

buskap

2-2011 »»



DYR SOM TRIVES GIR BEDRE INNTJENING.

DET ER SUNT BONDEVETT.



INNREDNINGER

Reime Agri er Norges største og eneste produsent av komplette innredningsprogram for alle dyreslag. Innredningssløsningene er utviklet i nært samarbeid med forskningsinstitusjoner, forhandlere og dyktige brukere. Våre innredninger er kjent for solid kvalitet gjennom mange tiår.

Reime

REIME AGRI AS

Jernbanevegen 22 , 4365 Nærbø, 51 79 19 00, www.reimeagri.no



» INNHOLD 2/2011

LEDER

- 4 Kostråd med skylapper

AVL

- 8 GS-samarbeid med Viking Genetics
- 10 Tranmæl – resultat av et lykkelig kalvebytte
- 12 NAV – et suksessfylt samarbeid
- 14 SLB-linjen
- 20 Utmjølkingshastighet i avlsarbeidet
- 22 Favør NRF
- 27 5 på topp
- 81 Dommerkurs i Trøndelag

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 40 Ny kunnskap om brunst og inseminasjonstidspunkt
- 74 NRF i økologisk og konvensjonell mjølkeproduksjon

FØR/FØRING

- 6 Avslørende tall om avlingsnivå
- 28 Rett tillegg til husdyrgjødsla
- 30 Nytt analysebevis fra Eurofins
- 32 Gevinst med ny spreieteknikk?
- 38 Riktig syrning av melk
- 50 Tre år med kvigering
- 60 Hold ved slaktning og mjølkeevna
- 70 Surfôrhandtering i norske løsdriftsfjøs

KJOTT

- 34 Skitne storfe gir svekket matvaretrygghet
- 52 Ekstensiv kjøtproduksjon reduserer attgroing

INTERVJUER/REPORTASJER

- 16 Herregård – å Herregud
- 24 Arbeidsfellesskap gir trivsel
- 46 «NM i kvigeoppdrett» i Steinkjer
- 56 Fjern tidsrøverne i fjøset
- 66 På jobb med klauvskjæreren
- 76 Melk surfer på medgangsbølge

ØKONOMI

- 26 Nå tjener vi endelig penger!
- 54 Utvikling i investeringsevne

ORGANISASJON

- 82 Geno-medlem

FORSKJELLIG

- 22 Fløkk-dagen åt setern
- 39 Vinnerne av Sølvkalven 2010
- 41 «Tusentips» fra Hundorp
- 44 Leserens side
- 64 Jorda er som kua – må ha godt stell for å yte maks
- 75 Nytt målband tilpassa NRF-dyr
- 78 Unngå å tape avskrivingsgrunnlag
- 79 Animalia
- 79 Q-bonden
- 80 Vi i Tine
- 81 Tanker fra graven

buskap

REDAKSJON

Tlf. 95 02 06 00

Ansvarlig redaktør:

Rasmus Lang-Ree

E-post: rasmus.lang.ree@geno.no

Journalist: Solveig Goplen

E-post: solveig.goplen@geno.no

Journalist Egil Hersleth

egil.hersleth@geno.no

MEDLEMSBLAD FOR
geno

REDAKSJONSRAÐ

Forskningssjef Elisabeth Kommisrud, Biokapital

Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

Avlssjef Sverre Lang-Ree, Geno

Avdelingsleder marked og fag Hans Storlien, Geno

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen

Buskerudveien 145, leil. A 303

3027 Drammen

Tlf. 33 77 27 17 – 911 99 886

Faks 33 77 34 27

e-post: adapt@online.no

UTGIVER

Geno

Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

Faks 62 52 06 01

Medlemmer av Geno får Buskap

tilsendt. Deltagere i samdrifter

som er medlem i Geno kan tegne

abonnement for kr 300,-.

Forøvrig kan abonnement tegnes

for kr 600,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 63. årgang

FORSIDEFOTO

Vinterdyll i Pedersveen nær Sjursjøen.

Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as

Grafisk formgivning: Reidun Irene Nustad

No issn 0807-5069

Fagpressen F
OPPLAGSKONTROLLERT

Rasmus Lang -Ree
ansvarlig redaktør
rlr@geno.no

Kostråd

med skylapper



Foto: istock



De nye nasjonale kostrådene var imøtesett med spenning. De som hadde ventet nye toner fra den norske ernærings ekspertisen må fortsatt lytte til gamle melodier. Kampanjen mot rødt kjøtt og animalsk fett føres videre med uforminsket styrke, mens folkehelseutfordringene knyttet til et svulmende karbohydratinhold i kostholdet vårt skli unna fokus.

Ved lesning av rapporten er det vanskelig å få tak i det faglige fundamentet for den bastante anbefalingen om maksimalt 500 gram med rødt kjøtt i uka. Holdningen til rødt kjøtt er basert på amerikanske epidemiologiske undersøkelser som mener å ha funnet en sammenheng mellom forbruk av rødt kjøtt og tykktarmskreft. Nå har det aldri vært slik at sammenheng er det samme som årsak. Alle skjønner at nedgang i storkepopulasjonen ikke forklarer nedgang i fødselstall i samme periode, men i kostholdsdebatten florerer det med slike kortslutninger.

Andre forskningsinstitusjoner som har gjennomgått de amerikanske undersøkelsene konkluderer da også med at det ikke kan påvises noen årsakssammenheng.

En annen amerikansk studie konkluderte med at risikoen for tykktarmskreft hos personer som ikke spiser kjøtt er fem promille og at dette øker med hele én promille ved inntak av kjøtt på amerikansk nivå – som er langt over det norske. Kjøttspising er ingen risikosport, selv om enkelte ønsker å framstille det slik.

En teori er at det er lavt fiberinnholdet i kosten som er syndebukken når det gjelder tykktarmskreft. Lite fiber i kosten kan være assosiert med høyt kjøttforbruk og slik forklare noe av funnene i epidemiologiske undersøkelser. I motsetning til våre forfedre spiser vi lite fiber og desto mer lettfordøyelige karbohydrater. Evolusjonsmessig er mennesket utvilsomt bedre tilpasset et kosthold med fett, proteiner og fiber, enn et kosthold der fett erstattes med karbohydrater.

Selv om ernæringsrådene i siste sving tok melke delvis inn i varmen, er rapporten en studie i dyrkning av myten om melkefettet. Hypotesen om at melkefettet fører til forhøyet nivå av kolesterol og i neste omgang økt risiko for hjerte-karsjukdommer er dårlig underbygd. Melkefettet består av 400 ulike fettsyrer, og nyere forskning viser at enkelte av disse har forebyggende effekt nettopp på hjerte- karsjukdommer.

I et folkehelseperspektiv er det et tankekors at mens forbruket av melk og meieriprodukter har falt og forbruket har dreid fra fete til magre varianter, øker problemene med overvekt i befolkningen. Kan årsaken være at korstoget mot melkefettet har ført til at fett har blitt erstattet med karbohydrater?

Trøsten for alle som er overbevist om melkas og storfekjøttets fortreffelighet er at de har tiden på sin side. Forskningsresultatene om blant annet melk og helse blir etter hvert så tunge at selv ikke ernærings eksperter med skylapper kan overse dem. Kostråds-rapporten innrømmer da også at de systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i rapporten ikke har vurdert sammenhengen mellom inntak av meieriprodukter og hjerte- karsjukdommer, type 2-diabetes, overvekt/fedme eller benskjørhet.

I vårt forsvar for melk og storfekjøtt har vi aldeles ikke glemt betydningen av et variert og balansert kosthold og at mange har behov for økt fysisk aktivitet. Vit da at etter ei hard treningsøkt er melk en langt bedre restitusjonsdrikk for kroppen enn alskens sportsdrikker – og dessuten langt rimeligere.

» Grovfôravlina står på stedet hvil, og prisen per FEm øker.

Avslørende tall om avlingsnivå

Solveig Goplen

tekst og foto
solveig.goplen@geno.no

» Mens avdråttene per årsku har økt med 1 000 kilo fra 2000 til 2009 har avlinga per dekar i samme periode hatt en svak nedgang. Avlinga ligger fortsatt på om lag 400 FEm per dekar når beitearealet er omregnet til fulldyra mark. Tall fra Tine Effektivitetsanalyse som omfatter 1 400 bruk avslører disse urovekkende fakta,

I samme periode har arealet som det enkelte bruk disponerer økt med 60 prosent. Gjennomsnittsgarden har økt produksjon av grovfôr fra 87 000 FEm til 135 000 FEm i denne ti-års perioden.

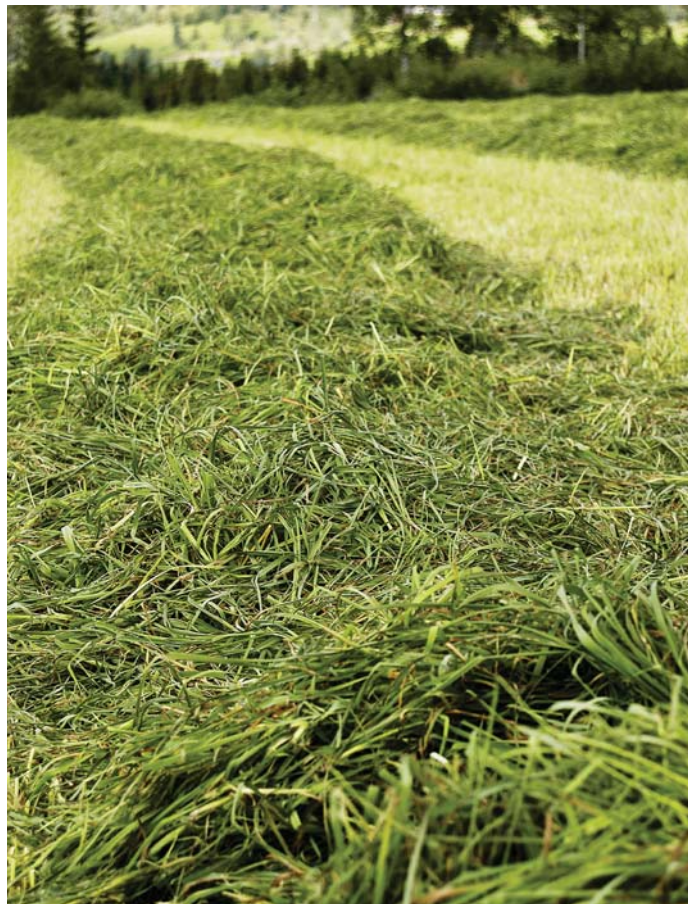
Kostnader til grovfôrproduksjon

I perioden 2000 til 2009 har prisen per FEm grovfôr økt med 90 øre til omtrent 3 kroner per FEm, inkludert faste kostnader. De variable kostnadene har økt med 15 øre i tilsvarende tidsrom. Situasjonen er nok slik at svært mange bruk ikke har hånd om ressursene selv. Dersom en går ut i fra at 20 øre av kostnadsøkninga skyldes jordleie vil det si at gjennomsnittsbuket betaler 27 000 kroner mer i jordleie i 2009 enn i

2000. Likevel er det slik at 55 øre per FEm ikke kan forklares med annet enn at drivstoff, vedlikehold, avskrivninger og rentekrav stikker av med 75 000 kroner mer i 2009 enn i 2000. Dermed kan det se ut som vi har fått stordriftsulempen ute på jorden.

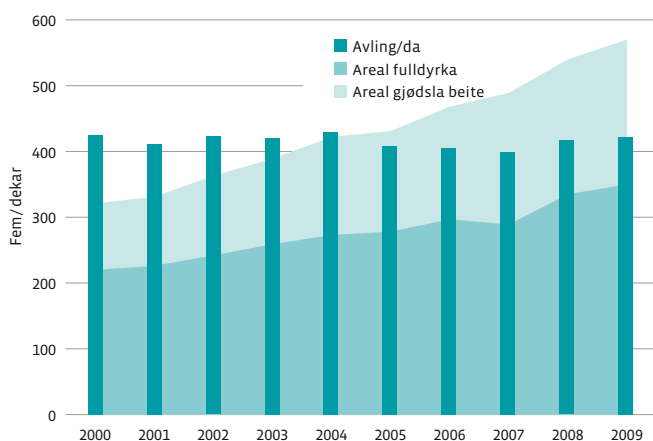
Mer fôr kan gi billigere fôr

Dagens situasjon avslører at i gjennomsnitt så kostet grovfôret like mye som kraftfôret. Likevel er det slik at mye av kostnadene er faste og at marginalkostnaden er en helt annen. Mulighetene til å få ned kostnaden per enhet kan være å øke antall enheter. Finnes det grep for å få opp avlingene på de ulike skiftene? En del av kostnadene vil øke ved å få til flere FEm per dekar, men mange av kostnadene vil også være de samme. I dette og neste nummer av Buskap vil Norsk Landbruksrådgiving bidra med stoff for å sette fokus på mange detaljer i grovfôrdyrkinga. Finnes det knep for å bli bedre? For deg som har EK-analyse – se på dine egne tall og vurder nøye hvilke steiner som det kan være klokt å snu dette året...

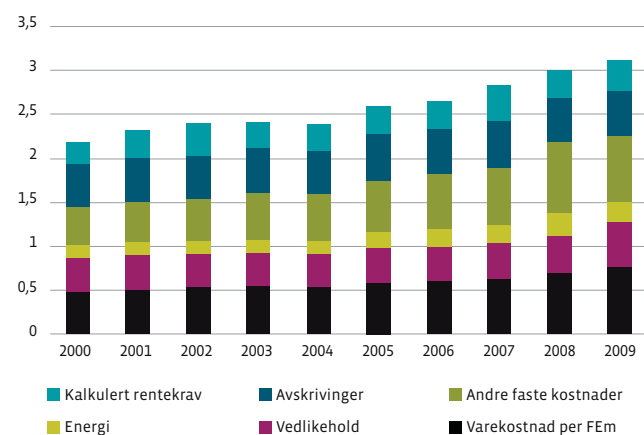


EK-tallene viser at arealet det enkelte bruk disponerer har økt de senere årene, men samtidig har avlinga per dekar gått svakt tilbake og kostnadene økt.

Figur 1: Utvikling av areal og avling fra 2000-2009



Figur 2: Utvikling av grovfôrkostnadene fra 2000-2009



Stokka Samdrift A/S
Njål Stokka, Nærbø
Tlf. 91515378

MELK- OG KJØTTPRODUKSJON: 750 tonn melk
Keenan i 6 år, montert PACE og benytter nå
PACE-system og rådgivning

Langhol Gård ANS
Kleive - Tlf. 90 64 08 08

MELKEPRODUKSJON, 600 tonn
Har startet opp med PACE-rådgivning

Jens Erik Westberg
Skjeberg - Tlf. 90 63 75 51

MELKEPRODUKSJON, 600 tonn
Byttet fra Keenan 140 til Keenan MF360

TA KONTAKT!

Ønsker du å vite mer om hvorfor og
hvordan det har gått bedre med oss -
er det bare å ringe å slå av en prat!

Finn ut mer om forbedring og
rådgivning på våre nettsider!
www.keenansystem.se

NU GÅR ALT SÅ MEGET BEDRE...



Tror du att någon av dessa punkter kan **FÖRBÄTTRA** din mjölkproduktion i år...

Keenan Rådgivning

Prioriteringar 2011

- ✓ Använda hemodlat foder på ett bättre sätt

mech fiber

Hem

Möjligheten

Resultat på gården

Mech-fiber™ blandningen

Keenan är ett världsomspännande företag som enbart jobbar med utfodring av idisslare.

Keenan Rådgivning

Brochure, BYD & Webb

mech fiber

Hem

Möjligheten

Resultat på gården

Mech-fiber™ blandningen

KONTAKTPERSONER:
Ragnar Vikingstad
Tlf. 95 21 05 61
ragnar@keenansystem.se

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

Trygve Roger Solberg

Avlsforsker i Geno
trygve.roger.solberg@geno.no

GS-samarbeid med Viking



Adm.dir. Claus Fertin i Viking Genetics og adm.dir. Sverre Bjørnstad underskriver avtalen.



Forventningen til samarbeidet er at sikkerheten på avlsverdiene beregnet med genombasert metodikk skal bedres sammenliknet med utelukkende å bruke data fra norske okser.

For liten alene

NRF er en liten melkekurase sammenliknet med for eksempel Holstein, og antall genotyped okser som er avkomsgransket vil være begrenset i forhold til for eksempel antall Holstein-okser som er genotypet. Bruk av genombasert informasjon innen husdyravlen har de siste årene økt betydelig blant avlsorganisasjoner verden over, og samtidig ser man et mye sterkere samarbeid mellom avlsorganisasjoner, blant annet gjennom EuroGenomics, InterGenomics og samarbeidet mellom USA/Canada. Dette skyldes at genotyping av dyr er

kostbart, og utviklingen av verktøy til genombasert avl er kompetanse-krevende. I tillegg vil sikkerheten på de såkalte genombaserte avlsverdier i stor grad avhenge av antall genotyped dyr med fenotypisk informasjon, det vil si antall dyr i referansepopulasjonen. Gjennom et tettere samarbeid og utveksling av data, vil man derfor utnytte hverandres kompetanse og utnytte de genetiske dataene på en mer effektiv måte.

Høye forventninger

Genombasert avl har nok i enkelte miljøer skapt høye forventninger, og forventninger om raske løsninger. Innen storfeavl finnes ingen raske løsninger, og etter hvert som dette verktøyet tas i bruk ser man også at det kreves store mengder data (et stort antall dyr i referansepopulasjonen)

for å kunne lage sikre beregninger om potensielle seminokser. Spesielt innenfor egenskapsgrupper med lav arvegrad trenger man store mengder data for å lage sikre beregninger. Geno har helt fra starten vært tydelig på dette, og derfor bevisst heller ikke vært den aktøren som har markedsført genombasert avl sterkest. Med et tettere samarbeid med Viking Genetics vil man nå kunne slå sammen genotyper av de to rasene NRF og Viking rødt (som egentlig består av de tre rasene SRB, FAY og RDM). Forventningene til et slikt samarbeid vil selvsagt være økte sikkerheter på genombaserte avlsverdier.

Nye utfordringer

En sammenslåing av alle genotyped okser til en felles referansepopulasjon vil også gi en del nye utfordringer. Det



Som annonsert på hjemmesiden (www.geno.no) har nå Geno og Viking Genetics inngått en avtale om å utveksle genotyper for å lage en felles referansepopulasjon for de fire melkekurasene i Skandinavia.

