hersleth.



■ Fra rester av pilotforsøket på Ballydague hvor det fortsatt er NRF-kyr fra starten av forsøket. Italienerne var overrasket over å se kyr i 7. laktasjon. Foto:Egil Hersleth.



■ Frank Buckley orienterer Diego Galli og hans gruppe med 34 bønder og selgere om forsøkene med NRF. Diego er salgssjef i seminelskapet Zorlesco i Italia, som selger NRF sæd. Foto:Egil Hersleth.



■ Laszlo Bogнар (til høyre), sjef for Holsteinföreningen i Ungarn, vil se kryssninger med NRF i forbindelse med prosessen om godkjenning av NRF-rasen i Ungarn. Her i samtale med Michael Power, melkebonde og deltager i forsøket. NRF er nå godkjent i Ungarn. Foto:Egil Hersleth.

ROMANTISK KONTAKT

SLIK GJØR DU:

1. Finn frem din mobiltelefon.
2. Åpne en ny tekstmelding.
3. Skriv inn: KOS
4. Send meldingen til nr. 2098

Du vil nå motta meldinger fra kontaktsøkende mennesker fra alle landets fylker - helt anonymt. Du kan svare på meldingene ved å sende til 2098. For å avslutte, send STOPP til 2098

ANS:NTK94425976.

Her finner du Norges mest populære møteplass. Finn deg en kjæreste i dag!

Ta frem mobiltelefonen og send:

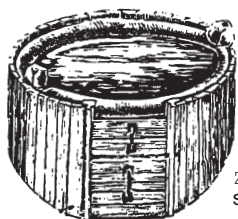


KOS til 2098

(Kun kr.1,50/mld - Norges billigste)

Tusenvis av kvinner og menn møtes her hver dag - for hyggelig prat, flørt og romantikk.

Silopress til fabrikkpris



Zorro silopress



Steco silopresslange og silotopp

H. STENE & CO. A/S

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

Leverandør av silopress til norske gårdbrukere i snart 40 år

JÆRBU

GJØDSELPUMPER FOR ENHVER DRITTJØBB!



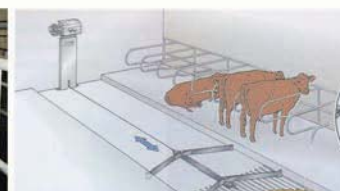
Flere varianter. Robuste, fleksible og meget brukervennlige.

Type VT-2
Pris fra, eks mva. **36.300**

Hatleveien 4, postboks 14,
4368 Varhaug
Telefon 51 79 35 50
Telefaks 51 79 35 51
www.jaerbu.no

Ole G
Nord-Varhaug & Co a-s

Produsent til norske bønder siden 1938



Urban U20

Kompakt kalvedrikks-automat med integrert smokk. Kan leveres med H-melk-pumpe for 0-100% melkeføring i kombinasjon med tørrmelk. Tørrmelk-beholder med vibrator. Innebygget varmtvannsbereider. Blandekar med varmeelement for stabil temperatur. Forbruk reg. med flottør i blandekar. Svingsmokk som kan styres fra computeren. Automatisk vask med regelmessig gjennomskylling. Hovedvask med syre/base. Individuell føring, gruppeføring eller kombinasjon. En kompakt maskin for opp til 30 kalver. For større behov leveres Urban U40 for opp til 60 kalver - be om informasjon.



Sprayfo melke-erstatning til kalv

Sprayfo er homogenisert og spraytørket. Dette gir mikro energipartikler som er kapslet i protein. Protein og fettsammensetning som i helmelk. En meget lettfordøyelig melkeerstatning med lang holdbarhet (12 mnd). Lett å løse opp. Oppløst er den stabil i 24 timer. Ingen fettavleiring i spann eller automater. Råvarene og produksjonsmetoden tilfredsstiller de høyeste kvalitetsstandardene og sammen sikrer det et optimalt resultat. Sprayfo - det ideelle produkt for oppføring av kalver.



Forhandlere:

AS TEMA, Brøstadsbotn..... tlf: 77 18 83 98
Andreas Lund, Harstad..... tlf: 907 73 917
T. Thorvaldsen, Leirfjord..... tlf: 75 04 83 12
Ørjedal Maskin, Hattfjelldal..... tlf: 75 18 40 23
Ørjedal Maskin, Korgen..... tlf: 75 19 15 77
Teigen as, Steinkjer..... tlf: 74 13 46 20
Dalebakken Maskin, Brekstad... tlf: 72 52 45 05
Nils Arne Øye as, Vartdal..... tlf: 70 04 21 72
Anga Traktor Og Maskin, Førde tlf: 57 72 45 90
Grendaservice, Voss..... tlf: 56 51 09 15
KBS Handel, Avaldsnes..... tlf: 52 84 67 88
Bryne Lbr.service as, Bryne..... tlf: 51 77 07 00
Vestfold Lbr.teknikk, Revetal..... tlf: 33 06 49 40
Hektner Maskin, Fjerdingby..... tlf: 63 83 90 00
Disserud Fjøs og Maskin, Feiring. tlf: 63 96 63 11
O. Grobakken Landmek, Rogne... tlf: 61 34 25 50
Absolutt Landbruk, Rudshøgda... tlf: 62 57 69 77
Fron Traktor Service as, Vinstra, tlf: 61 29 24 60



4619 Mosby • Telefon 38 11 81 00

Les mer om våre produkter på www.husdyrsystemer.no



Tanker fra graven

■ Så er påska passert. For oss mjølkebønder er forskjellen på påsken og andre dager at det ikke kommer aviser. Det er litt synd for høgdepunktet på dagen er når en er ferdig med måråstellet og rusler bort til postkassa, tar med seg avisa inn og har en skikkelig lang dugurd. Gjerne egg og bacon. Vi hardtarbeidende bønder trenger jo litt kraftig kost. Dessuten har G.G. Raven en lei uvane. Han forlanger øl til dugurds. Som oftest får han bare lettøl. Påska ja, han G.G. Raven og budeia fikk to dager fri så egentlig, så er han ganske privilegert.

G.G. Raven har funnet ut at bønder er ganske dumme, han selv inkludert. De fleste vet jo det. Bønder tror at de må jobbe mye, det vil si mange timer i døgnet for å få gjort det meste av det som må gjøres. Det er helt feil. Heldigvis er det folk i bondenes egen foredlingsbedrift som har bedre vett. I dette tilfellet gjelder det et meieri i Tine Midt Norge. De har funnet ut at om de lar ansatte jobbe seks timer om dagen i stedet for sju og en halv vil de likevel produsere mer per dag. Selvsagt får de samme lønn. Han G.G. Raven lurar på om de burde gå ned til fire timers arbeidsdag eller kanskje to – da blir det produksjon da!

Noen bønder er klokere enn andre, samdriftsbøndene. Leser om dem i diverse landbrukstidsskrifter, særlig i I Fjøs-døra som blir gitt ut av De Laval. Der står de på rekke og rad, alle smilende og forteller om sin helt nye tilværelse. Nå har de det omtrent som Nordsjøarbeiderne, ei uke på og to uker fri. Når de har fri kjører de unger hit og dit. G.G. Raven skjønner ikke hvorfor samdriftsbøndene klager og truer med å melde seg ut av Bondelaget.

Han G.G. Raven mistenker at disse reportasjene er skrevet rett etter at dyra er flyttet inn. Alt ser rent og strøket ut. Og dessuten at det gjort før de har fått det første kravet om renter, nedbetaling av lån, leasinggiroer og annet djævelskap i postkassa.

G.G. Raven husker også på et annet klokt ord som ble sagt for ei stund siden av en ung entusiastisk kubonde. Han mente at en av fordelene ved å være kubonde er at en hadde så liten tid til å bruke penger. Så den fordelene går samdriftsbøndene helt klart glipp av når de får mye ledig tid.