Genetics

internasjonale samarbeidet mellom andre avlsorganisasjoner er primært innenfor samme rase (Holstein), og dermed vil den «genetiske arkitekturen» i populasjonen være den samme. Samarbeidet med Viking innebærer en sammenslåing av ulike raser som genetisk sett er litt forskjellige. Det at man slår sammen alle genotypedyr i Geno og Viking betyr at man lager de såkalte «prediksjonslikningene» (det vil si å beregne effekten av SNP-markørene) ut ifra en felles referansepopulasjon bestående av ulike raser. Effekten av disse SNP-markørene brukes videre til å beregne genombaserte avlsverdier for den ene rasen (NRF). Da er man avhengig av at de genetiske markørene (SNP-markørene) fanger opp all genetisk variasjon for samme egenskap på tvers av rasene.

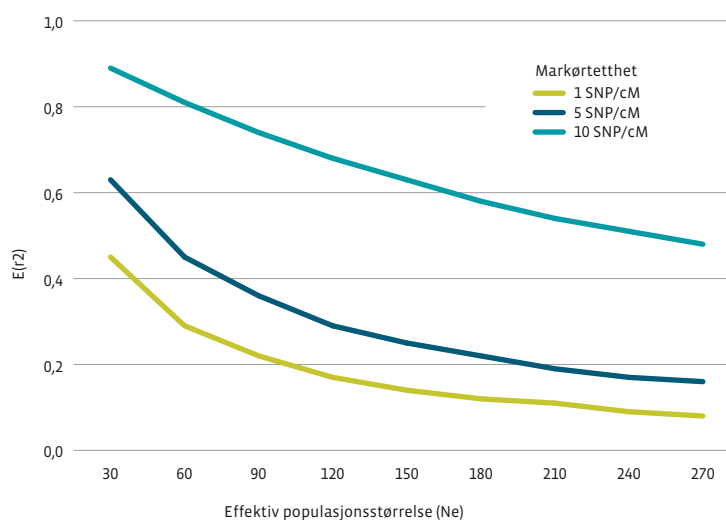
GS og effektiv populasjonsstørrelse

For at SNP-markørene skal fange opp all genetisk variasjon er man avhengig av noe som kalles «linkage disequilibrium», eller koblingsulikevekt om man vil. Kort fortalt er dette drivkraften for at genombasert avl skal virke. Jo høyere koblingsulikevekt, jo større sannsynlighet er det for at genombasert avl virker. Figur 1 viser forventet grad av koblingsulikevekt for tre ulike markør tettheter, og med forskjellig såkalt effektiv populasjonsstørrelse (N_e). Jo større effektiv populasjonsstørrelse, jo flere markører må man ha for å oppnå en høy forventet koblingsulikevekt ($E(r^2)$). Her vil raseforskjeller komme inn, da den effektive populasjonsstørrelsen varierer mellom ulike raser. For eksempel har Holstein en mye lavere effektiv populasjonsstørrelse enn NRF, og har dermed en forventet høyere koblingsulikevekt med samme markør tetthet enn for eksempel NRF.

Sikrere avlsverdier med økt markør tetthet

Med å øke markør tettheten til

Figur 1. Graden av såkalt koblingsulikevekt ($E(r^2)$) for tre ulike markør tettheter for ulik effektiv populasjonsstørrelse (N_e).



Graden av såkalt koblingsulikevekt ($E(r^2)$) for 3 ulike markør tettheter for ulik effektiv populasjonsstørrelse (N_e). Figuren viser at man kan forvente høyere grad av koblingsulikevekt for lavere effektiv populasjonsstørrelse. Hvis den effektive populasjonsstørrelsen kun er rundt 50 dyr vil det være tilstrekkelig med en markør tetthet rundt 5 SNP/cM for å oppnå en koblingsulikevekt på cirka 0.5, mens hvis den effektive populasjonsstørrelsen er drøyt 200 dyr må man doble markør tettheten for å oppnå tilsvarende forventet koblingsulikevekt.

for eksempel den nye HD (high density) SNP-chip'en (med cirka 770 000 SNP-markører) vil forskjellene mellom raser i en og samme referansepopulasjon bli mindre betydningsfullt. Dette vil særlig være betydningsfullt for egenskapsgrupper med lav arvegrad. Geno har per dags dato genotypet sine viktigste okser (far til alle fedre!) med den nye HD SNP-chip'en, og man forventer at Viking skal gjøre det samme i løpet av 2011. I tillegg er de fenotypiske egenskapene definert litt forskjellig mellom de ulike rasene, hvilket betyr at korrelasjonen (sammenhengen) mellom samme egenskap ikke nødvendigvis er lik. Dette vil skape «støy» i beregningene, og vil gi noe større feilmargen sammenliknet med om egenskapene var helt likt definert.

Vinn-vinn

Genombasert avl krever store mengder data (i antall genotypedyr med fenotypisk informasjon) for å kunne beregne en genombasert avlsverdi med rimelig sikkerhet. Et tettere samarbeid med Viking Genetics vil øke den såkalte referansepopulasjonen av genotypedyr med informasjon, og forventes å gi økt sikkerhet på våre genombaserte avlsverdier. Med et tettere samarbeid med Viking vil begge parter ha utbytte av hverandres kunnskap, og man kan utnytte felles data mer effektivt. Det vil imidlertid være en del utfordringer i et slikt samarbeid som for eksempel at det er forskjellige raser i en og samme referansepopulasjon, og at fenotypene er noe forskjellig definert i de ulike egenskapsgrupper.

Egil Hersleth
egil.hersleth@geno.no

Tranmæl – resultat av et lykkelig kalvebytte

➤ 10544 Tranmæl er en all-round okse og spesielt god på melk og jur. Den gir nok litt store kalver, for den er svak på kalvingsvansker som far. Torbjørn Tranmæl i Melhus har levert oksen.



10544 Tranmæl fikk 23 i samlet avlsverdi ved granskning 4 – 2010 og med indeks 126 for melk og 120 for jur. Foto: Klingwall

Far til 10544 er SRB-oksen 22004 Orraryd som er sønn av 6503 Backgård. Backgård ble mye brukt i Norge. Den har gitt et godt tilskudd til jur og lynne i NRF-avlen, og vi har hele seks elite-sønner etter den.

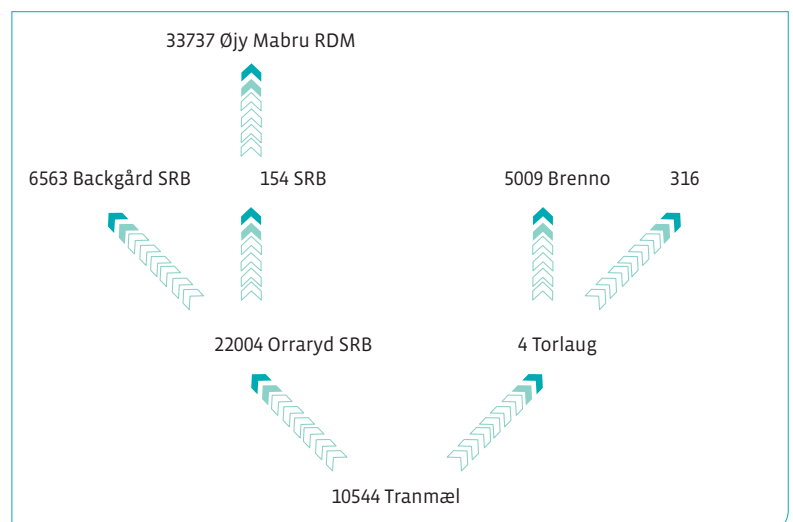
Heldig bytte av kalver

Mor til 10544 er 4 Torlaug. Det er ei snill ku som har kalvet fem ganger med intervall på 11,4 måneder, og den har melket over gjennomsnittet i besetningen til Tranmæl, som er på 9 000 kilo melk. Kua har ei spesiell historie – det var født nesten bare oksekulver hos Tranmæl en periode, mens naboen hadde mest kvigekulver. For å jevne ut, byttet de fire kalver, og en av disse ble 4 Torlaug. Det var et godt bytte for Torbjørn, for en annen av bytte-kalvene ble også oksemor, og har en okse på venting på Ree, 10704. 4 Torlaug har 5009 Brenno som far. Denne linjen er ikke mye brukt, og oksen passer derfor god med hensyn til slektskap.

Levert mange kalver

Torbjørn Tranmæl har levert 7–8 oksekulver til Geno. Tre av dem gikk gjennom Øyer-testen og ble brukt som ungoxer, og 10544 ble eliteokse. Torbjørn sier han bevisst valgte å

bruke Orraryd på kua 4 Torlaug. Orraryd har Rød Dansk okse som morfar, og Torbjørn hadde nemlig ei RDM-ku tidligere som var helt rød som minnet han om Rødt Trønderfe. Og det var ei bra og veldig snill ku.

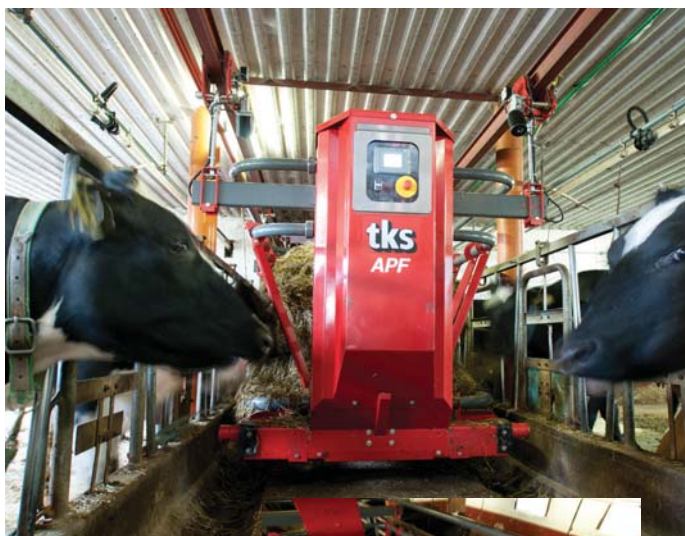




GEA Farm Technologies
WestfaliaSurge

GEA Farm Technologies
Mullerup

Totalleverandør av tekniske løsninger innen melking, fôring og gjødselhandtering



tks
AGRI

Automatisk tildeling av grovfôr og kraftfôr

TKS Appetittfôrvogn er løsningen for deg som vil ha en enklere hverdag og ønsker å optimalisere fôrtildelingen i ditt båsje

A-K
maskiner

A-K pris fra kr **135 000,-**

Vi kan gjødselhandtering

Reime LJM kjedetrekk

Solid og driftssikker løsning
– over 1000 installasjoner i drift

- Markedets kraftigste 13mm kjede av 13 mm herdet manganstål
- Opp til 150m skrapelengde
- Lavt energiforbruk 0,75kW
- Lave serviceomkostninger
- Solide og effektive skrapere i varmgalvanisert utførelse
- Avansert programmerbar styring



Reime
REIME AGRI AS

Pumper og omrørere fra LJM

Effektiv og pålitelig
gjødselhandtering med

- Pumper i størrelse 1,5 til 15 kW
- Stort utvalg i løsninger for pumpekummer, kanaler og gjødsellager
- Alle pumper leveres med snittesystem for halm og for-rester
- Høykvalitetsprodukter gir pålitelig utstyr med lang levetid



Spør om tilbud!

www.a-k.no

Gert Pedersen Armand

Direktør, Nordisk
avlsværddivurdering
GAP@vfl.dk

NAV – et suksess

» Arbeidet med å utvikle felles nordiske avlsverdivurderinger begynte 1. januar 2002, og den 15. april 2005 ble de første resultatene fra samarbeidet tatt i bruk. I dag er det felles beregning av alle avlsverdivertall (avkomsgranskning) for melkekyr, og landene har et felles avlsmål (NTM) (tabell 1). Samarbeidet omfatter i dag den egentlige avlsverdivurderingen, men i tillegg samarbeides det tett på en rekke områder i «avls-kjeden» fra registrering av data til publisering av avlsverdivurderinger. Norge meldte seg ut av NAV-samarbeidet i 2004.

Harmonisering av registreringer

For å få fullt utbytte av den felles avlsverdivurderingen er det nødvendig at de tre landene registrerer de samme egenskapene. Konkrete tiltak er gjort for eksteriøregenskaper, kalvings-egenskaper og klauvsjukdommer. For eksteriøregenskapene betød det at Finland startet med å registrere fire nye egenskaper og Danmark en ny egenskap i 2005. Videre ble det utarbeidet en felles bedømmelses-manual, og det blir arrangert felles workshop for «kvigemålere» hvert andre år for å sikre ensartede bedømminger. For kalvingsforløp vil Sverige i løpet av 2011/12 gjøre endringer slik at registreringene som i Finland og Danmark skjer i fire klasser. Videre er målet å ha helt like definisjonene på klauvsjukdommer i løpet av kort tid.



Lik definisjon av klauvsjukdommer og felles registreringsutstyr kan snart være en realitet. Foto: Dansk Kvæg

Felles registreringsutstyr

Billig, sikkert og effektivt registreringsutstyr er også et felles mål. I 2011 tas det i bruk et felles program til eksteriørbedømmingen, og det arbeides med å få felles anvendelse av registreringsutstyr blant klauvskjærerne.

Felles hardware

Til selve avlsverdivurderingen anvender NAV en felles pc-klynge. Videre ble

det i 2011 etablert en felles database for håndtering av genotyper, som anvendes i genomisk seleksjon.

Avlsverdivurderingen

Den felles avkomsgranskningen foregår ved at alle nødvendige data trekkes ut fra de tre nasjonale databaser. Deretter foregår selve beregningene av avlsverdivertallene på NAVs pc-klynge. Til slutt overføres de beregnede avlsverdivertall til de tre nasjonale storfe-databasene og blir offentliggjort. NAV gjennomfører fire rutine-avkomsgranskninger per år. Granskningen gjennomføres for tre rasegrupper: Holstein (Dansk Holstein, Dansk Rød Holstein, Svensk Holstein, Finsk Holstein), røde raser (RDM, SRB, Finsk Ayrshire) og Jersey (Dansk Jersey og Svensk Jersey).

Lik presentasjon av avlsverdivertall

Siden 2005 har avlsverdivertall blitt presentert på en felles genetisk base og basert på en felles spredning i de tre

EKSEMPEL PETERSLUND

En av fordelene ved felles nordiske avlsverdivurderinger er at all informasjon fra tre landene inngår i avlsverdivurderingen som derfor er direkte sammenlignbare for både kyr og okser. Eksempelvis har SRB-oksen Peterslund i alt 39 986 døtre i de tre landene. De fleste døtrene er svenske, men knapt 10 000 er finske og danske. Peterslunds nåværende NTM på +7 er beregnet ut fra informasjon fra alle tre land. Da avlsverdivurderingen beregnes felles for Sverige, Danmark og Finland kan melkebøndene i de tre landene forholde seg til de samme avlsverdivurderingene for alle dyr.

På bildet ser vi ei fin svensk Peterslunddatter i 3. laktasjon. Foto: Elisabeth



» Nordisk Avlsverdivurdering (NAV) er den organisasjonen som står for avlsverdivurdering av melkerasene i Danmark, Finland og Sverige.

fylt samarbeid

landene. I forhold til tidligere praksis i de tre landene ble det en god del endringer (tabell 2). Særlig Sverige og Danmark opplevde betydelige endringer som følge av å lage en ens presentasjon, men endringene ble generelt godt mottatt av melkebøndene.

Felles nordisk avlsmål

Avlsverditallene for ytelsesegenskapene – melk, fett og protein – blir samlet i en Ytelsesindeks, det vil si vi anvender en felles nordisk vektning for beregning av Ytelsesindeksen. Tilsvarende blir delavlsmålet for alle andre egenskapsgrupper presentert med en felles nordisk indeks. Det gjelder eksempelvis for fruktbarhet, jur og kalvingsegenskaper.

I 2008 ble en ny felles nordisk total økonomisk indeks kalt NTM (Nordic Total Merit) tatt i bruk. Utviklingen fram til NTM var en to-trinns rakett. I 2007 ble den økonomiske basisen for indeksen fastlagt og i begynnelsen av 2008 ble resultatene drøftet med den medlemsvalgte ledelsen i avlsorganisasjonene i Sverige, Finland og Danmark. Resultatene ble diskutert ut i fra et dyrevelferdsperspektiv, den etiske synsvinkel, den miljømessige synsvinkel og forventninger om framtidige produksjonsvilkår med henblikk på justeringer i forhold til de rent økonomiske beregninger. Deretter ble den endelige sammensetningen av NTM-indeksen innenfor rasene Holstein, røde raser og Jersey bestemt. Det var en meget positiv diskusjon mellom alle parter som førte fram til et felles nordisk avlsmål – NTM.

Framgang for alle egenskaper

NTM (avlsmålet) er slik sammensatt at det oppnås en balansert avlsframgang for produksjons- og funksjonelle egenskaper for alle raser. Tabell 3 viser den prosentvise framgangen som oppnås ved seleksjon for NTM hos de røde raser. 100 prosent framgang for en egenskap oppnås ved å selekttere ensidig etter kun en egenskap.

Eksempelvis oppnås 30 prosent av den framgangen som kunne vært oppnådd hvis all vekt ble lagt på jurhelse. Det må understrekes at seleksjon etter NTM gir framgang for alle egenskaper.

Felles forskning og utvikling

NAV samarbeider med forskningsinstitusjonene i de tre landene om forbedring av avkomsgranskningen, på samme måten som FoU på genomisk seleksjon skjer i fellesskap på tvers av de tre landene.

Felles workshop

Større tiltak og beslutninger i relasjon til avlsverdivurderingen drøftes på NAV-workshops der det deltar 60 – 70 beslutningstakere fra de tre landene. NAV har avholdt to workshops årlig. De siste årene har utvikling av NTM og genomisk seleksjon vært hovedtemaer.

Fordeler med nordiske avlsverdier

Melkebøndene i de tre landene har med etableringen av NAV fått:

- Billigere rutinedrift (én beregning, felles datamaskin)
- Billigere og bedre utvikling (tre land forener sine krefter)
- Sammenligning av avlsverdier på tvers av de tre landene inklusive felles avlsmål – viktig grunnlag for dannelsen av Viking Genetics.