Ellers håper G.G. Raven på et godt jordbruksoppgjør både for samdriftsbønder og andre bønder.

G. G. Raven

Storfekjøttkontrollen på web!

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

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

Hva er webversjon?

Webversjon betyr at man kobler seg opp til Storfekjøttkontrollen på internett via Internet Explorer. Alle registreringer av opplysninger og kjøring av rapporter gjøres herfra mens man er tilkoblet internett, i stedet for å registrere i Bondeversjonen. Det kan sammenlignes med for eksempel å bruke nettbank. Alle som har Bondeversjon og internetttilgang, må gå over til nettversjonen.

Hvem har tilgang til Storfekjøttkontrollen Web?

Alle medlemmer i Storfekjøttkontrollen har tilgang til å logge seg inn. De som registrerer selv («Bondeversjonsbrukere») har tilgang til alle registreringsbilder og rapporter. De som har en rådgiver til å registrere for seg har tilgang til et utvalg rapporter.

Brukernavn og passord

Innlogging skjer via www.animalia.no. For å logge inn på Storfekjøttkontrollens nettversjon må medlemmene bruke «Felles brukernavn og passord i landbruket».

Pris

Pris for Storfekjøttkontrollens nettversjon for egenregistratorer er 850 kroner per år. Dette inkluderer brukerstøtte fra slakteriene og tilgang til alle rapporter. Pris for de som registrerer via rådgiver i slakteriet, avtales direkte med det enkelte slakteri.

Internetttilgang

Det er en stor fordel for registreringshastigheten i nettversjonen å ha ADSL/bredbånd. For de som kun har ISDN-linje, vil registreringen ta litt lenger tid. Har du kun analog linje og ønsker å registrere i Storfekjøttkontrollens web, anbefaler vi at du undersøker mulighetene for å få bedre internettlinje.

Avlsverdier

Nye avlsverdier ble beregnet 25. april. I år sender ikke Norsk Kjøttfeavlslag ut Avlsverdilisten i papirformat, slik det er gjort tidligere. I stedet kan alle som ønsker å sjekke sin egen Avlsverdiliste, gjøre det på Storfekjøttkontrollen Web. De som ikke selv har internetttilgang, kan ta kontakt med din rådgiver for å få den tilsendt.

Ansvarlig for beregningen er Norsk Kjøttfeavlslag (NKA), og datagrunnlaget kommer fra Storfekjøttkontrollen. Det blir beregnet avlsverdier for dyr av rasene Hereford, Charolais, Aberdeen Angus, Limousin og Simmental som er minst 75 prosent raserene, er født i besetning som er med i Storfekjøttkontrollen og har registrert fødselsvekt.

Mer informasjon om avlsverdier: www.kjottfe.no

Les mer: www.animalia.no/storfekjottkontrollen



Skiveslåmaskinen som gir deg bedre slåtteresultat

Nå lanseres den nye Taarup 4200-serien – slepemonterte skiveslåmaskiner som er nykonstruert etter innspill fra kunder verden over. Dette er slåmaskiner som løfter den velkjente Taarup-ytelsen opp til et nytt nivå:

- Mer aggressiv stengelbehandling! Den nye stengelbehandleren, SemiSwing, er unik. Måten stålfingrene er festet på, gjør at tindene holdes i arbeidsstilling, selv ved store grasmengder.
- Forbedret kutting, som følge av forbedret slåttebjelke.
- Effektivt Super Float skivebjelkeoppheng, som sikrer jevn stubbhøyde og maksimal beskyttelse av slåttebjelken.

I utviklingen av den nye serien er det lagt spesiell vekt på å redusere slitasje og vedlikeholdsbehov, for å holde vedlikeholdskostnadene nede.

Taarup 4200 bidrar til et bedre slåtteresultat for deg!



Mindre transportbredde enn arbeidsbredde



Hele 50 cm bakkeklaring



informerer...