NAV i 2011

I 2011 forventer NAV å implementere en rekke forbedringer av avlsverdivurderingen: Forbedringer når det gjelder utmelkingshastighet (flow data), avlsverditall for klauvhelse, forbedret avlsverdivurdering for ytelse, inkludering av genomisk informasjon i avlsverdien, inkludering av klauvhelse i NTM. Videre medvirker NAV i en rekke andre tiltak for forbedring av «avls-kjeden» fra registrering av data til publisering av avlsverditall.

Tabell 1. Utvikling av avlsverdivurdering i NAV

Årstall	NAV avlsverditall i drift
2005	Felles base, spredning og delavlsmål, første avlsverditall publisert – eksterior, utmelkingshastighet, temperament og fruktbarhet
2006	Ytelse og mastitt
2007	Kalving
2008	Andre sykdommer og NTM (Nordic Total Merit)
2009	Vekst (køttproduksjon)
2010	Holdbarhet

Tabell 2. NAV- publisering av avlsverditall

	Før 2005		I dag	
	Genetisk base	Spredning	Genetisk base	Spredning
Sverige	100	7	100	10
Finland	100	10		
Danmark	100	5		
Danmark (eksterior)	0	1		

Tabell 3. Sammenheng mellom NTM og avlsverditall for delegenskaper for røde raser

Egenskap	Korrelasjon med NTM
Ytelse	67%
Vekst	10%
Fruktbarhet	16%
Fødsel	21%
Kalving	20%
Jurhelse	30%
Øvrige sykdommer	22%
Bein	14%
Jur	34%
Utmelkingshastighet	21%
Temperament	18%
Holdbarhet	40%

» M-linjen omfattet okser med SLB (svensk holstein) som far, unntatt 1498 Minor og 1606 Frasse som dannet egen linje.

SLB-linjen

Bjørn Johansen

M-linjen omfattet først og fremst importokser som fikk avkomstgranska sønner som ble godkjent for videre bruk etter avkomstgranskning.

I første omgang var fire importokser aktuelle i M-linjen, men disse hadde ulike fedre, så systemet med bokstavmerking gikk etter hvert ut. I dag er det kun en av disse okselinjene som har overlevd. Det er linja til 6528 Bostorp. Den fikk to eliteokser her i landet; 3707 M.Sundsvåg og 3718 M.Skjerne.

M. Sundsvåg

M. Sundsvåg var født i 1985 og hadde ei mor med 2,3 års middel på 8 867-3,7-3,2 og var etter 2366 P. Jønsberg. Oksen fikk 15 i avlsverdi. Det ble ingen sønner etter denne som fører grenen videre.

M. Skjerne

M.Skjerne var født i 1985 hos. Mora her var 226 Lea med en 3,4 års middel på 10 844- 3,2-3,2 og var etter 2215 Lie.

Oksen ble svært populær, og den fikk avlsstatuetten i 1992 og pluss 16 i avlsverdi. Den ga mange gode døtre og den ble far til tre eliteokser. Det var 4749 M.Slette, 4755 M. Leikvoll og 4761 M. Nytrøen.

M. Slette

M. Slette var født i 1992. Mora hadde en avlsverdi på 10 og var etter 3103 E. Evje. Oksen ga døtre med god mjølkeproduksjonsevne og sønnene ble gode kjøttprodusenter. I sin første avkomstgranskning hadde 4749 M.Slette 12 i avlsverdi, men gikk såpass mye ned i andre avkomstgranskning at den ble uaktuell som oksefar, og dermed ingen sønner i avlen.

M. Leikvoll

M. Leikvoll var født i 1992. Mora hadde en avlsverdi på 13 og var etter 2636 Vik. Oksen ga døtre med god mjølkeproduksjonsevne, rask utmjølking, men med noe lekkasje. De hadde flotte jur med få ekstraspener. Den ga noe kalvingsvansker og dødfødsler som far til kalv og ku. Døtrene hadde også liten motstandskraft mot mastitt og sykdom. I sin første avkomstgranskning fikk oksen 11 i avlsverdi. I sin andre avkomstgranskning 13 og i sin tredje avkomstgranskning 22. Den ble brukt i tre sesonger og fikk en sønn som fører grenen videre. Det var 10139 Hallan født i 2002 og med ei Nyløkkendatter med avlsverdi på 13 som mor. Hallan produserte døtre med god mjølkeproduksjonsevne, rask utmjølking og bra jur. Sønnene ble gode kjøttprodusenter. Også denne oksen ga noen kalvingsvansker

og dødfødsler som far til ku.

Ellers var denne oksen kollet og fikk 19 i avlsverdi ved første granskning. Det er kjøpt inn flere oksekalver til testing.

M. Nytrøen

M. Nytrøen er Skjerves tredje sønn i elitestallen. Denne ble født i 1992 og mora hadde 13 i avlsverdi og var etter 3103 E. Evje. Oksen ga døtre som var høgstilte med traujur, liten speneavstand, godt lynne, men litt dårlig datterfruktbarhet. Den holdt stabil avlsverdi på 13 og fire sønner ble eliteokser. Det var 5840 Rolandsgården, 5906 Linderud, 10059 Berge og 10100 Askim.

Rolandsgården

Mora til Rolandsgården som ble født i 2000 – 229 Kransli - hadde en avlsverdi på 9 og var etter 4357 J. Harnesmyr. Oksen ga døtre som produserte bra

med mjølk. Sønnene hadde stor kjøttproduksjonsevne og oksen har sønner i avlen.

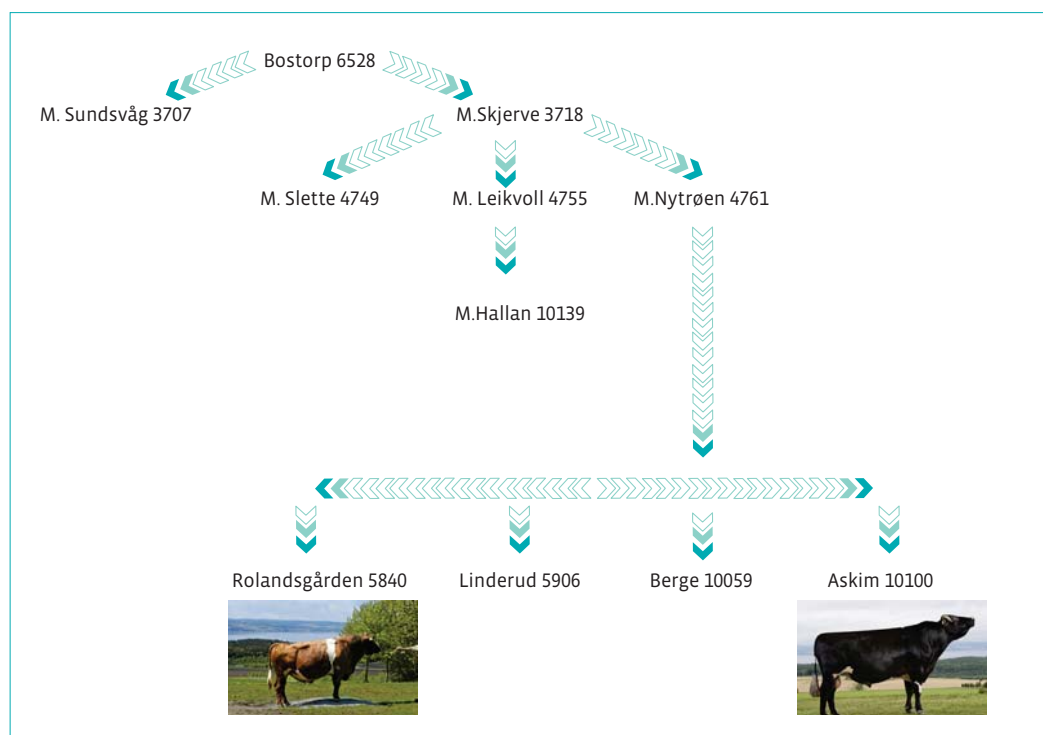
Linderud

5906 Linderud hadde ei mor med avlsverdi på 13 og som var etter 4581 Nyløkken. I sin første granskning hadde oksen 18 i avlsverdi, men falt så mye på andre granskning at den ble uaktuell som oksefar. Ingen sønner i avlen.

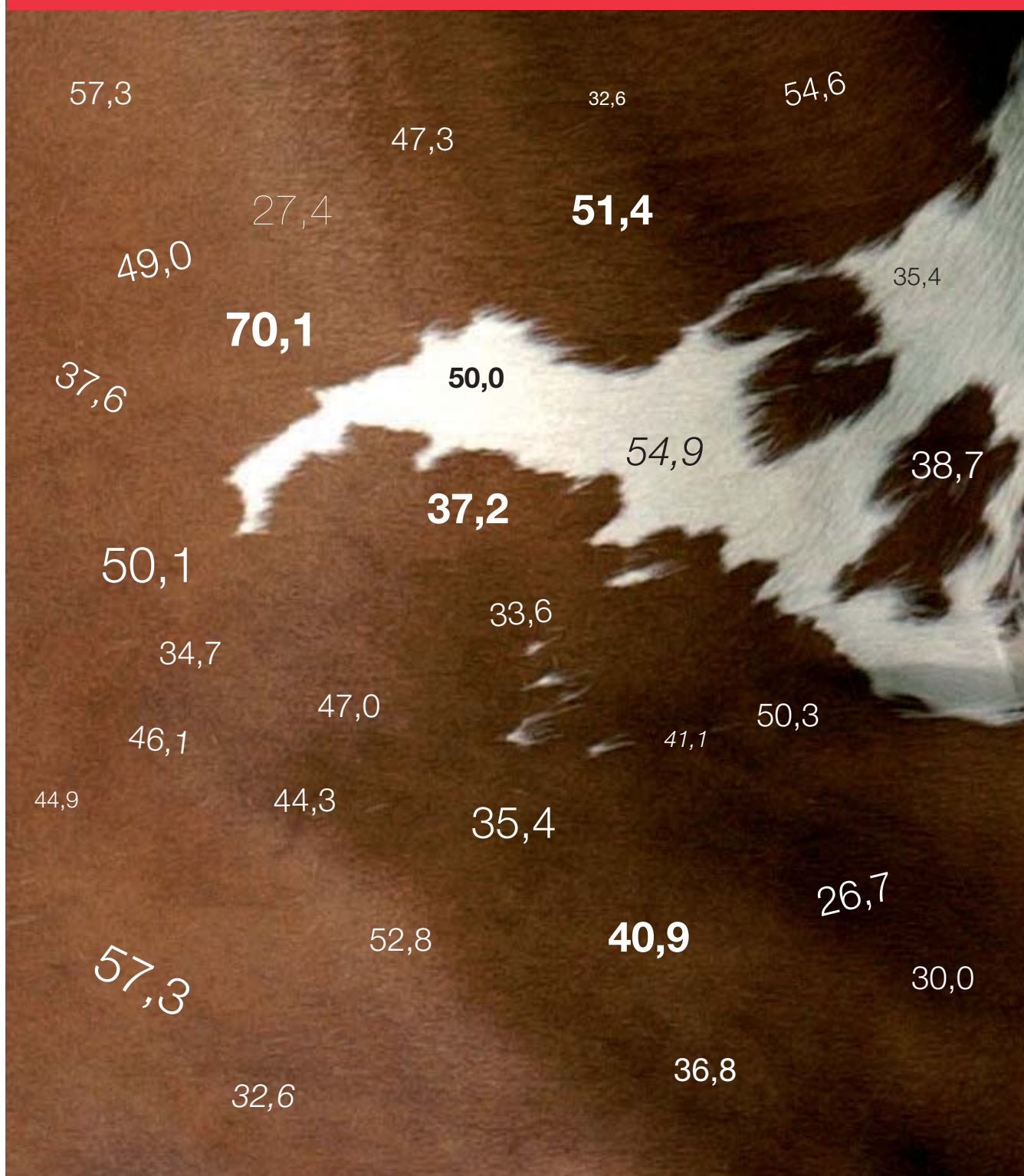
1059 Berge hadde svenske 6563 Backgård som morfar. Oksen ga døtre som hadde meget gode jur, og denne har også sønner i avlen.

Askim

Askim var født i 2002. Mora var hadde avlsverdi på 12 og var etter 4581 Nyløkken. Oksen ga døtre med svært god fruktbarhet, gode jur, høy proteinprosent, men litt dårlig lynne. Askim er kollet og det er kjøpt inn mange okser etter den.



FORMEL



FORMEL Clara - prøv du også!

Les om det nye kraftfôret på www.fkra.no, eller på www.felleskjopet.no. Gå da inn på linken **kraftfôr og tilskuddsfôr**, og deretter **kraftfôr drøvtygger**.

Herregård

- å Herregud

Egil Hersleth

tekst og foto
egil.hersleth@geno.no,

» Herregård - å Herregud; ja det ville nok mange sagt hvis de fikk ansvar for en Herregård med gammel kulturarv, 40 hus, 80 kyr og 3 000 kvadratmeter takstein på gammel-låven.



Det fire år gamle
nyfjøsset på
Thorsø, og litt
av gammelfjøsset
med 3 000 kvadrat-
meter takstein

Thorsø Herregård i Torsnes i Østfold er en slik gård som eies og drives av Gustav Thorsø Mohr. Gustav føler ansvar for å forvalte kulturarven, men har mest ku-interesse og har satset friskt med nytt trivelig fjøs med robotmelking. Og han har klare meninger om hva slags ku han vil ha.

Eksteriør-interesse

Gustav har alltid vært interessert i ku, og forteller om ku-tradisjonene på Thorsø med opprinnelig rødkolle-besetning, og import

av frieser-okser i 60-åra; Kaxman 1054, Pix, Pixman og Kärret.

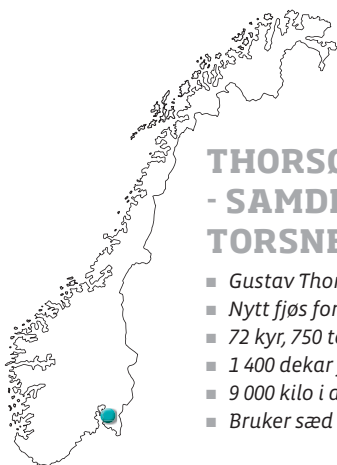
– Jeg førte lister over døtre til okser som Yli-Lemu og Gran 493 og var nok litt «ku-nerd» på den tida, sier han. Jeg husker jeg som ti-åring nektet å selge ei spesiell kvige til Gustav Rege, som kjøpte dyr til auksjonen sin i Rogaland. Men interessen for dyr og eksteriør i Norge ble jo borte etter hvert som Skjervold-modellen med mål,vekt og indekser slo gjennom. Den siste bygdeutstillingen i Torsnes var i 1968. Jeg tror NRF hadde hatt bedre jur i dag

om vi hadde beholdt dyreinteressen i 80–90 årene slik danskene gjorde, sier Gustav. Jeg bruker også sæd av Rød Dansk, SRB og Finsk Ayrshire, og da går jeg etter hastighet og jurkvalitet

– Jeg blir skremt av okser med lav hastighet og vridde klauver, de burde ikke stå i katalogen. Jeg bruker for eksempel ikke Raastad og Nordbø, avslutter han.

Melkehastighet og jur

– Jeg vil ha mest mulig melk gjennom roboten, og da må jeg ha jeg kyr



THORSØ HERREGÅRD SAMDRIFT DA - SAMDRIFT MED NES HERREGÅRD, TORSNES I ØSTFOLD

- Gustav Thorsø Mohr
- Nytt fjøs for fire år siden, pris 11 millioner kroner
- 72 kyr, 750 tonn kvote, robotmelking
- 1 400 dekar jord, herav 600 med korn, 180 mais og resten gras
- 9 000 kilo i avdrått, 3,5 prosent protein, 3,9 prosent fett
- Bruker sæd av Holstein, NRF, Rød Dansk, SRB, Finsk Ayrshire



Gustav Thorsø Mohr bruker mange fôrslag, og mais-silo har han lagt i mange år.



Lyst trivelig fjøs med avdelt kalve-avdeling, fullfôr to ganger i døgnet men skyver inntil flere ganger, kyrne må ha nok mat. Oksekalvene selges, kvigene insemineres 14 måneder gamle, hvis de er store nok.

som melker raskt og med regelmessige jur og spener. Jeg lærte av en dansk veileder at kyr som melker mindre enn 1,5 kilo/minutt bør stå øverst på slaktelista, sier Mohr.

For 15–20 år siden var Gustav Mohr veldig kritisk til jura på NRF og spesielt avstanden mellom framspenene. Hva synes du om jura i dag?

– De har blitt vesentlig bedre, sier Gustav, men i dag er det andre utfordringer. Jeg er veldig opptatt av melkehastighet. Vi vil ha 80 kyr som melker over 9 000 kilo og da må vi klare

å få 750 tonn gjennom roboten. I dag er gjennomsnittlig melkehastighet 2,7 kilo per minutt i besetningen, og de raskeste melker 4–5 kilo per minutt. Av de seinmelka er det flest NRF.

Er det årsaken til at du bruker mye holsteinsæd?

– Jeg har lenge vært begeistret for Holstein, de har gode jur og melker mye, og det går raskt, svarer Gustav. Speneplassering og høyde på jura er også veldig viktig for robotens funksjon, og jeg synes Holstein er bedre for disse egenskaper enn NRF.

FAKTA

DAGSRASJON PÅ THORSØ

3 kilo lute hvete
3 kilo roesnitter, pellets kjøpt i Sverige
1,5 kilo soya
1 kilo hvete halm
10 kilo potetavfall (fra chips)
25 kilo mais-silo
15 kilo grassilo
70 gram fôr-urea
5 kilo kraftfôr (ved 32 kilo melk)

» Herregård – å Herregud



Edvard Munch malte dette portrettet av oldefar, Kai Møller, som var en kraft i oppbyggingen av Samviket. Felleskjøpet Agri som eier maleriet regner Møller som «far» til selskapet. Foto: Oddrun Karlstad.



Gustav mener holstein-kyr er raskere i roboten enn NRF, og mange kyr i besetningen har mye Holstein-blod. Den eldste er 7/8 Holstein og har hatt 7 kalver.



Statue i Fredrikstad av Katti Anker Møller, oldemor til Gustav, husfrue og dyktig administrator av Thorsø, en storgård med mange tjenestefolk og husmannsfamilier.