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

REGIONANSVARLIGE:

Nord:

Hanne Strand,
tlf. 99 52 96 45

Midt:

Odd Rise,
tlf. 62 52 06 63

Vest:

Hans Willy Tuft,
tlf. 62 52 06 73

Sør:

Siv Holt,
tlf. 40 89 72 56

Øst:

Hans Storlien,
tlf. 62 52 06 34

www.geno.no

– for deg som vil være
oppdatert!

Avlsplan ved overgang til nytt avlsplanår

Sædfordelingsreglene ivaretas gjennom Avl i buskapen. Disse bestemmer antall sæddoser den enkelte bruker har krav på fra de ulike eliteoksene, innenfor en gitt tidsperiode. Tilsvarende bestemmer de hvor mange kyr som skal insemineres med ungokse. Dette betyr at det er et regnskap som blir satt opp hver gang avlsplanen blir kjørt. Et avlsplanår starter 1. april. I slutten på et avlsplanår vil det alltid oppstå problemer fordi programmet da «tenker» ut kun inneværende avlsplanår. Alle kyr som er inseminert etter 1. april (året før) vil oppfattes som allerede bedekt, og vil derfor ikke bli satt opp med ny okse. Mars/april er på landsbasis måneder med liten inseminasjonsaktivitet. Vi tenkte derfor at ved å legge oppstartsdato til dette tidspunktet, ville problemene i overgangen minimaliseres. I områder med mye inseminering året rundt oppleves det imidlertid som et problem for mange at potensielle dyr for inseminering allerede er avmerket som inseminert og at oksevalg mangler i avlsplanen. Vi har stor forståelse for at dette kan virke forvirrende og kan skape problemer for enkelte. For inneværende år er det dessverre lite vi kan gjøre. Nye okser er allerede ute i dunkene, det er åpnet for nytt avlsplanår og nye avlsplaner er på vei ut i besetningene. For neste år har vi imidlertid tenkt ut løsninger som kan redusere disse problemene. På lengre sikt er det planer om å utvikle en ny versjon av Avl i buskapen for web. Denne versjonen må håndtere denne problemstillingen på en slik måte at det tas hensyn til sædfordelingsregnskapet, uten at brukerne opplever dagens ulemper.

Utstillingsmateriell

På www.geno.no / Om Geno / Utstillinger (menypunkt til venstre) finner du en oversikt over alt utstillingsmateriell som kan bestilles hos Geno. Det er viktig å være klar over at dette må bestilles minimum 14 dager før arrangementet.

NRF 2025

På årsmøtet ble planer for avlsarbeidet på NRF fram mot 2025 presentert. Planene innebærer blant annet at vi skal legge til rette for en diskusjon om dette i produsentlagene til høsten.

Premier på utstillinger/mønstringer

Utstillingssesongen står for døra og vi håper aktiviteten blir like stor som tidligere år. Vi har allerede mottatt forespørsler om Geno-representasjon flere steder, og flere henstillinger kommer nok etter hvert.

Premier på alle kuutstillinger i år blir sløyfer til 1., 2., 3. og beste NRF-ku. I tillegg får beste NRF-ku stasbånd og bjelle med skinnreim.

Alle som deltar på kalvemønstring og ungdomsmønstring får sløyfe, diplom og krus. Beste mønstring på ungdomsmønstring og viderekommende kalvemønstring får også et spesielt stasbånd. Vi lager også nytt nummersystem til å ha på hodet for dem som mønstringer.

På vandreutstillinger kan vi friste med krus til alle som melder på kyr samt sløyfe til 1., 2., 3. og beste NRF-ku. Dommerne får en fin Geno-caps.



Geno 75 år i 2010

Det er fortsatt en god stund til 2010, men tida flyr og vi har så smått begynt å tenke på at Geno bør markere et slikt jubileum. Forrige gang vi jubilerte var da organisasjonen fylte 60 år i 1995. Den gang inviterte vi til jubileumsforestillingen For et fe og etterfølgende festmiddag i Hamar kulturhus.