» Variert fôr-rasjon

En dansk røkter på Thorsø hevet ytelsen fra 7 300 til 9 000 på kort tid for ti år siden, og siden har vi ligget på dette nivået, sier Gustav. Men vi jobber med fôringa og bruker mange forskjellige fôrslag (se faktaboks).

Maisdyrkinga går normalt bra, men Guatav forteller at de hadde et uhell i vår som forsinket spiringen. Men mais er effektivt, engangs høsting gir samme fôrmengde som tre ganger grashøsting. 50 prosent av grovfôret til kua er mais. Enga som ligger i to år består av raigras og rødkløver, og vi skal nå også prøve med hvitkløver. Førsteslåtten er i slutten av mai, og det slås fire ganger. Fôrhøsting

er satt ut på leiekjøring. Og kyrne beiter om sommeren, sier Gustav. De beiter om dagen og er inne om natta. Men på varme dager er det motsatt – da går kyrne inn på dagen.

Helse og fruktbarhet

Helse og fruktbarhet er alminnelig bra i besetningen på Thorsø. Det har vært mindre jurbetennelse siden de flyttet inn i nyfjaset med robot. Fruktbarheten er også tilfredsstillende, med et FS-tall på 54.

– Jeg synes aktivitetsmåleren hjelper meg mye, og jeg må vokte meg for å bli sløv i brunstkontrollen. Men måleren virker bedre på kyr enn på kviger, sier Gustav.

Kulturarv

Det er mye gammel kultur på Thorsø. Oldeforeldrene til Gustav var Katti Anker Møller, og Kai Møller. Hun veldig sosialt engasjert og meget kjent kvinnesaksforkjemper. Og han organisasjonsmann, preses i Norges Vel og sentral i stiftelsen av Felleskjøpet og Bøndernes Bank. Gustav fremhever Kai Møller: Han gjorde like mye bra for samvirkebevegelsen i Norge som Katti for kvinnebevegelsen. Bjørnstjerne Bjørnson skrev Sigurd Jorsalfar på Thorsø.

– Jeg føler stort ansvar for denne kulturarven, sier Gustav, men landbruk alene klarer dessverre ikke å vedlikeholde en så omfattende gård med så mange hus som det er på Thorsø.

Bedre Hygiene Bedre helse Mer melk



Din personlige renholder

Ved siden av tilstrekkelig tilgang på vann og fôr av høy kvalitet, er optimalt fjøsmiljø en viktig faktor for resultatet i gårdsdrifta. Fuktighet og gjødsel på gulvet kan forårsake klauvinfeksjoner, som videre kan påvirke melkeproduksjonen i negativ retning. Lely tilbyr en intelligent løsning for rengjøring av spaltegulv, som møter melkeprodusenters voksende behov for optimal hygiene i kufjøs.

Lely Discovery mobilskraper er bygd på robotteknologi. Med sin fleksibilitet og nøyaktighet sørger den for at fjøsgulvet holdes så rent som mulig hele dagen.

Live Life Lely!

For mer informasjon besøk:

**www.thenaturalwayofmilking.com eller
www.fjossystemer.no**



innovators in agriculture

Lely Center Nærbø
Melketeknikk Vest
4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Melketeknikk Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 30 69 61

Lely Center Fåvang
Melketeknikk Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Melketeknikk Midt Norge
7080 Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

» Utmjølkingshastighet påvirker muligheten til å effektivisere mjølkinga. Større besetninger og økende antall mjølkeroboter bidrar til mer fokus på denne egenskapen.

Anne Guro Larsgard

Avlskonsulent i Geno
anne.guro.larsgard@geno.no

Utmjølkingshastighet



Foto: Rasmus
Lang-Ree.



Geno merker at det er et økende fokus blant medlemmene på utmjølkingshastighet. Dette henger nok først og fremst sammen med økningen i antall roboter. Utmjølkingshastighet vil påvirke utnyttelsen av roboten sin kapasitet og kan derfor være en kritisk faktor. Også ut fra den generelle økningen i antall store besetninger, vil mjølketid per ku være en av faktorene som påvirker mulighet for å effektivisere mjølkinga.

En vanskelig egenskap

Utmjølkingshastighet registreres i dag skjønnsmessig i tre kategorier (rask, middels, sein). Skjønnsmessig vurderte egenskaper har ofte en større tilfeldighet knyttet til seg enn det eksakt målbare egenskaper har, noe som gir seg utslag i at disse har lavere arvegrader. Man kan derfor si at arvegraden for utmjølkingshastighet på 0,19 er høy for en slik type egenskap, noe som tyder på at den i stor grad styres av arv. Slik sett er den en gunstig egenskap å jobbe med avlsmessig.

Nært knyttet til andre egenskaper

Det som også kjennetegner egenskapen er at den er nært knyttet til andre

egenskaper som er interessante for avlsarbeidet, først og fremst lekkasje, men også mastitt. Det betyr at de genene som fremmer rask utmjølking, i stor grad vil gi økt lekkasje, og til en viss grad bidra til økt mastitt. I tillegg er det også en ugunstig sammenheng mellom mastitt og lekkasje. Kunsten blir da å balansere disse egenskapene på en optimal måte i avlsarbeidet.

Overblikk over avlen for utmjølking

Figur 1 viser den historiske vektlegginga av egenskapen. Utmjølkingshastighet var en av de «opprinnelige» egenskapene i avlsarbeidet, og utgjorde på 60-tallet hele 14 prosent av avlsmålet. Utover 70-tallet økte fokuset på lekkasje. Tiltaket ble da å inkludere lekkasje i avlsmålet, samtidig som vekten på hastighet ble redusert. I perioden fra slutten av 70-tallet til slutten av 90-tallet var begge utmjølkingsegenskapene med. Etter den tiden har de vært ute av avlsmålet, ut fra argumentet om at det i stor grad er å sløse bort vekter i avlsmålet når to egenskaper med så ugunstig sammenheng inkluderes. Ved siste revisjon av avlsmålet ble hastighet tatt inn igjen med en prosent vekt.

Gjennom hele perioden har det likevel blitt beregnet og presentert indekser for disse egenskapene, og de har blitt vektlagt ved innkjøp av seminoksemer til Geno, og vært mulig å ta hensyn til ved oppsett av avlsplan. Vi vet at både hastighet og lekkasje er «populære» egenskapsvalg i Avl i buskapen. Ved systematisk å ha fokus på disse ved oppsett av avlsplan gjennom flere år, vil de oksene som er sterk på disse egenskapene bli maksimalt utnyttet i besetningen, og det vil være mulig å oppnå framgang på besetningsnivå.

Er det forskjeller NRF - Holstein?

Det er store variasjoner mellom besetninger i utmjølkingshastighet. Dette kan skyldes flere forhold, men vi vet med sikkerhet at ytelsesnivå har stor innvirkning på hastighet. Mer mjølk i juret, betyr raskere utmjølking. Skal raser sammenlignes, må det gjøres under like forhold og i samme fjøs. Det er for lite data fra norske besetninger som har både NRF og Holstein, til at det kan gjennomføres sikre sammenligninger mellom raser. Fra utlandet finnes det noen få slike resultater:

Irland: Reinrasa NRF ble sammenlignet med Holstein. Her ble det samlet

i avlsarbeidet

nøyaktige målinger både på mjølketid/ku (sekunder/dag), gjennomsnittlig mjølkestrøm (kilo/minutt) og maksimal mjølkestrøm (kilo/minutt). Det ble ikke funnet sikre forskjeller mellom rasene med hensyn til utmjølkingshastighet. Men uavhengig av rase økte utmjølkingshastigheten med økt ytelse. De mest rasktmjølka kuene, tenderte til å ha høyere celletall.

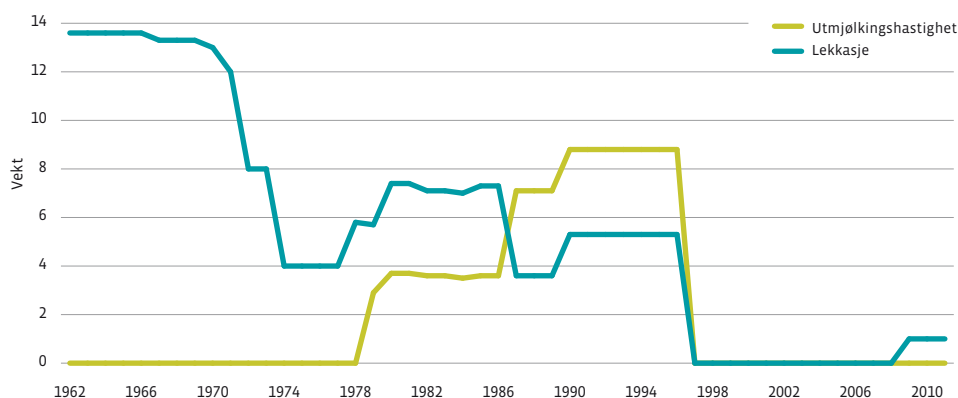
Canada: 663 krysningskyr (NRFxHolstein) ble sammenlignet med reinrasa Holstein. Hastighet ble her vurdert av bonden i fem kategorier (svært sein, sein, middels, rask, svært rask). Det ble ikke funnet noen sikre forskjeller mellom kryssningene og de reinrase.

Disse resultatene tyder ikke på at det er raseforskjeller på hastighet.

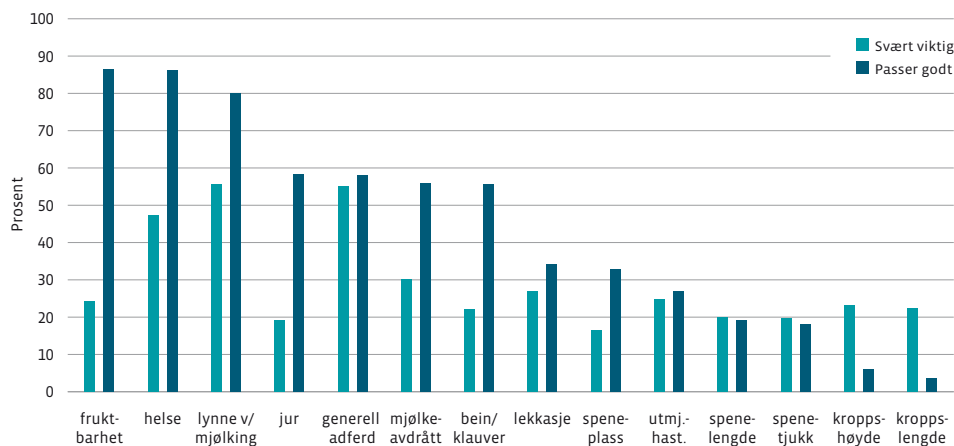
Hva ønsker bonden framover?

Gjennom spørreundersøkelser, tilbakemeldinger fra produsentmøter og annen medlemskontakt, jobber Geno hele tiden med å samle informasjon om hvordan medlemmene vil at NRF-kua skal utvikle seg framover. Vi registrerer at det er økt fokus på hastighet, men samtidig er det også mange produsenter som etterspør okser som er gode på lekkasje. Figur 2 viser andel av medlemmene som sier at de aktuelle egenskapene er svært viktig og at de er godt fornøyd med kua de har med hensyn til denne egenskapen. Figuren viser hvordan disse egenskapene rangerte seg basert på cirka 3 500 svar fra medlemmene i Geno ved forrige spørreundersøkelse gjennomført våren 2009. Figuren viser at utmjølkingsegenskapene rangerer seg «midt på treet» og at 27 og 34 prosent av medlemmene sier at henholdsvis hastighet og lekkasje er en svært viktig egenskap. Tilsvarende sier henholdsvis 25 og 27 prosent at dagens ku passer godt inn med hensyn til lekkasje og hastighet. Det betyr at de to egenskapene i snitt oppfattes som omtrent like viktige og like "gode" blant medlemmene våre.

Figur 1. Vektlegging av utmjølkingshastighet og lekkasje i avlsarbeidet.



Figur 2. Medlemmenes vurdering av egenskabers betydning.



Mer eksakte målinger

Det er et mål å gjennomføre så sikre vurderinger av oksene som mulig. Hastighet målt som kilo mjølk per minutt vet vi at vil være en mer eksakt måling enn dagens skjønsmessige vurdering, og det vil antakelig gi høyere arvegrad og sikrere beregning av indeksene for hastighet. Det er et ønske at slike eksakte mål på hastighet skal overføres til Kukontrollsystemet og på den måten kunne utnyttes i avlsarbeidet.

Samtidig ser det ut til at registreringene av lekkasje blir stadig dårligere. I store løsdriftsfjøs er dette en vanskelig

egenskap å observere. Det kan bety at vurderingen av oksene for denne egenskapen blir dårligere framover.

Redusere andel tungmjølka

Vektlegging i avlsmålet avgjøres av medlemmene. Det er fortsatt viktig å se utmjølkingsegenskapene i sammenheng. Målet vil sannsynligvis være å redusere andelen av tungmjølka kyr, uten at dyrene i kategorien av lett-mjølka blir enda raskere. Beregningsmessig krever dette mer kompliserte modeller, men det er det mulig å løse.

Egil Hersleth
egil.hersleth@geno.no

Favør NRF

Magne Helleland har både NRF og Holstein på fjøset. Etter at han installerte melkerobot har han kunnet registrere melkehastighet.



Magne Helleland, Tjelta på Jæren, er opptatt av melkehastighet på kyrne. Han har i flere år delt besetningen i en NRF-del og en Holstein-del, og han har vært bevisst på å velge okser som gir lettmelkede kyr. Holsteinkyrne er mest halvblandinger og trekvart Holstein. Når han nylig tok i bruk robot fikk han mulighet til å registrere melkehastighet, og Buskap spurte Helleland om hans erfaring med melkehastighet på de to rasene. Han tok ut tallene som gjelder i øyeblikket, med følgende resultat: Besetningen på 54 kyr har en gjennomsnittlig melkestrøm på 2,4 liter per minutt. Helleland delte besetningen i en rask del, de som er bedre enn gjennomsnitt, og en sein del, de som er svakere enn gjennomsnitt (se tabell).

Disse tallene går litt i favør av NRF. Helleland sier han er overrasket over resultatet, for han har alltid hørt at holstein-kyr melker raskere enn NRF. Helleland sier at han kanskje har brukt Holstein på de trege NRF kyrne.

Det er ingen markant forskjell i ytelsen mellom de to rasegruppene i besetningen. Roboten er Lely.



I besetningen til Magne Helleland på Jæren er det forholdsvis flere NRF-kyr enn holsteinkyr som melker raskere enn gjennomsnittet. Foto: Siv Kristin Holt

Tabell. Andel raskere og seinere kyr

	NRF	Holstein	Sum
Total antall kyr	32	22	54
Antall raskere enn gjennomsnitt	15	7	22
Antall seinere enn gjennomsnitt	17	15	32

Seterlandet i Nord-Østerdalen og Rørostraktene består av rundt 20 ulike setrer og aktivitetstilbydere. De har sørget for å få laget en film om seterflyttinga til Høstdalen, slik den var på 1920-talet.

Fløkk-dagen åt setern

Koordinator for filmprosjektet, Ole Sylte Heggset, forteller at ideen til filmen ble unnfanget av de to lokale alvdølene Håkon Øien og Ove Sand og videre fulgt opp av Tirill Langleite. Seterflyttinga fra Plassen i Alvdal til Høstdalen var en dagstur. Kyrne og geitene gikk sammen med bøndene, grisen og katten ble plassert i kasser og satt på lasset.

Lokalavisen Østlendingen skriver i sin anmeldelse: «Filmen beskriver turen fra de pakker og spiser formiddagsmaten på gården, til de endelig kan sette seg ned og drikke kveldskaffen på setra. Hele vegen med flotte bilder og mange morsomme detaljer som vekker gjenkjennelse og latter blant både de som har opplevd det selv og andre blant publikum».

Det er ingen grunn til å tvile på at filmen gir et historisk riktig og godt tilbakeblikk om seterflyttingen slik den foregikk både i Nord-Østerdal og mange andre steder i landet. Filmene vil bli tilgjengelig via Alvdal Bok- og papirhandel.



Foto: Seterlandet/Seaside Studio



Sprayfo melkeerstatning

Sprayfo sikkerhets pakke og micro fettpartikler innkapslet i protein.

Sloten syre mix

Villi Vital + Probiotic

**Micro
innkapslet
fett**



Prebiotic



Svært god fordøyelighet på melkeerstatning.

Basert på melkeråstoff levert av 

Enkel blanding/transport Urban Melketralle/tank



Tilberedning og transport. Store hjul for enkel transport. Manuell eller computerkontrollert omrører med intervall. Tappekran og/eller batteridrevet doseringspistol.

4 størrelser - 100/150/200/250 ltr.

Kan leveres med elektrisk drift frem/tilbake. Pistol med tids eller mengdekontrollert tildeling. Fritt programbare melkemengder. Enkel kalibrering - vaskeprogram. Varmeelement og intervallomrøring.

God klauvhelse - en viktig faktor i melkeproduksjonen



Enkel klauvboks. Trilles inn på dyret. For klauvpleie og veterinærbehandling.



KVK Hydr.klauv 4 modeller

Model 650-SP2. Hydr. løft av sele. Hydr. reg. av arbeidsstilling. Effektivt arbeidslys

Arbeidsfellesskap gir trivsel

Solveig Goplen

Tekst og foto
solveig.goplen@geno.no



Sverre Brodshaug og Leif Olav Aurlen.



Ytelsen har økt med 800 kilo sist år. Godt beite og de

» Tre fjøs og to på arbeid hver dag. Bøndene tar ut 200 kroner per arbeidstime pluss 250 kroner per rundball.

Solsida samdrift er et av besøksfjøsene til Geno. Fjøset ligger høgt og fritt med utsikt over deler av landbrukskommunen Gausdal. Samdrifta ligger ved kommunegrensa, i Lillehammer kommune. Her er det naturlig for Geno å ta en stopp når de er på vei til Testingsstasjonen i Øyer.

– Ja, det har vært utrolig mange nasjoner innom. Det oppleves positivt og en kan ikke si det har vært noen belastning, sier Leif Olav Aurlen.