På nåværende tidspunkt vil vi ikke legge bestemte føringer for 75-årsmarkeringen, men vi ser for oss en type arrangement hvor Geno kan være synlig ute i distriktene. Forslag til markering mottas med takk! Send disse til geno@geno.no



FJØSSYSTEMER

-de siste nyhetene om Lely melkeroboter

-finner du på www.fjossystemer.no/news.asp

For mer info om våre andre produkter; -se www.fjossystemer.no



ONR45-RUD16

JET GJØDSELPUMPER

Jet 2000 / 2100

- Suveren omrøringskapasitet 9000 l/min v/540 rpm
- Regulerbare støtteføtter
- Regulerbar tårnhøyde 150-230 cm
- Regulerbar vinkel mellom tårn og pumperør
- Gode kutteegenskaper av silo- og fôrrester
- Walterscheid gear og aksel
- Galvanisert



Priser fra
38 900,-

Prisene er eks mva.

**SPAR PENGER
- DIREKTE FRA PRODUSENT**

Jæren Landbrukscenter AS
Opstadveien 653, 4360 Varhaug
Telefon 51 79 84 50
Telefax 51 79 84 51

Ring vår selger 909 58 535



www.jls.no

NYTT YRKE?

Agronom eller Gartner

**Ledige
plasser!**

Kurs for voksne starter til høsten:

- Agronom - 1 årig dagtid
- Agronom - 3 årig kveld
- Gartner - dagtid
- Gartner - kveld
- Lokalforvalteren - høgskolekurs



Tlf. 22 90 86 00
Strømsv. 323A,
1081 Oslo
www.natur.vgs.no



NATUR
VIDEREGÅENDE SKOLE

Sionor leverer:

Mineralbøtte til storfe/småfe

EU's mest solgte mineral.
For nærmeste forhandler
- kontakt oss!



Løkkeåsveien 24 • 3138 Skallestad • Tlf.: 33 38 84 50
Faks: 33 38 84 05 • E-post: post@sionor.com
www.sionor.com

SIONOR
www.sionor.com

Agro-Pect
mageregulerende
tilskuddsfôr til kalver,
griser og lam.

**Vi søker
flere for-
handlere!**

BUSKAP neste nummer:

- Klauvskjæring
- Kjøpe kvote eller øke kjøttproduksjonen
- Hva som gjør ei god kontrakt «god»
- Ny avkomsgransking



Kvalitetssystem i Landbruket (KSL) – hva gjør TINE ?



■ Konsernstyret i TINE er opptatt av sikkerhet i hele verdikjeden, og har gjort vedtak om kvalitetsikrende tiltak over flere år.

Kvalitetssystem i Landbruket (KSL) er et viktig virkemiddel for å dokumentere produksjonsmåte og kvalitet i norsk melkeproduksjon overfor både kunder og forbrukere.

Etter at TINE innførte trekk på 30 øre per liter for melk som ikke er KSL-godkjent, har tilslutningen til KSL økt jevnt. For 1. halvår 2006 ble det utbetalt KSL-tillegg for 93 prosent av kumelka og 82 prosent av geitmelka. For 2. halvår ble det gjennomført trekk for fire prosent av kumelka og 15 prosent av geitmelka.

Konsernstyret har behandlet KSL-saken nylig, og i vedtaket opprettholdes målet om full tilslutning til KSL. Konsernstyret ser det som viktig at det arbeides målrettet for å få alle med.

Styret vedtok å øke trekket til 40 øre/l melk fra 01.07.07 for de kumelksprodusentene som ikke tilfredsstiller KSL-kravene. Geitmelkprodusentene beholder dagens trekk på 30 øre i ett år til.



Grasprøver i TINE OptiFôr

Analyseresultater fra grasprøver kan brukes som grunnlag for optimering av fôrrasjoner med ferskt fôr eller beite i TINE OptiFôr. Det er god sammenheng mellom grasprøver og sufôrprøver for aske, råprotein, NDF og fordøyelighet av organisk stoff.