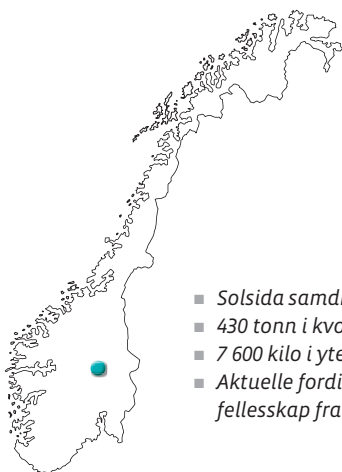
I forbindelse med at de nå er besøksfjøs så settes det opp en utvidet avlsplan av Geno. Samdriftsdeltakerne Sverre Brodshaug og Leif Olav Aurlen er klare på at det tar tid å få til en mer ensartet besetning. Så langt har de hatt bruk for alle kvigene. Det er først siste året at de har hatt et lite overskudd av dyr.

Organiseringa av arbeidet.

Nyfjøset ble tatt i bruk 1/1-2007. Samdriftsfjøset rommer foruten mjølkeproduksjon, kalver, kviger fram til inseminering og et par binger med okser. I tillegg bruker de to av «gamle-fjøsene» til framføring av okser, sinku og drektige kviger. De har bygd opp en liten ammekubesetning. Målet er å bruke de ressursene som den enkelte samdriftsdeltaker disponerer i form av fjøs, jord og beitemark. Resultatet er at de faktisk opplever at økonomien er brukbar. Fordi kapitalkostnadene er til å leve med betaler samdrifta 200 kroner per arbeidstime, 250 kroner per rundball og 50 øre per liter mjølk for kvote som er utover den kvota som den som har den minste kvota har. Femte kvota godtgjøres med 60 øre, fordi denne har liten arbeidsinnsats

i samdrifta. Hvert av gamlefjøsene leies for 30 000 kroner. De er alltid to på jobb, og fire av fem deltar aktivt i fjøsarbeidet. Riktignok har Kristian Bleken full jobb utenom, mens Per Tollersrud bruker fjøset som base for sin Grønn omsorg-virksomhet. Det er Lillehammer kommune som er kjøper tjenesten. Sverre og Leif Olav jobber fulltid i samdrifta. Alle deltakerne har fri annenhver helg og en dag per uke i tillegg. Fjøsstellet tar totalt 12–14 arbeidstimer om vinteren, den ene mjølker, mens den andre fører i de tre fjøsene.

– Kanskje er det kortsiktig å slepe med seg de gamle fjøsene, men det er ressurser som finnes. Valget av mjølkegrav var veldig bevisst. Arbeidskraft var noe vi hadde nok av. Målet var at vi skulle slippe å være så ensomme som vi var da vi jobbet i hvert vårt fjøs, sier Leif Olav. Arbeidsfellesskapet gir livskvalitet.



- Solsida samdrift i Lillehammer kommune
- 430 tonn i kvote
- 7 600 kilo i ytelse
- Aktuelle fordi de ønsker arbeidsfellesskap framfor robot.



...ne mikseren får mye av æra for økningen.



Nummer 41 etter 5894 Jåttå og med 5300 Mellem som morfar er ei god ku som mjølker godt og har ikke lekkasje.

Mjølkestall krever tette kyr

I et slikt driftsopplegg som det er i Solsida samdrift så er det viktig at kua holder på mjølka i 14 timer uten å lekke. De har ingen planer om å mjølke tre ganger i døgnet. For dem er det naturlig at mjølkingsintervallet er 10–14. Sverre forteller at når han går bortover langs liggebåsrekkene på morgenstellet så er det mjølkesøl i 10 av 70 liggebåser. Det er ingen ønskesituasjon. Mjølka bør komme på tanken, og det er heller ikke gunstig smittemessig. Leif Olav syns at fokus nå er utrolig mye rettet mot robot. Leser en i fagblader og reklame fra forhandlere så virker det som alle i Norge satser på mjølkerobot. Også i framtida vil trolig en stor del av mjølka mjølkes med mjølkemaskin.

Feilplasserte «papper»

Dessverre har Solsida Samdrift opplevd at flere kyr må forlate fjøset både fordi midtbandet ryker og fordi

spenene er feilplassert på kjertelen. På den utvida avlsplanen har de lagt vekt på jurdetaljer og ikke minst bein og klauver. Selv med jevnlig klauvskjæring så sliter de med kyr som får vonde bein av mange ulike årsaker.

Vi må bli bedre til å rapportere klauvskjæring. På den måten kan vi bidra i avlsarbeidet på klauver, sier Leif Olav.

Besetningen er en rein NRF-besetning. Når de opplever at store fine kviger har dårlige jur så er det klart at også de har tenkt «holsteintanker». De har også brukt noen få doser.

Framtidskua

De ønsker at ytelsen skal fortsette å stige. De ser at dyra trives bedre når det blir litt romsligere i fjøset. Mye er knyttet til fôr. Sist år har de økt ytelsen fra 6 800 til 7 600 kilo. Beitesesongen sist sommer fungerte svært godt. Hvert år har de et raigrasareal på

60 dekar som beites. I tillegg beiter de noe tredjeslått. De sørger for å få gode drivganger, selv om de bruker samme arealet til raigras hvert år så pløyer de ikke opp «hovedgata». I høst investerte de i en fôrmikser hvor de nå blander inne en grunnrasjon av kraftfôr. Dette ser ut til å fungere veldig bra.

Flere av kvigene som har kalva mjølker 30 kilo og mer. De har forresten fem stykker etter 10032 Haugset, fire av disse ser ut til å være et skikkelig lykketreff. Ellers vil de fremheve to eldre kyr, den ene etter 5894 Jåttå og ei etter 5322 Flaten. Begge disse er utrolig raske, lekker ikke og mjølker godt. Slike dyr ønsker Solsida samdrift seg flere av.

Framtidskua må være høgstilt, ha gode bein, være rask og ikke være lekk, er avslutningskommentaren fra Solsida samdrift.

» Mjølkeforetagsdagerne arrangert av Svensk Mjolk bærer bud om bedre økonomi i svensk melkeproduksjon.

Nå tjener vi endelig penger!

Lars Skramstad

Avdelingsleder i Geno
lars.skramstad@geno.no

Det er et økonomisk mål for svenske melkebønder å kunne betale markedslønn på SEK 200,- per time. Foto: Svensk Mjolk.



Utsagnet «nå tjener vi endelig penger» kommer fra svenske melkeprodusenter på mjølkeforetagsmøte i Helsingborg i januar i år. Også i Sverige er det forskjell mellom melkeprodusentene i lønnsomhet, den varierer med SEK 1,- per liter melk eller SEK 10 000 per ku. Men hva er et lønnsomt foretak i Sverige? Målet at melkebøndene skal kunne betale en markedslønn på SEK 200,- time eller SEK 350 000 per årsverk. I Sverige vil dette grovt sett bety en netto på SEK 1,- per liter til overskudd/lønn.

Noen tips for å øke lønnsomheten var:

- Melking tre ganger per dag, gir økt avdrått uten å øke førmengden
- Kjøp minst mulig fôr av andre, lag det selv
- Ta kontroll over diverse kostnader (vedlikehold, strøm, forsikring med mer)
- Vær profesjonell innkjøper, det vil si forhandle pris og kvalitet på innkjøpte varer
- Surfôr av gras kan lages billig – effektiv rundballeproduksjon kan være mer lønnsomt en plansilo
- Leie, ikke eie maskiner, da det binder for mye kostbar kapital å eie
- God fruktbarhet og avl gjennom «overskudd» av gode hunndyr
- Ta fôrprøver og ha et aktivt forhold til kraftfôrtildeling og justering av kraftfôr på basis av fôrprøver og fôrbehov (fôrkostnaden utgjør 1/3 av kostnaden i melkeproduksjon)

- Med økende internasjonale priser på soya og korn var det ekstra stort fokus på å lage fôret selv. Økende bruk åkerbønner var tema da dette kom gunstig ut i forhold pris og proteinbehovet til melkeku. Bør det dyrkes mer åkerbønner i Norge?

Penger i øko-melk

På møte ble en økologisk gard med 95 kuer og 9 300 kilo EKM gjennomgått med hensyn til grovfôrkostnader. De benyttet rundballer og hadde en total kostnad på SEK 2,- per kilo tørrstoff. Etter at tilskudd for areal var fratrasket var nettokostnaden SEK 1,30. I drøftingen etter innlegget hadde denne garden cirka SEK 2,- per liter i overskudd/lønn eller cirka SEK 1,7 millioner. Økologiske garder i Sverige har hatt en ekstraordinær god økonomi med SEK 1,50 ekstra per liter melk. Dette var nå under press, da Arla ikke tok inn flere økologiske produsenter og kunden/forbruker var mer opptatt av kortreist mat enn økologisk. På Skånemejerienes hjemmeside kan kunde/forbruker legge inn noen siffer som står på melkekartongen og få opp hvem som har produsert melken. Ellers var det også byggeaktivitet i melkeproduksjon i Sverige. Enkelte melkeprodusenter hadde bygd i finanskrisetiden og oppnådd en vettug pris på SEK 17 millioner for nybygg til 165 kuer pluss ungdyr (eksklusive okser) med gjødselkum og plansilo.

FAKTA

MJÖLKFORETAGSDAGARNE

arrangeres av Svensk Mjolk, husdyrs- og meieriforeningene og svenske bonde-laget (LRF). Arrangementet ble i år holdt på fem ulike steder, og formålet er å tilby melkeprodusentene en møteplass for informasjon om markedsutvikling, politikk og økonomi og bli inspirert til å se muligheter til utvikling og økt lønnsomhet i egen produksjon. Årets tema var: Finn potensialet. Slik skaper du en smart mjølkeproduksjon ut fra egne forutsetninger.

Velsvik topper

10432 Velsvik passerer 10462 Sørmarka og er dermed den mest brukte oxen i perioden november – januar. Velsvik har vært eliteokse siden gransking 4 i 2009 og står etter siste gransking med 25 i avlsverdi. Det er bare 10556 Motrøen som har like høy avlsverdi av eliteoksene som er i bruk nå. Det kan også nevnes at de to mest brukte oksene er «SpermVital-okser».

Sist skrev vi at 10544 Tranmæl var i siget, og den krabber nå opp en plass til fjerdeplassen, mens 10565 Garvik gjør sin debut med en femteplass. Garvik er bra på melk og er ellers en jamnt god okse uten direkte svake egenskaper.

Oksenr.	Navn	Antall sæddoser brukt i nov/des/jan
10432	Velsvik	15 060
10462	Sørmarka	12 777
10402	Bosnes	12 506
10544	Tranmæl	9 743
10565	Garvik	8 618



10432 Velsvik. Foto: Klingwall



NÅR KVALITET TELLER

GJØDSELUTSTYR

*Duun Gjødelspumper
er 1.valget innen
gjødselhåndtering*



- Stor kapasitet
- Høy funksjonalitet og ytelse
- Svært gode bruksegenskaper
- Høy kvalitet
- Levering til sesong - bestill nå!

Duun propellomrører

Leveres av A-K forhandlere
over hele landet!



Vår styrke - din trygghet

www.a-k.no

Rett tillegg til husdyrgjø

Oddbjørn Kval-Engstad

Grovfôrkoordinator Norsk
Landbruksrådgiving/
Bioforsk
Oddbjorn.Kval-Engstad@lr.no



Det er balansen mellom snarere enn nivå for hvert enkelt næringsstoff som er viktig for gjødslinga. Foto: istockphoto

➤ Gjødslinga til fôrvekstene er i endring, med reduserte normer for fosfor- og kaliumbehov og fokus på bedre utnytting av husdyrgjødsel. Samtidig ser vi en tendens til tidligere slått for bedre kvalitet på grovfôret, og dette har betydning også for innholdet av mineraler i fôret. Bonden må være stadig nøyere med økonomiske marginer, og gjødslinga må i enda større grad tilpasses jord og planter enn tidligere. Flere rådgivere føler derfor behov for oppdatert og tilpassa kunnskap, og innen Norsk Landbruksrådgiving er det utført flere lokale forsøk.

Ulike typer tilleggsgjødsel

I 2010 ble lokale initiativ i Nordland og Troms, Rogaland og Gudbrandsdalen samla til en serie forsøk med ulike typer tilleggsgjødsel til 2–3 tonn blaut storfegjødsel per dekar og slått. Her ser vi dels på behov for svoveltilførsel fra

mineralgjødsla, dels på behovet for ekstra kalium på ulike jordarter. Tilleggsgjødsla varierer derfor fra rein nitrogengjødsel til Fullgjødsel® 22-2-12/Opti-NK 23-0-10. Mineralinnhold i fôret er sentralt, og støtte fra Yara Norge har gjort det mulig å gjennomføre et stort analyseopplegg.

Tilleggsgjødsla er gitt med henholdsvis 10 og 6-7 kilo N/dekar om våren og etter 1.slått, og planen var slåttetidspunkt med sikte på cirka 0,90 FEm/kilo tørrstoff. Tross relativt høgt totalt N-nivå på våren, var PBV i nær balanse eller negativ på dette utviklingsstadiet i 1.slåtten i tre av ti felt – noe som henger sammen med store avlinger. Det var lite kløver i 1.slått på de fleste forsøksstedene, og energiinnholdet var i gjennomsnitt litt lågere der det ikke ble tilleggsgjødsla og høsta tidlig. Høgere andel ufordøyelig fiber kan tyde på mer strårikt fôr i disse tilfellene.

Tilleggsgjødslinga ga klar avlingsøkning

Som figur 1 viser ga tilleggsgjødslinga klar avlingsøkning både i 1. og 2.slått, med gjennomsnittlig cirka 100 FEm/dekar. Vi ser også en tendens til avlingsøkning for svoveltillegget i 1.slått (kun Opti-KAS 27 er svovelfri) og for kalium i 2.slått. Med dagens gjødselpriser utgjør avlingsøkningen for svovel cirka 10 øre/FEm. Feltene er som tidligere nevnt spredd på ulike steder, så gjennomsnittresultatene skjuler en del variasjon som blir analysert grundigere lokalt.

Dårlig utnytting av svovel fra husdyrgjødsel

Husdyrgjødsel inneholder i utgangspunktet tilstrekkelig svovel til plantene når vi bruker vanlige mengder, men forsøk har vist at utnyttingsgraden fra blaut husdyrgjødsel er dårlig. På grunn av låg jordtemperatur er frigjøringa av svovel fra jordbanken liten fra våren. Svovel er ikke viktig bare i seg sjøl, men for utnytting av nitrogenet og oppbygging av protein. For lite svovel betyr dermed et nitrogen-overskudd der vi egentlig har gjødsla riktig. Dette kan vi se på forholdet mellom svovel og nitrogen i fôret. I nyere norske forsøk har det vært avlingsøkning for svovelgjødsling ved svovelinnhold under 1,5 gram/kilo tørrstoff og ved N/S-forhold over 14:1. I totalrasjonen bør både svovelinnholdet være høgere og N/S-forholdet være lågere med tanke på optimal produksjon.

Balanse like viktig som nivå

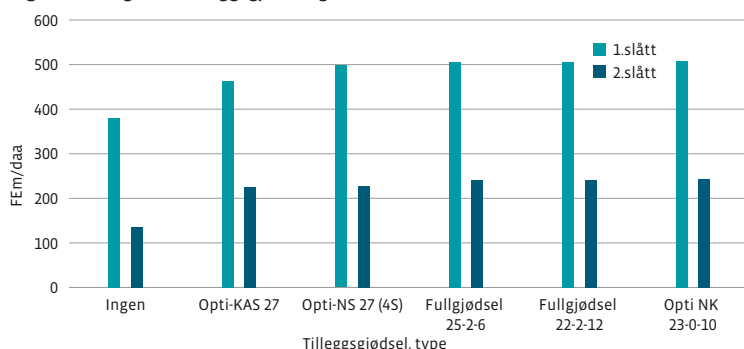
Figur 2 viser tydelig dårligere svovelstatus der vi ikke har brukt svovel i tillegg til nitrogen. I gjennomsnitt ligger vi på/over grensen for ønska balanse, det vil si i enkeltfelt finner vi klart ugunstig N/S-forhold. Utsatt slått påvirker N-innholdet mer enn S-innholdet, så N/S-forholdet var bedre i sein enn i tidlig slått (cirka 0,80 mot cirka 0,90 FEm/kilo TS). Tross tidlig slått (cirka 0,95 FEm/kilo TS) er situasjonen

» Balansert gjødsling gir best resultat både i avling og fôrkvalitet, også når det gjelder innhold av og balanse mellom mineraler i fôret. Fjorårets forsøk rundt om i Norge viste også hvor viktig kunnskap om jorda er, med stor variasjon i mineralinnhold mellom ulike forsøkssteder etter samme gjødsling.

Tabell 1. Mineralinnhold ved ulik tilleggsgjødsling.

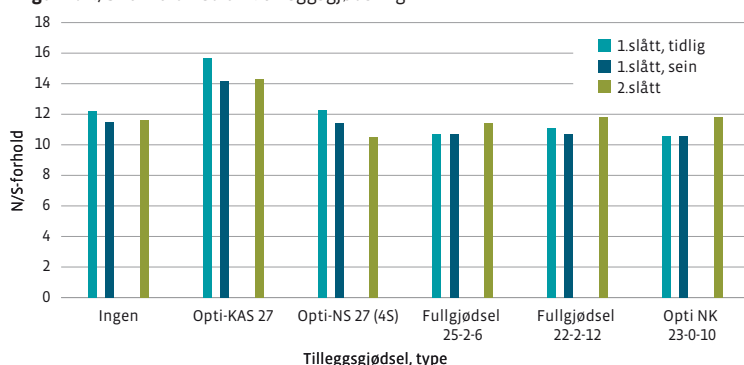
Mineralinnhold, % av tørrstoff. Gjennomsnitt for 8 felt uten endringer.								
Tilleggsgjødsel	1.slått				2.slått			
	P	K	Mg	Ca	P	K	Mg	Ca
Ingen	0,25	2,03	0,14	0,27	0,36	2,55	0,24	0,50
Opti-KAS 27	0,27	2,18	0,17	0,31	0,37	2,59	0,26	0,45
Opti-NS 27 (4S)	0,28	2,23	0,18	0,32	0,34	2,48	0,26	0,46
Fullgjødse 25-2-6	0,28	2,37	0,17	0,29	0,35	2,77	0,23	0,40
Fullgjødse 22-2-12	0,28	2,56	0,16	0,30	0,35	3,04	0,22	0,39
Opti NK 23-0-10	0,28	2,57	0,16	0,29	0,33	2,93	0,23	0,40

Figur 1. Avling etter tilleggsgjødsling.



gjennomsnitt ligger K-innholdet godt over grensa for mangel i plantene, og til dels unødvendig høgt i 2.slått. Vi skal imidlertid huske at 2.slått er høsta på svært tidlig stadium, da mineralkonsentrasjonen generelt vil være høyere enn på mer utvikla gras. Kaliuminnhold i fôr blir sterkt påverka av innhold i jorda og jordart, sammen med gjødslingspraksis, så her er det store variasjoner mellom forsøksstedene som viser hvor viktig det er å ha ei godt tilpassa gjødsling.