Forholdet mellom de ulike fraksjonene av protein vil endres fra gras til surfôr. Det finnes imidlertid gode erfaringsformler for å beregne disse egenskapene for surfôr ut i fra innholdet av protein og NDF. Ut fra grasprøver er det derfor mulig å fastsette gode estimater for proteinverdiene for velkonserverte surfôr.

Gjæringsprodukter kan sjølsagt ikke fastsettes i grasprøver, men man kan bruke normalverdier (blir noe mindre nøyaktig). Innhol-

det av NDF og egenskapene til NDF vil som regel ikke endre seg mye fra gras til surfôr. I samsvar med økningen i gjæringsprodukter vil mengden av restkomponent avta fra gras til surfôr. Dette er det enkelt å ta hensyn til i NorFor-modellen. TINE's fôringsrådgivere vil kunne bistå med estimering av næringsverdien av surfôr ut i fra grasanalyser.

Anbefalingene med tanke på grasprøver blir som før, uavhengig av innføring av TINE OptiFôr. De som ønsker å føre mest mulig nøyaktig og benytte mange prøver i løpet av en fôringsseong, bør satse på surfôrprøver. Den som ønsker få prøver som skal representere gjennomsnittet av flere skifter, kan fortsatt satse på grasprøver. Det er betydelig enklere å få tatt ut en representativ grasprøve fra et større fôrparti i forbindelse med høsting, enn å få tatt ut en representativ surfôrprøve av samme partiet.

Stor interesse for kurs i NorFor og TINE Optifôr

TINE setter fokus på fôring og økonomiske forbedringsmuligheter gjennom optimal fôring denne vinteren.

Mange produsenter har sett nytten av å delta på kurs der man kombinerer fagkunnskap om det nye fôrmedelvurderingssystemet og teknologi. TINE Optifôr er tilgjengelig på medlem.tine.no for alle autoriserte kukontrollbrukere.

Også i mindre gruppemøter diskuterer man optimal fôring – og prøver ut TINE Optifôr. Nyttig å kunne diskutere dette sammen med kollegaer og en rådgiver, meldes det fra et gruppemøte i Trøndelag.

Helhetlig rådgiving – akkurat det vi vil ha

«I en eierstyrt organisasjon som TINE, er forholdet til rådgivingsaktørene tema på alle eiermøter», sier konserndirektør Bjørge Bruset - ansvarlig for eierorganisasjon, rådgiving, kommunikasjon og samfunnskontakt i TINE. «Eierne ønsker at TINE skal ha en posisjon som en foretrukket førstekontakt for melkebonden. Derfor satser vi tungt på Nøkkelrådgiving som rådgivingsmetodikk. En TINE Nøkkelrådgiver fungerer som førstekontakt, syr sammen, spiller på andre aktuelle aktører, følger opp, støtter og motiverer – alt etter bondens ønsker og behov.

Vi har lange tradisjoner innenfor rådgiving, og melkeproduksjonen er stor i norsk landbruk. Det er viktig at TINE tar ansvar både i forskning og utvikling, og gjør dette i avtalt samarbeid med andre», avslutter Bjørge Bruset.

«Melkebonden etterlyser rådgivere som ser helhet, som samhandler med andre, og spiller på den fagekspertisen som trengs i de ulike situasjonene. Mange etterspør oppegående rådgivere som kan pushe på – og følge opp, slik at bonden kan nå sine mål. Denne rollen kaller vi Nøkkelrådgiver», sier Bjørn Lutnæs, som er prosjektleder og utviklingssjef i TINE Rådgiving.

Det rette valg!



Innredning for løsdrift:

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

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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



Felleskjøpet

Slå til på ny Silomaskin før slåttent!



Treningsstudio eller grasinnlegger?

Ja, for er du egentlig godt nok trent i armer og rygg til å lempe 250m³ med gaffel? Med grasinnlegger går silolegginga som en drøm. Du slipper stress. Du kan konsentrere deg om innhøstingen på feltet. Når maskinen gjør arbeidet i siloen blir dagen mer effektiv, og du er i stand til å kjøre lange arbeidsdager. Grasinleggeren både pakker og fordeler fôret.

Din beste venn fylltømmeren!

Greit med silo når du har en arbeidskamerat som står klar til å utføre den tyngste jobben: håndtering av grovfôret. Mens du melker kua, tar fylltømmeren ut silofôret og legger det der du ønsker: i forsentrallen, i fôrvogna eller direkte på fôrbrettet. Og fylltømmeren tar all slags gras, både ved innlegging og uttak, fra finsnittet til forhøstet, rått og tørt.

Det er kompiss det!



**Din arbeidsplass, din helse, ditt miljø
din sikkerhet: tenk HMS!**

tk
AGRI

www.tks-as.no

BUSKAP Service-sider

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski

T: 64 85 85 00

F: 64 87 21 17

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

HAM

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

Husdyr Systemer

T: 38 11 81 00/F: 38 11 91 30
www.husdyrsystemer.no

FJØSSYSTEMER

Øst	2534 Fåvang	T: 61 28 35 00
Sør	3164 Revetal	T: 33 30 69 61
Vest	4367 Nærbø	T: 51 43 39 60
Midt-	Heimdal	
Norge	7073 Tr.heim	T: 72 89 41 00

www.fjossystemer.no

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

REIME AGRI AS

www.reimeagri.no

FORHANDLERE:

A-K Maskiner

FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG

GJØDSELBEHANDLING

Anlegg – Tankvasker

FINNØY-VASKAREN

Tankvasker fra kr 11.000,-
Anleggsvasker fra kr 12.000,-

Tankvaskaren er godkjent for
tilskudd fra Tine Meierier!

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

www.finnserv.no

**Ønsker du en rubrikk
på service-siden?**

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

Melkeanlegg

SAC-Effectiv

Nordbye & Co A/S

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

STRANGKO

Bryne Landbrukservice

Telefon 51 77 07 00

Strangko Tønsberg

Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr

Telefon 62 36 53 92

Birkeland

Telefon 72 89 41 00

ahi-norge.com

SLITEDELER FOR ALLE TYPER MELKEANLEGG
Tlf. 38 35 86 00

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67

T: Øst 33 07 19 80

www.agro.no

landbruksdata Telefon: 56 529855
VOSS

e-post: post@landbruksdata.no

www.landbruksdata.no

Fôr/fôrbehandling

FORMEL

– gjør det enklere å lykkes i fjøset

FJK Felleskjøpet

www.fk.no

NORGESFØR
BONDENS TRYGGE VALG

T: 22 40 07 00

www.norgesfor.no

Fiskå Mølle
T: 51 74 33 00

www.fiska.no

Agrivit a/s

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

www.agrivit.no

Organisasjon/forening/bistand

Norsk Kjøttfeavlslag

Postboks 4211

2307 Hamar

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

Orwall & Co
ADVOKATFIRMA

ANDERSEN, KLEIVEN, FIJELAND & TROSVIK DA

Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo

Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3

T: 22 40 38 00/F: 22 40 38 01

www.orwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET

TINE

Postboks 25, 0051 Oslo

Tlf: 22 93 88 00 / Fax: 24 07 54 05

firmapost@tine.no – www.tine.no

GJENSIDIGE

Kontakt ditt lokale kontor eller
besøk oss på www.gjensidige.no

03100

LANDKREDITT

Karl Johans gate 45

Pb 1824 Vika • 0123 Oslo

Tlf: 23 00 08 00 / Fax: 23 00 08 07

info@landkreditt.no

www.landkreditt.no

Husdyrrekvisita

AST Tru-Test mjølkemåler
Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 00
www.astlandbruk.no