Figur 2. N/S-forhold ved ulik tilleggsgjødsling



Mindre mineraler med bare husdyrgjødsel

For øvrig er inntrykket et litt lågere mineralinnhold der det bare er brukt husdyrgjødsel. I disse felte har det vært lite kløver som kunne dratt opp avling og mineralinnhold ved svak N-gjødsling. Vi vil ellers peke på at fosforinnholdet er i nedre del av «normal»-skalaen. Dette er nivå vi så også før normen for fosforgjødsling ble endra for få år siden. Innholdet av kalsium i fôret er moderat til lågt, og det har over tid vært en tendens til redusert kalsiuminnhold i grovfôr. Økt kalking er trolig det beste tiltak for økt kalsiuminnhold i fôret. Med kløver i enga vil ofte innhold av magnesium og kalsium være høyere i 2.slått enn i 1.slått på tilsvarende utviklingstrinn i plantene, siden kløveren som regel gjør mer av seg utover sommeren.

ikke verre i 2.slått. Det er også interessant å se at N/S-forholdet der det bare er brukt husdyrgjødsel er på nivå med balansert tilleggsgjødsling. Det illustrerer at balansen mellom like mye som nivå for hvert enkelt næringsstoff som er viktig for gjødslinga.

Mineralinnhold

Med ulik gjødsling forventer vi ulikt mineralinnhold, særlig av kalium som tilføres i relativt store mengder. Tabell 1 viser slik sett forventa resultater, med grovt sett økende innhold for økende tilførsel. I

Arnt Johan Rygh

Rådgiver Tine
arnt.johan.rygh@tine.no

Nytt analysebevis fra Eurofins



Topp Team Fôring i Tine har i samarbeid med Eurofins i Moss utarbeidet et nytt analysebevis for grovfôr. For å gjøre det mer oversiktlig så er det et tydeligere skille mellom analyserte verdier (næringsstoff og gjæringskvalitet)

og beregna fôrverdier. Analyserte verdier er næringsstoff som protein, NDF og sukker, og gjæringskvalitet som melkesyre, eddiksyre og ammoniakk. Eventuelle mineralanalyser vil stå nedenfor gjæringskvalitet.

Beregna fôrverdier er innrammet og det er færre beregna fôrverdier enn tidligere. I tillegg blir det vist et løpende landsnitt innenfor hver fôrkode, slik at en bedre kan vurdere eget resultat av grovfôranalysen.

Fig.: Det nye analysebeviset fra Eurofins.

Analysrapport

Eurofins

Ola Normann
Gården
9999 Ingenplass

Fylke 05	Kommune 13	Gård 2132	Distrikt 420	Rådgiver 51	Side 1 (1)
Lab nr:	NOS65406540-08		Prove tatt ut	02.10.2009	
Oppdragsnr	16244297-1565957		Analyse motatt	07.10.2009	
Provetype	Grovfôr STORFE NorFor		Analyse klar	15.10.2009	
Dyreslag	Storfe				
Fôrslag	06-0462. Surfôr, middels høstetidspunkt 1		Botanisk sammensetning		
Slått nr	15.06.2010		Timotei	50	%
Hostedato			Engsvingel	30	%
Silotype	Tårnsilo		Rødkøver	15	%
Tilsetningsmiddel	Ensil Na		Ugras	5	%
Merket	Valbåra				

Næringsstoff

Parameter	Resultat	Lands- snitt	Enhet
Tørrstoff	25,6	28,1	%
Aske	83	74	g/kg TS
Protein	115	159	g/kg TS
Loselig råprotein	529	655	g/kg råprot
NDF (fiber)	547	560	g/kg TS
iNDF (ufordøyelig fiber)	185	158	g/kg NDF
Sukker	31	42	g/kg TS
OMD (fordøyelighet)	72,7	71,4	%

Gjæringskvalitet
analysert kjemisk

Parameter	Resultat	Lands- snitt	Enhet
Melkesyre	52	69	g/kg TS
Eddiksyre	14	20	g/kg TS
Smørsyre	0	0,2	g/kg TS
Mauksyre	0	6,5	g/kg TS
Propionsyre	0	0,1	g/kg TS
pH	4,6	4,4	
Etanol	8	6	g/kg TS
Ammoniakk-N	89	64	g/kg N

Fôrverdier i NorFor

NEL 20	6,01	6,3	g/kg TS
AAT 20	77	78	g/kg TS
PBV 20	-3	38	g/kg TS
Tyggetid indeks	78	79	min/kg TS
Fyllelverdi	0,54	0,54	FV/kg TS

Nasjonale fôrverdier

PEM	0,83	0,86	FEm/kg TS
AAT	74	74	g/kg TS
PBV	-15	26	g/kg TS
Opptaksindeks	89	95	

Beregna fôrverdier

Grovfôr (+47)945 04 278

Kopi til TINE Rådgiver

For forklaring se baksiden eller www.eurofins.no

Vanlig med brunst-synkronisering

Hans Gustavsson skriver i *Husdjur at hormonell synkronisering av brunsten* anvendes i cirka 30 prosent av besetningene eller til 50 prosent av kyrne i USA. Det er relativt liten forskjell i fruktbarhetsresultater mellom besetningene som synkroniserer brunsten og de som ikke gjør det; 75 dager fra kalving til første inseminasjon mot 88 dager, 30 prosent drektige per inseminasjon mot 31 prosent og 414 respektive 419 dagers kalvingsintervall.

Dårlig fruktbarhet er en stor utfordring i amerikansk melkeproduksjon. En forbedring av andelen kyr som blir drektige per brunst med ett prosentpoeng har under amerikanske forhold en verdi på cirka 150 NOK.

Husdjur 10/2010

Fôrlogistikk gir spart tid

Susanne Pejstrup er landbruksrådgiver i Danmark og spesialist på fôrlogistikk. Til *Husdjur* sier Susanne at det er viktig å se på hvordan en anvender arbeidstiden – ikke minst når det gjelder fôrhandtering. Hun understreker betydningen av å dyrke fôret så nær fjøset som mulig, og anbefaler plansilo til lagring. Tårnsilo er ikke effektivt til grovfôr og rundballer gir for mye manuelt arbeid. Det er ikke så avgjørende om blandingen av fôret skjer 100 eller 300 meter fra gården, men at de fôrtypene som skal blandes er plassert nær hverandre for å minimalisere kjøringen. Susanne har undersøkt tiden som går med til fôrhandteringen på 25 bruk med 100–400 kyr og fant en variasjon fra 1,5 til 6,1 timer per ku og år.

Husdjur 10/2010

GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJOPP!

JÆRBU



NYHET!

Nå med
trådløs
fjernstyring!

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

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

Ole G
Nord-Varhaug & Co a-s

Produsent til norske bønder siden 1938

OPTIMA pH SPENESPRAY

pH 4 på spenen betyr låg protease-aktivitet på spenehuda.

Organiske syrer styrer bakterieveksten bort fra problembakteriane.

Alginat er hudpleiemidlet i særklasse.

- Les om optima og protease på:

www.optima-ph.no

OPTIMA PRODUKTER AS

Gamle Dalaveg 86,
5600 Norheimsund
Tlf. 56 56 46 10



NESTE NUMMER AV

buskap

De høystytende besetningene i landet

Mange Hjulstad-sønner kjøpt inn

Kvalitet på gjenvekst

Jordpakking

Gårdsreportasjer

pluss mye, mye mer



Fiskå TopLac®ROBOT- unik smakelighet med solsikkemel og enda bedre pellets-kvalitet

For å øke melkeytelsen er smaken på det nye robot-fôret forbedret gjennom tilsetning av solsikkemel og lusernemel.

Sammen med god pellets-kvalitet øker dette kuas matlyst. Dyreflyten gjennom roboten øker, antall melkinger pr døgn øker og melkeytelsen øker.

Det økte kravet til pellets-kvalitet gjennomføres ved streng prosess- og kvalitetskontroll.

Med nye Fiskå TopLac®ROBOT styrker vi vårt sortiment på øverste hylle.

nyhet

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

Fiskå Mølle. Tlf. 51 74 33 00 www.fiska.no

Oddbjørn Kval-Engstad

Grovfôrkoordinator Norsk
Landbruksrådgiving/
BioforskTekst og foto
Oddbjørn.Kval-Engstad@lr.no

Gevinst med ny spre

» Økonomien i bruk av husdyrgjødsel har dei fleste bønder sett og utnytta i lang tid, medan nokre av dei nye krava går utover føretaksøkonomien om ein tek sikte på å vera «best i klassa». Fosfor er vesentleg i miljørekneskapen og her er rett mengde og god fordeling av gjødsla på størst mogleg areal greie tommelfingerreglar. I denne artikkelen vil vi sjå litt på kva ein kan oppnå av nitrogenutnytting med ulik spreiemåte for gjødsla, då det er lystgass (frå nitrogen) og karbon-dioksyd som er klimagassane knytta til spreining. Metanutsleppa knytt til spreining vert rekna å vera ubetydelege.

Breispreiing

Framleis er breispreiing heilt dominerande som spreiemetode for blautgjødsl. Med moderne utstyr får vi god fordeling, og med låge mengder og tidleg spreining lite gjødsl på plantane, samstundes som dette er det enklaste og dermed rimelegaste spreieutstyret. Men gjødsla vert fordelt på ei stor overflate, som gjer at ammoniakktapet kan verta svært stort, særleg med sol og vind under spreinga. Det same gjer at gjødsl-lukka er tydelegare med breispreiing enn nyare teknikkar. Er du ikkje nøye med spreiarbeidet risikerer du og problem med fôrhandteringa etterpå.

Stripespreiar

Med stripespreiar får vi lagt gjødsla hovudsakleg ned på bakken, men sidan slangane i ein viss mon pendlar fritt vert det og gjødsl på nokre plantar. Avstanden mellom slangane er gjerne 30–40 centimeter, så gjød-seloverflata vert mykje mindre enn med breispreiar. Tynnare/meir vassrik gjødsl flyt meir ut, men trekker og raskare ned i jorda. Ammoniakktapet vert difor mindre di meir vassrik gjødsla er. Produsentane av stripespreiarar rår gjerne til at gjødsla ikkje har meir enn 4-5 prosent tørrstoff for at fordelarsystemet skal fungera rimeleg problemfritt. «Normal»-verdien

for blaut storfegjødsl er cirka 7 prosent tørrstoff, medan vi ofte ser 6 prosent og lågare frå lausdriftfjøs.

Nedfelling

Nedfelling inneber at vi legg gjødsla ned i bakken, på ulikt vis. I andre land vert det ofte brukt skållabbar av ulik utforming, som lagar eit spor/skår i jorda der gjødsla vert lagt. Nokre har ein trykkrull bak skåla som tettar skåra, der gjødsla elles lett vil renne når skårene beveger seg opp og ned norske bakkar. Her til lands er DGI-systemet utvikla, slik at vi slepp å tenkje på slik renning. Med DGI vert gjødsla pressa punktvis ned i bakken under høgt trykk, og det vi ser oppå bakken etter spreining er mest jord. I Sverige har Jordbrukstekniska Institutet utvikla ein «labb» som går nærast som ein torpedo nede i jorda og legg gjødsla godt gøymd, men denne er ikkje teke i bruk av produsentar enno. Sidan gjødseloverflata vert svært lita, gir sjølv nedfelling utan dekking lågare ammoniakktap enn stripespreiar. Di djupare eller meir dekt gjødsla ligg, di mindre nitrogen går tapt.

Slepesko-nedfellerar

Attåt ekte nedfellerar vert det seld såkalla slepesko-nedfellerar, som skal laga ei grunn renne i bakken. På grasmark/pakka overflate vil desse gi svært lite nedfelling, og i Danmark reknes ikkje slepeskoutstyr for å vera nedfellar og fell truleg ut no når dei får krav om nedfelling av all gjødsl og på grasmark. Nitrogenutnyttinga er nok meir å likne med stripespreiar, men slepeskoen sikrar at lite gjødsl havnar på plantane samstundes som du er garantert jamn avstand mellom gjødslradene.

Jordgåande

nedfellarar gjev skadar

Ei ulempe med jordgåande nedfellarar er at spreieorgana riv i jord og plantar. Svenske forsøk i 2008 og 2009 med ulike nedfellerar, kjørt utan

husdyrgjødsl, viste avlingsnedgang på 4–8 prosent ved kjøring om våren og 2–6 prosent ved kjøring om sommaren. Slik skade slepp ein med DGI. Ei generell ulempe med nedfellerar er relativt låg arbeidsbredde, slik at spordekninga vert tettare. Køyrrer ein med tankvogn vert då og meir av jorda utsett for tungt, pakkande utstyr. Utanlandske undersøkingar har og vist større lystgass tap ved spreining med nedfellar enn stripespreiar, men tala er enno få og sprikande. I klimagassrekneskapen veg slik direkte lystgass tap tungt og meir enn veg opp eventu-ell gevinst ved mindre ammoniakktap.

Nye spreieteknikkar gir lågare ammoniakktap

Nyare spreieteknikkar vil altså gi lågare ammoniakktap/betre utnytting av nitrogenet. Resultata frå forsøk er svært sprikande, der ein god del heng saman med jordforhold og vær ved spreining, og ein god del med ulikt tørrstoffinnhald i gjødsla. I tabell 1 har vi difor sett opp ein oversikt over anslag og tilrådingar som vert brukt i Skandinavia, for spreining i eng. Tala er generelle for «normal» gjødsl i kvart land, så tørrstoffinnhald er ikkje heilt likt.

Tala syner at vi kan redusera ammoniakktapet med om lag 20 prosent ved å skifte frå breispreiing til stripespreiing og 10–15 prosent til ved å skifte til nedfelling. Høgare temperatur gjer at tap og gevinstar er større om sommaren enn om våren. Med ei «normal» blaut storfegjødsl som inneheld om lag 2 kilo ammonium-nitrogen utgjer 20 prosent 0,4 kilo N per tonn, som ein då slepp å kjøpe inn.

Innblanding av vatn

Innblanding av vatn i gjødsla kan vera eit godt alternativ der ein har lagerplass, god vasstilgang og kort avstand til jorda. Det kan og vera naudsynt å blanda inn noko vatn for i det heile å nytte gjødsla på grasmark, men det er ei anna sak. Som ein

➤ Betre bruk og utnytting av husdyrgjødsel står sentralt både i høve til tiltak for å redusere klimagassutslepp frå landbruket og til Vassdirektivet som skal til å gjelda. Dette kjem attåt den økonomiske nytta kvar einskild gardbrukar har av god bruk av gjødsel.

eteknikk?



Slepeslangespreiing reduserar problemet med jordpakking og gir mindre tap av lystgass.

generell regel innafor normale verdier for tørrstoffinnhald, kan vi rekne om lag 10 prosent mindre ammoniakktap per prosent mindre tørrstoff i gjødsel. Det vil seie at om du blandar inn vatn så gjødsel held 5 prosent i staden for 7 prosent tørrstoff, kan du rekne at ammoniakktapet vert redusert om lag som om du skifta frå breispreiing til stripespreiing. Legg du i hop gevinst ved stripespreiing med gevinst ved vassinnblanding, er du nede på ammoniakktap som ved nedfelling.

Jordpakkeskadar

Vi ser stadig meir jordpakkeskadar, som i stor grad skuldast køyring med tungt utstyr på for blaut jord. Husdyrgjødselspreiinga er ein stor del av dette, og det er utvikla utstyr der du slepp å dra med deg tankvogn på jordet. På slik slangeløst utstyr kan du kopla ulike spreieaggregat,

så du kan slå fleire fluger i same smekken. Mindre jordpakking gir og mindre tap av lystgass, så metoden må reknast som framtidsretta. Slangespreiarutstyr høver best der ein har god arrondering, men det finst entreprenørar som prøvar ut spreieing frå container i jordekanten, slik at metoden kan nyttast på større areal.

Ingen fasit

Vi har ingen fasit på kva som er rett

spreiemetode – det lyt du vurdere på kvar einskild gard. Attåt moment som allereie er nemnd, kjem ikkje minst spørsmål om avstandar frå lager til jorda og kor mykje tid du har til å køyre før og gjødsel fram og attende. Skal vi halde rekneskap på klimagassene, vert reknestykket enda litt meir komplisert, ikkje minst av di vi saknar kunnskap om tap av lystgass knytta til jordpakking generelt og husdyrgjødselspreiing spesielt.

Tabell. Ammoniakktap ved ulike spreieteknikkar.

Spreiemetode	Bioforsk rapport 4 – 2009	Jordbruksverket, Sverige 2005		DJF Husdyrbrug 84 – 2008 Danmark	
		Vår	Sommar	Vår	Sommar
Breispreiing	60	40	70	-	-
Stripespreiing	30	30	50	33	43
Nedfelling	20	15	30	25	32

Breispreiing er ikkje lovleg i Danmark, men dei anslår 70 prosent høgare tap enn med stripespreiing.

Sigrun J. Hauge

Prosjektleder

sigrun.hauge@animalia.no

Grethe Ringdal

Spesialrådgiver

grethe.ringdal@animalia.no

begge Animalia

Skitne

storfe gir svekket



Reine dyr på beite. Foto: Grethe Ringdal

» Prosjektet «Reine skrotter» som ledes av Animalia (tidligere Fagsenteret for kjøtt) har som hovedmål å heve den hygieniske kvaliteten av slakteskrotter, både gjennom at dyrene som leveres til slakt er reine, og gjennom effektive tiltak underveis i slaktinga. Prosjektet er en oppfølger etter E. coli-saken i 2006.

E. coli

E. coli lever normalt i tarmene til varmblodige dyr, fugler og mennesker og finnes i store mengder i gjødsla. Vi lever vanligvis godt sammen med E. coli i tarmen, og de fleste er ufarlige.