BRUNSTDETEKTOR

ESTRUS ALERT™

T: 0046 7051 51423

www.brunst.se

Maskiner/redskap

HEKTNER MASKIN A/S
T: 63 83 90 00 / F: 63 83 35 01
www.hektner.no

Gjødselutstyr

Duun Industrier

7630 Åsen

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

www.duun.no

Ole G. & Co AS

Nord Varhaug

Pb.14, 4368 Varhaug

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

AGROMILJØ A/S
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL
4160 Finnøy - T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Agro Bygg & Teknikk AS

Gjødselpumper og gjødselporter

www.agrobygg.no – Tlf 33 06 27 65

Mjølkekvoter

NOKO AS

Tlf: 33 18 98 00

Faks: 33 18 98 01 • 3282 Kvelde

www.melkebors.no

Gjerder

Gjeteren AS

Postboks 134, 1334 Rykkinn

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

www.gjeteren.no

Tjenester

Bjørnar Eidshaug

7940 Ottersøy. T: 74 39 71 36

SLIPING AV KNIVER

TIL KLIPPEMASKINER

Salg på arbeidstøy 50%



Kjeledress
200,-
Før 400,-

Jakke
150,-
Før 300,-

Genser
79,-
Før 159,-

Bukse
125,-
Før 250,-

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

Fyll ut. Bestilling sendes IDE House of Brands, att Tone Worren, Elvegata19, 2609 Lillehammer eller tonew@ide.no, telefon 6127 0062 og faks 6127 0061

Navn

Adresse

Postnummer Poststed Telefon

Jakkekr 150,- XS.....stk S.....stk M.....stk L.....stk XL.....stk XXL.....stk XXXL.....stk

Buksekr 125,- XS.....stk S.....stk M.....stk L.....stk XL.....stk XXL.....stk XXXL.....stk

Kjeledresskr 200,- XS.....stk S.....stk M.....stk L.....stk XL.....stk XXL.....stk XXXL.....stk

Genser sortkr 79,- S.....stk M.....stk L.....stk

Alle modellene er unisex. For mer informasjon se www.geno.no.

Prisene er eks. mva. Ekspedisjonsgebyr på 110 kr og porto kommer i tillegg. Varene sendes per post direkte fra leverandør.

Gjerdeutstyr - FK butikken har alt du trenger!



Plaststolper - FASTE LAVE PRISER!

Laget i holdbart materiale og har faste isolatorer. Tråplate har stålspiss som gjør det meget enkelt å få stolpen ned i bakken.



Til storfe
Stolpe Basic, 105 cm.

14,-
Eks mva

Stolpe Premium, med ekstra solid tråplate, 108 cm.

21,-
Eks mva

Til hest

Stolpe Basic, 140 cm.

23,-
Eks mva

Stolpe Premium, med ekstra solid tråplate, 142 cm.

29,-
Eks mva



Sauenett

Rull med 50 m strømførende nett. Leveres komplett med 14 stolper. Høyde 84 cm. 9 tråder (8 strømførende).

996,-
Eks mva



El-gjerdeapparat 10M og 20M

Disse nettdrevne apparatene passer til korte og middels lange el-gjerder. De har en meget enkel indikering for overvåkning.

10M, 1,5 Joule

960,-
Eks mva

20M, 2,5 Joule

1.196,-
Eks mva



Energizer 60M og 120M

Disse sterke nettdrevne apparatene egner seg til lange gjerder eller tøffe forhold. To utganger for strøm gjør at to el-gjerder kan kjøres med ett apparat.

60M, 6 Joule

1.996,-
Eks mva

120M, 12 Joule

3.500,-
Eks mva



Gjerdetråd POLY BWP4

Sort/hvit, L: 200 m, Ø: 3,5 mm.

Før 330,- eks mva

280,-
Eks mva



Gjerdeband POLY BWR9

Sort/hvit, L: 200 m, bredde 9 mm.

Før 309,- eks mva

263,-
Eks mva



Serviceteknikeren har butikken i bilen!