De holder andre farlige bakterier unna og bidrar sågar til vitamin-produksjon for oss. E. coli tåler ikke høye temperaturer og drepes under koking og steking. Noen av E. coli-stammene er sykdoms-fremkallende. De meste kjente stammene som produserer giftstoffer er E. coli O157, også kalt hamburgerbakterien på grunn av matforgiftninger forårsaket av hamburgere av storfekjøtt i USA på 80- og 90-tallet, og E. coli O103 som ble oppdaget i morrpølse laget av sauekjøtt i Norge. I sistnevnte matforgiftningsepidemi i 2006 døde ett barn og 17 andre ble alvorlig syke. Ufarlige E. coli kan «smittes» av farlige gener fra virus og begynne å produsere giftstoffer selv og bli farlige E. coli.

Farlig E. coli i en prosent av besetningen

Det er funnet farlige E. coli stammer i 2–3 prosent av sauebesetningene og mindre enn en prosent av storfesetningene i Norge. Så lenge det finnes farlige E. coli hos dyr, er det stor risiko for at det kommer over på kjøttet. I 2009 var det innrapportert over 100 tilfeller av E. coli matforgiftning hos mennesker, og det er mer enn tidligere år.

Velferdsproblem

Skitne storfe er et problem for dyrevelferden, fordi gjødsla etser seg inn i huden og gir sårskader og smerter for dyret. Fastsittende møkk-kaker i huden gir subklinisk betennelse og irritasjon. Det kan tydelig ses på skinn etter slakting og garving, der skinnene viser dype sviskader i narven (lærhuden). Skinn fra skitne storfe har derfor redusert verdi som råvare. Norilia (datterselskap av Nortura) som omsetter huder og skinn i Norge og eksporterer til utlandet, regner med at det forårsaker over 20 millioner kroner i tapte inntekter. I overkant av 20 prosent av hudene har skader forårsaket av møkk. Norske storfehuder har normalt svært god kvalitet og brukes blant annet til eksklusive Louis Vuitton-vesker.

Skitne storfe har dessuten økt risiko for jur- og klauvsykdommer, som mastitt og halthet. Det er store mengder bakterier i møkka som fester seg rundt på kroppen. Våt møkk på kroppen kan også påvirke termoreguleringen og dyrene kan bli kalde og lettere utsatt for sykdommer.

Reine dyr enklere å slakte

Det er lett å forestille seg at reine slaktedyr er enklere å slakte på en

FAKTA

SKITNE STORFE

- Svekket mattrygghet - økt risiko for bakterier i kjøtt
- Dårligere holdbarhet av kjøttvarer
- Ødelagte huder
- Smerter for dyrene ved etseskader i huden
- Mer jur- og klauvsykdommer
- Kalde dyr mer utsatt for sykdom
- Utrivelig arbeidsplass for røkter (og for slaktere)
- Landbrukets omdømme svekkes

» Skitne slaktedyr kan være en fare for mattryggheten. Det er vanskelig å slakte dem hygienisk tilfredsstillende. Prosjektet «Reine skrotter» har undersøkt sammenhengen mellom kategoriseringen i slakteriene av reine/skitne slaktedyr og den hygieniske kvaliteten av slaktet.

matvaretrygghet



Bransjeretningslinjer storfe: Reinhet for storfe deles inn i tre kategorier ved avliving i alle norske slakterier, i henhold til bransjeretningslinjene. Trekk-satser for kategori 1 er 400,- kroner og for kategori 2 er trekket på 900 kroner. Foto: Ole Johan Røtterud

hygienisk god måte enn skitne dyr. Kjøttet er i utgangspunktet sterilt. Men når kniver skjærer igjennom skinn dekket med møkk, er det lett å spre dette videre til kjøttoverflaten under skinnen. Slakternes hender og forklær kommer også borti skinnen og kan forurense slaktoverflaten etter flåingen. Ofte er møkkete skinn blitt stive og kan vri seg ved flåing slik at hudoverflaten rulles inn mot den tidligere sterile kjøtt siden. Det er også fare for forurensning av slaktet ved fjerning av innvollene.

Økonomisk trekk

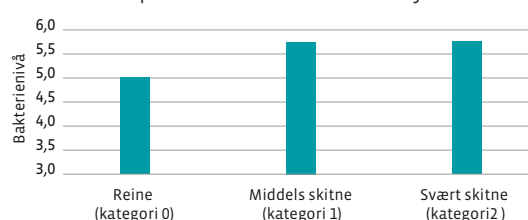
Den norske kjøttbransjen innførte i

2000 felles bransjeretningslinjer for å forbedre den hygieniske råvarekvaliteten av storfekjøtt. Virkemiddelet overfor bøndene er økonomisk trekk i slakteoppgjøret, der dyr som er svært skitne, spesielt på lår og under buken, regnes som risikoslakt (kategori 2 gir 900,- kroner trekk per slakt) og overføres til en separat varestrom for kjøttvarer som må varmebehandles og har begrenset bruksområder (ikke spekemat og kjøttdeiger). Det gis også økonomisk trekk for middels skitne dyr levert til slakt (400,- kr/slakt). Kategori 0 gis til reine dyr som enkelt kan slaktes med god slaktehygiene.

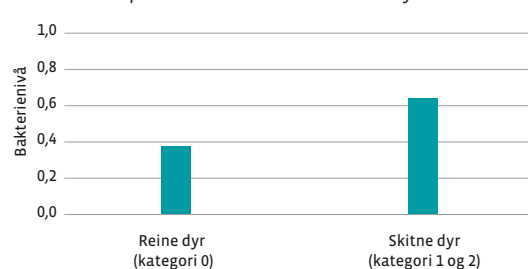
Store årstidsvariasjoner

Det er store årstids-variasjoner for hygienetrekk, med topp i inneførsperioden på vinteren. Kun dyr

Figur 1. Kimtall (generelt bakterieinnhold) i logaritme-enheter for reine dyr (kategori 0), middels skitne dyr (kategori 1) og svært skitne (kategori 2). Reine dyr hadde signifikant mindre kimtall på slakt-overflaten enn skitne dyr.



Figur 2. E.coli i logaritme-enheter for reine dyr (kategori 0), skitne dyr (kategori 1 og 2). Reine dyr hadde signifikant mindre E. coli på slakt-overflaten enn skitne dyr.



FAKTA

PROSJEKT «REINE SKROTTER»

- Målet er å heve den hygieniske kvaliteten av slakteskrotter (storfe og sau)
- Undersøke hva som påvirker reinheten av storfe i besetninger
- Hvordan påvirker klippetidspunkt for sau den hygieniske kvaliteten av slaktet
- Sammenhengen mellom reinheten av storfe og den hygieniske kvaliteten av slaktet
- Effekten av varmtvannspasteurisering av lammeslakt (spyle med 82 oC vann i 8 sekunder) på slutten av slaktelinja.
- Sammenligning av ny rask enzymatisk E. coli –målemetode med tradisjonell metode, for overvåking av E. coli i slakteri.

» Skitne storfe gir forurensede slakt

Huder får tydelige sviskader på grunn av møkk. Her lærskader av møkk-kaker.
Foto: Grethe Ringdal



med tørr møkk gir økonomisk trekk, siden dyr med bare våt møkk kan ha blitt tilskitnet under transport og på slakteriet, noe som bonden ikke kan lastes for. Om lag 25 prosent av besetningene får trekk. Av storfeslaktene utgjør det 4–5 prosent. Dyregruppen som hyppigst får trekk, er kviger (7 prosent av slaktete kviger). Av dyregruppen ung okse får 3–4 prosent trekk, men det er ung okse som utgjør den store mengden dyr med trekk (48 prosent av alle dyr med trekk), fordi det slaktes så mange unge okser.

Mindre E.coli på reine dyr

Det har tidligere vært antatt at det er en klar sammenheng mellom skitne storfe og overføring av bakterier over på slaktet under slakteprosessen, men det har ikke vært testet tidligere. Animalia gjennomførte derfor et forsøk for å få klarhet i sammenhengen mellom vurdering av de tre kategoriene av reinhet (0, 1 og 2) og bakterienivået på slaktet. Forsøket foregikk på to slakterier i innefôringsperioden (februar) da dyrene vanligvis er skitnest. Rett etter at storfeslaktene ble flådd, ble de svabret og undersøkt for bakterier på slaktoverflaten. Det ble plukket ut 68 tilfeldig dyr, som kom fra 23 besetninger. Bryst og buk på siden av snittlinja under magen ble

svabret. Resultatene viste at skitne slakt gir betydelig høyere bakterienivå på slaktoverflaten. Kimtall, som beskriver det generelle bakterienivået, var statistisk sikkert lavest for reine dyr. E. coli-nivået var også lavere for reine dyr. Kjøttprodukter med høyt bakterieinnhold er potensielle smitekilder og kan forårsake alvorlig sykdom hos folk. I tillegg vil holdbarheten på kjøttet reduseres.

Antall skitne dyr til slakt må reduseres

For å redusere mengden bakterier i kjøtt, og dermed risikoen for matforgiftninger, må antall skitne dyr levert til slakt reduseres. Bøndene må sette inn enda mer krefter og ressurser for å levere reine dyr til slakt. En innsats med klipp, vask eller børsting før slakt vil lønne seg for å unngå trekk. Enda bedre er det å holde dyra reine gjennom hele livsløpet. Reine skrotterprosjektet gjennomførte en undersøkelse for å finne hva som påvirker reinheten av storfe, og hva som skiller besetninger med og uten pristrekk for skitne slakt. Formålet med dette forsøket var å kartlegge risikofaktorer og forebyggende faktorer for skitne storfe på besetningsnivå. Resultatene fra denne reinhetsundersøkelsen kommer i neste nummer av Buskap.

SMÅTT TIL NYTTE

Bøffelmelk øker mer enn kumelk

Årlig produksjon av bøffelmelk globalt er på hele 90 millioner tonn (2009-tall) noe som utgjør nesten 13 prosent av den totale melkeproduksjonen globalt. Og produksjonen av bøffelmelk øker langt mer enn kumelk. 90 prosent blir produsert i India og Pakistan, mens Egypt, Kina, Iran og Italia er land med en mindre produksjon av slik melk.

IDF

20 prosent får 80 prosent av støtten

Nylig offentliggjorte tall fra 2009 viser at 20 prosent av bøndene i EU får 80 prosent av landbruksstøtten, mens de resterende 80 prosent av bøndene må dele på potten på 20 prosent. Både i de nye medlemslandene (EU 12) og i de gamle (EU 15) er det et stort flertall av bøndene som mottar under 5 000 euro (cirka NOK 40 000) i støtte. Henholdsvis 97 og 71 prosent av bøndene havner i de nye kategoriene. Tallene vil gi ny næring til debatten om å begrense støtten til de store brukene i EU.

www.landbruksavisen.dk

Færre, men fetere slakt

Det ble i 2010 slaktet 307 194 storfe, 5854 færre enn i 2009. Nedgang i slaktingen er størst for de store kategoriene, Ung okse og Ku. Nedgangen i antall kompenseres noe av høyere slaktevekter. Middel klasse for slaktene har aldri vært så høy, og slaktevektene har økt med mer enn 25 kilo på de ti siste årene. Middel klasse i 2010 var 4,64 (mellom 0- og 0 i gjennomsnitt). Det er en oppgang på 0,07 klasser sammenliknet med 2009 og ny rekord. Gjennomsnittsslaktet er minimalt fetere enn noen gang. Middel fettgruppe er 6,59 (mellom 2+ og 3-) som er 0,06 fettgrupper høyere enn i 2009. For ti år siden var middel fettgruppe 6,2, eller litt i overkant av 2+. Andelen av overfete slakt er også den høyeste noen sinne. Da vi innførte EUROP-systemet i 2000 oppnådde 37 prosent av slaktene pristrekk på grunn av overfethet (fettgruppe 3- eller høyere). I år er det tilsvarende tallet 47 prosent.

www.animalia.no

Melkeprodusenter Se Her: Slik øker du din inntekt!

GJØDSELMAX

virksomt stoff: AMALGEROL

Binder flyktig næringsstoff, nøytraliserer lukt og sviskader, øker kløver og undergress.

Så enkelt kan det gjøres:

Gjør din husdyrgjødsel i 3 skritt om til fullgjødsel til eng. Dette øker melkeytelsen, fruktbarhet og klauvhelsen fra ditt eget grovfor.

POWERPHOS

47 % P_2O_5 / 14 % N

Supplerer manglende fosfor, fremmer foret slik at fruktbarheten og energien i grovforet forbedres.

GJØDSELSVOVELEN

99% elementær svovel

Supplerer manglende svovel, gir økning av biotin for sunn klauvhelse, og økning av proteinet i grovforet.

GJØDSELMAX + GJØDSELSVOVEL + POWERPHOS

Tilføres husdyrgjødsel mikses og gjødsles.

Liten innsats, stor fremgang.

Virker også på silomais!



Din gevinst:
økt ytelse og
sunnere dyr
fra ditt eget
grovfor



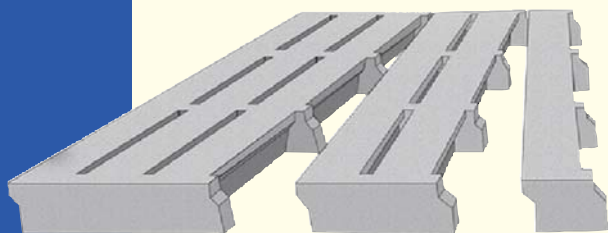
Mineral-Expressen Ltd • 2350 Nes Hedmark • Duengerhøgda 275
Tel.: 62 35 26 64 • Mob.: 46 69 76 72 • www.mineralexpressen.no



Mineral-Expressen Ltd



Markedets eneste SPALTEGULV med vektfordeling



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



OCEM

OVERHALLA CEMENTVARE AS

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

ocem.no

Tekst: Berre BPA as

Irske kvalitetsprodukter



Vakuump gjødselvogner

Leveres også med toppfylling

www.hispec.net

Agder Traktor og Maskin

Rolf Bjørkestøl - Telefon: 932 05 855

» Det er mange gode grunner til å syrne melka, men det må gjøres på riktig måte og surhetsgraden i ferdig produkt bør sjekkes med pH-stix.

Kolbjørn Nybø

Regionansvarlig HT storfe,
Tine Midt-Norge
kolbjorn.nybo@tine.no

Riktig syrning av melk

» Syrning er den mest brukte måten å konservere melk for oppbevaring på. Et annet argument for å syrne melka er at riktig syrnede melk har gunstig virkning både på fordøyelighet av melka og mikroflora i tynntarm. For å lykkes med syrning og fôring av melk kreves god styring med prosessen og kontroll med produktet.

Gunstige effekter av syrnede melk

Melk er et svært lettbederelig næringsmiddel. Dersom en ikke har anledning til å fôre melka absolutt fersk må den konserveres. Slik unngår en oppvekst av mikroorganismer som bryter melka ned til bedervet fôr eller forårsaker infeksjon. Optimal surhet på melk er cirka ved pH 4,6. Denne surhetsgraden er ideell for koagulering av melk. Fordøyeligheten av protein er også optimal ved denne pH. Ideelt sett skal kalvene tildeles nøyaktige porsjoner med melk. Særlig viktig er dette når kalven drikker raskt, slik den for eksempel gjør når den får melk fra bøtte. Utfordres løpekapasiteten av for store porsjoner eller for lav temperatur på melka, kan melk som ikke er «ferdig behandlet» i løpen fort trenge bakover i tolvfingertarmen. Dette fremmer oppformering av diaréframkallende bakterier. Ved fôring av syrnede melk er ikke konsekvensen av løpeoverfylning like store. I praksis oppleves dette som at syrnede melk gir mer «stabil mage». Syrningens hemmende effekt på mikroorganismer gjør at også risiko for oppformering av sjukdomsfremkallende bakterier i dårlig reingjort melkefôringsutstyr er mindre.



Når det brukes syrnede melk får ikke løpeoverfylning like store konsekvenser, fordi syrningen har en hemmende effekt på mikroorganismer. Foto: Rasmus Lang-Ree.

Bakteriologisk syrnede melk

Ved tilsetning av syrekultur til fersk melk, kan en ved riktig tid og temperatur styre en fermenteringsprosess som gir ferdig produkt ved pH 4,6. Ved denne temperaturen koagulerer proteinet og melka blir tykk. Lagres melka ved 10–12 grader, kan den være holdbar i cirka to uker. Bakteriologisk syrning er en naturlig fermenteringsprosess følsom for forurensning av mikrober fra miljø og feil temperatur. Best kontroll med sluttproduktet har en ved bruk av pH-stix. Melka bør kontrolleres før den tas i bruk, og gjerne på nytt etter noen dager, da syrningsprosessen kan fortsette med for sur melk som resultat. Noen gode råd:

- Bruk kulturmelk, to liter per 100 liter fersk melk. Skift kultur med to ukers mellomrom.
- Bruk ett kar til syrning og ett

til oppbevaring. Alternativt kan en bruke en utrangert melketank der en etter to til tre døgn ved 20 grader justerer ned til kjøletemperatur.

- Vær nøyaktig med temperatur, 20 grader ved syrning, maksimalt 12 grader ved lagring.
- Må blandes godt før fôring. Den skiller seg fort, og øverste laget blir lett for surt. Før melka brukes i automat må melka røres opp med drill eller lignende. Elles blir den for tykk.

Kjemisk syrnede melk

Ved å tilsette maursyre til melk kan pH i melka stabiliseres raskere enn ved bakteriologisk syrning. Riktig utført og lagret vil kjemisk syrnede melk ha en tynnere konsistens enn bakteriologisk syrnede melk og kan derfor egne seg bedre til bruk i automater. Ved kjemisk syrning vil en ikke få tilført løpe/tarm

«gunstige» bakterier slik som ved bakteriologisk syrnede, men gunstig effekt av pH 4,6 kan også her påregnes. Kjemisk syrning har heller ikke samme gunstige effekt på fordøyeligheten til melk. I likhet med bakteriologisk syrnede melk vil surheten være labil. Den bør derfor kontrolleres med pH-stix både før fôring og etter noen dagers lagring. Noen gode råd:

- Kjøp ned melka før tilsetning av 0,3 prosent maursyre. Vær nøyaktig med doseringa!
- Tilfør syra i en tynn stråle. Fortynn eventuelt den beregnede mengde syre med vann før den tilsettes melka. Bruk drill, og rør kraftig ved syreinnblandinga.
- Det går en til to dager før melka har oppnådd stabil pH og kan gis som fôr.
- pH på ferdig syrnede melk må alltid kontrolleres: $4,6 \pm 0,2$. Følg opp med ny kontroll etter noen dagers lagring.

Vinnerne av Sølvsølven 2010

Rasmus Lang-Ree

Tekst og foto
rlr@geno.no



Sølvsølven er en utmerkelse som deles ut av Helsetjenesten for storfe. Prisen er ny i år, men etterfølger Dagrosprisen som nok er kjent for de fleste.

Sølvsølven deles ut til personer som spesielt vektlegger god helse og velferd hos storfe i en sunn og økonomisk bærekraftig storfeproduksjon. Prisen skal også formidle at landbruket har god dyrehelse og dyrevelferd som et prioritert arbeidsområde.

Sølvsølven ble lyst ut våren 2010, og alle kunne nominere kandidater. Nominerte kandidater har blitt vurdert av sekretariatet i Helsetjenesten for storfe som fungerte som bedømmelseskommité. Prisen er todelt, hvorav den ene går til en produsent, mens den andre tildeles en person som har arbeidet spesielt for å fremme god helse og velferd hos storfe.

Tora Haugen og veterinær Tore Malmo ble årets Sølvsølven-vinnere, og fikk tildelt prisen i forbindelse med Husdyrforsøksmøtet på Lillestrøm i februar.

Prisen består av Sølvsølvestatuetten, diplom, samt deltagelse på et faglig arrangement utvalgt av bedømmelseskommiteen.



Tora Haugen er mjølkeprodusent i Susendalen i Nordland. Fra begrunnelsen tar vi med: «Tora er den som i hovedsak har ansvaret for drifta av gården, og fortjener virkelig en påskjønnelse for sitt harde arbeid, engasjement og sitt gode dyrestell. Tora stiller sine dyr med stor omsorg og dyktighet, og med rik kunnskap om god drift av jord og dyr.»



Tore Malmo er veterinær i Beitstad i Nord-Trøndelag, og var den eneste kandidaten som ble nominert to ganger. Utdrag fra begrunnelsen: «Tore Malmo er glødende interessert i og har svært god kunnskap om storfe. Han er inspirerende og velvillig til stille opp for andre som vil lære mer, og er hele tiden på jakt etter å finne nye løsninger som kan bedre forholdene for både dyra og dem som skal leve av det.»

Norgesfôr AS ble etablert i 1995 som kjedeselskap for Norgesfôr-kjedens 14 selvstendige bedrifter på Østlandet og i Midt-Norge. Kjeden har felles kraftfôrsortiment gjennom varemerkene Drøv (stor- og småfe), Ideal (svin) og Harmoni (fjorfe).



Produktene øker stadig sine markedsandeler. Vår forretningsidé er å foredle lokalt korn til kraftfôr av beste kvalitet gjennom kunnskapsbasert utvikling. For å styrke vårt tilbud innen drøvtyggerfôr søker vi:

Utviklingssjef – drøvtyggerfôr

Du får ansvar for vår produkt- og markedsutvikling for fôr til drøvtyggere og hest. Viktige oppgaver vil være videreutvikling og nylansering av produkter, rådgivning og løpende kontakt med våre medlemsbedrifter, husdyrorganisasjoner og faglige organer.

Du har høyere utdanning på masternivå, er faglig sterk med høy integritet, du kommuniserer godt, er initiativrik og kreativ.

Vi satser sterkt på utvikling av dette området, og hører gjerne fra deg som synes dette kan virke interessant. Vi tilbyr konkurransedyktige betingelser, et faglig sterkt team av gode kollegaer og muligheter for utvikling.



Select

better work, better life

For fullstendig utlysning og søknad, se adecco.no/select. Spørsmål rettes til senior rådgiver Hedevig Stang Castberg, 952 29 860 eller utviklingssjef fôr, Harald Hetland, 906 40 620.

Sjekk Adecco Job Finder i App Store!

adecco.no/select

Ny kunnskap om brunst og insemina

Guro Sveberg

Forsker, Geno
guro.sveberg@geno.no



Å ri er ikke lenger er å anse som et forbrunsttegn, men et tegn på brunst som starter de siste timene før ståbrunst. Foto: Rasmus Lang-Ree

Beskrivelse av de ulike brunst-faser med relevante tegn er viktig for å ha kunnskap om hvor i brunsten ei ku er og når man bør inseminere. Det er framkommet mye ny forskning om brunsttegn de siste årene, og det er derfor behov for en oppdatering også av hvordan de ulike fasene i brunstsyklus beskrives. Siden en del kyr ikke viser ståbrunst (ekte brunst), er undersøkelser ofte basert på registrering av ridning, eventuelt andre sekundære brunsttegn (snusing, kjevehviling, hodeknuffing). Denne perioden beskrives da

som rideperioden og inkluderer, men er vanligvis lenger enn, varighet av ståbrunstperioden. I Norge har vi i lengre tid angitt brunsten til å være 18 timer (variasjon fra 6 til 30 timer), noe som har vært i overensstemmelse med eldre undersøkelser av ståbrunst på Holstein. Nyere undersøkelser på Holstein viser at ståbrunstlengden på Holstein er vesentlig kortere. Våre siste undersøkelser på NRF viser imidlertid at ridebrunsten er omlag like lang som disse tidligere undersøkelsene av ståbrunst på Holstein, og hva vi tidligere har

angitt som høgbrunst (ståbrunst) på NRF. Som en konsekvens av andres og egne undersøkelser, finner vi det riktig å endre beskrivelsen av brunstfasene.

Ridebrunst erstatter høgbrunst

De viktigste endringene er at ridebrunsten (brunstperioden) erstatter den tidligere angitte høgbrunsten og deles i periodene tidlig-brunst, ståbrunst og sen-brunst. I tillegg er en vesentlig endring at ridning starter i selve brunstperioden (ridebrunsten), ikke i forbrunsten (1–3 dager før

ståbrunst) som tidligere angitt. Vi ser at ståbrunsten er kortere enn hva vi tidligere har angitt, men dersom man tar utgangspunkt i rideperioden vil anbefalingene om når man skal inseminere være de samme som man tidligere anga for ståbrunsten. Typisk for ridebrunsten er, i tillegg til ridning, at kua er aktiv overfor andre kyr med snusing, kjevehviling, hodeknuffing og følger etter eller jager opp andre kyr.

Ståbrunsten

Typisk for ståbrunsten er også de nevnte aktiviteter overfor andre,

» Nye forskningsresultater gjør det nødvendig å endre beskrivelsen av brunstfasene.

sjonstidspunkt

Figur 1 Brunstperioden på storfe



men i tillegg til at de står for oppritt er det i denne perioden karakteristisk at de er mer mottakelige for andre kyrs tilnærmelser. Periodene før og etter ståbrunst (tidlig-brunst og sen-brunst) vil være karakterisert av henholdsvis økende og synkende aktivitet og disse periodene varer få timer. I de første timene etter ridebrunstens slutt (etter-brunst), vil aktiviteten være minimal. De siste 1–2 dagene før og i hele brunstperioden vil kyrne slime blankt. Trådtrekkende slim eller slim med luftbobler er tegn på at kyrne er i selve brunstperioden, men dersom kyrne går løs vil det være vanskeligere å se sliming når de er aktive.

Ridelyst og stårefleks

Det er viktig å fokusere på at å ri nå ikke lenger er å anse som et forbrunsttegn (1–3 dager før ståbrunst), men et tegn på brunst som starter de siste timene før ståbrunst. Det å stå for oppritt (ståbrunst) vil fortsatt være det sikreste tegnet på at ei ku er i ekte brunst. Ridelyst og stårefleks er derfor også viktig å registrere på båsfjøs av røkter, om enn vanskeligere. Interesse for omgivelsene, røkter eller andre kyr er også aktuelle tegn for kyr som ikke går fritt.

Adferden må gjentas

For at ridning eller annen aktivitet i løsdrift skal vurderes som brunst, må adferden gjentas, da kyr som er drektige eller i midt-

syklus (sikker ikke-brunst) tidvis kan være aktiv overfor ei brunstig ku, spesielt om kun én ku er i brunst. Ulike kyr vil da oftest veksle på å være «partner» for den brunstige kua. Det viktige for en bruker er derfor å registrere om kua er aktiv, mottakelig eller står for oppritt, noe som er sikre tegn på at den er i ride- eller ståbrunst. Blank sliming starter vanligvis 1–2 dager før ståbrunst, fortsetter gjennom brunsten og dagen etter ståbrunst, men er vanskeligere å se i den aktive brunstperioden hos kyr som går løs.

Anbefalinger fra Geno

Geno vil anbefale de samme rutiner for inseminasjon i ridebrunst som tidligere ble angitt for høgbrunst/ståbrunst. Utenlandske undersøkelser angir at egglosning i gjennomsnitt skjer 28 timer og 26 timer etter start av henholdsvis ridebrunst og ståbrunst. Dette innebærer at ved brunst oppdaget om morgenen insemineres fortsatt samme dag, ved brunst oppdaget senere på dagen insemineres neste dag. Det er viktig å ikke være for tidlig ute dersom ridebrunsten nettopp er inntruffet. Tilsvarende bør man være raskt ute med inseminasjon når ridebrunsten er avsluttet eller man er i de siste timer av perioden (lav aktivitet). Figur 1 viser en oversikt over brunstfasene slik de nå vil bli beskrevet.

Litteraturliste kan fås ved henvendelse til forfatter.

«TUSENTIPS»

Har du et «tusentips» om ei spesielt god ku – send det til Buskap. Send bilde, fakta og ei lita historie om kua. En liten påskjønnelse kommer i tillegg til hederlig omtale i Buskap.

Solveig Goplen

tekst og foto
solveig.goplen@geno.no

«Tusentips» fra Hundorp

En opprømt kar ringte Buskap. Det var røkter Kristian Nordølum fra Alme Samdrift på Hundorp i Oppland som var på tråden. Han kunne fortelle om NRF-kua 982 som det siste døgnet hadde passert 72 liter. Buskap fikk mulighet til en snarvisitt i besetningen. 982 viste seg å være ei flott kollet ku etter 5848 Øygarden som har en mjølkeindeks på 130 og 5313 Faaren som morfar. 982 har 9 i avlsverdi. I første laktasjon hadde kua mjølket 8 200 kilo. Riktignok ble kalvingsintervallet 14 måneder. I samme besetning finnes det to halvsøstre til kua med samme far. Det viser seg at alle tre er utrolig gode mjølkekyr med flotte laktasjonskurver. Likevel er det 982 som står øverst på seierspallen nå. Den kan skryte av et sjudagers middel sist uke på 61 kilo per dag. Det står det respekt av. Da Buskap var innom stod kua i kø til roboten. Det var nesten 12 timer siden forrige gang den hadde vært i roboten. Og kua holdt tett! Og jammen måtte roboten «tømme spannet» underveis, kua passerte 30 kilo på den mjølkinga. Kristian forteller at noe av utfordringa er å få i kua nok kraftfôr, den er utrolig rask og klarer ikke å ete rasjonen som den skal ha like fort som den mjølker. Slik det er nå så mjølker den 60 kilo på 13–14 kilo. Kristian er spent

på om kua har tatt seg med kalv, det nærmer seg tid for ny brunst.

Besetningen har mange flotte årringskviger. Kristian viser fram avlsplanen, og seks av kvigene kommer ut med toppkalvkombinasjoner. Det som forundrer Kristian er at på fem av dem blir det anbefalt å bruke 10556 Motrøen. Kvigene er etter 10115 Raastad, 10245 Hjulstad og 10176 Surnflødt. Men det kan jo bli full klaff, det er ikke nødvendigvis så dumt å ha flere etter samme oksene i en besetning. Kristian ønsker ikke å legge inn klage på at han daglig kan glede seg over tre døtre etter 5848 Øygarden. Derimot er han slett ikke så fornøyd med døtrene etter 10115 Raastad - klauvene er et sørgelig syn.



982 etter 5848 Øygarden og med 5313 Faaren som morfar.





Økologiske kyr hos Kenneth Baardseth
nyter luftturen i februarsola.
Foto: Solveig Goplen

» Vi oppfordrer leserene til å sende oss tekst og bilder til Leserens side! Ved innsending av digitale bilder til Buskap er det viktig at bildene har høy oppløsning. Vi vil gjerne ha bildene som vedlegg i e-posten og ikke limt inn i meldingsteksten.

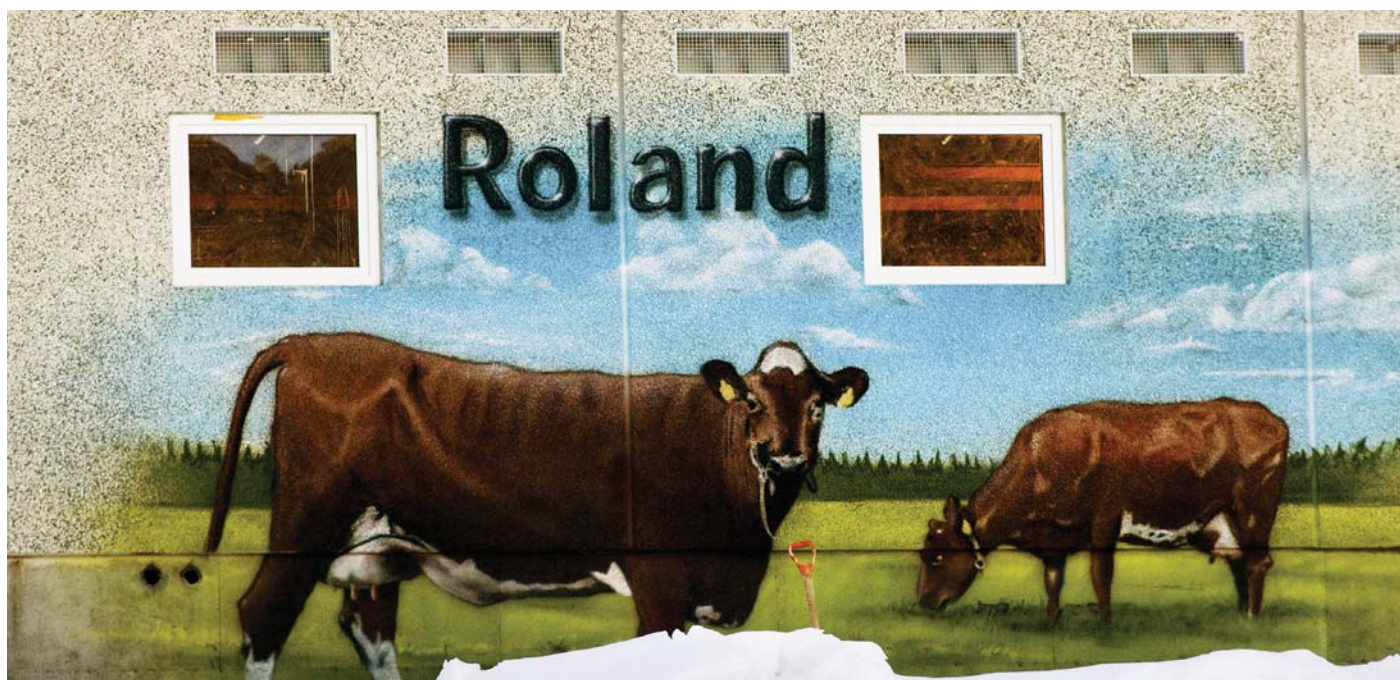


Mens vi venter på en ny sommer

Ola Joar Sundli fra Soknedal i Sør-Trøndelag har sendt oss et flott bilde fra i fjor sommer og skriver: Kyrne Svartkoll, Olga og Hiåkoll, med Josefine litt bak, lurer nok på om Arnt Tomas har en godbit med seg her. Arnt Tomas er snart elleve år, og har i fem år deltatt med kalv på kalvemønstringa i Soknedal. Den arrangeres første lørdagen på oktober kvart år, og i år blir det niende gangen med kalvemønstring på bygdadagen i Soknedal.

Slik kan et fjøskontor se ut!

Via Asbjørn Helland har vi fått tilsendt bilder av fjøskontoret til Randi Kvelprud og Kai Henning Stein i Ål i Hallingdal. Hele veggen er utsmykket med Buskapforsider og stresslessen står klar med siste nummer av Buskap på krakken og utsyn til fjøset. Kan det bli bedre?



Fjøsvegg utenom det vanlige

Fra Anne-Lill og John Kåre Roland som driver Rolandsgården i Songdalen i Vest-Agder har vi fått tilsendt et fint bilde. Det er kunstneren Ivar Aasland som har sprøytelakkert veggen på nyfjøset. I stedet for julegave fra nissen hadde barna engasjert kunstner Ivar Aasland til å male et bilde på fjøsveggen som foreldrene fikk i julegave. Det ble et flott landemerke, den kalde vinteren må ta skylda for all snøen i forkant. Kanskje et tips til julegave eller til forskjønnelse av fjøsveggene.

Friskere dyr og bedre økonomi

Spør etter

VitaMineral® Gjeldku

- For bare 40-80 kroner pr. ku kan man forebygge mot melkefeber, mastitt og omløp.

Nytilpasset
og
rimeligere!

Kontakt oss eller din
fôrleverandør for mer
informasjon.



NORMIN

Hensmoveien 30, 3516 Honefoss
Tlf. 32 14 01 00 • www.normin.no

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
45 500,-

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

Godt inneklima

Har husdyrrommet ditt god
nok ventilasjon?

Godt inneklima gir bedre helse for
dyra, bedre arbeidsmiljø og bedre
økonomi.

Les mer på www.felleskjopet.no
og kontakt våre selgere.

Deletlf. I-mek 815 00 320.



I-mek

Kompetanse
Løsninger
Produkter

Montering
Service
Optimalisering

www.felleskjopet.no



Felleskjøpet

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

«NM i kvigeop



Jorunn Grande og Svein Vangstad har lært at skal de komme nærmere målet så er det ingen snarveg. Kvigene må måles for å finne ut hvordan tilveksten faktisk er.



Det er yrende liv i Steinkjer denne dagen i januar. Skifolk med kvite NM-luer, skoleunger med norske flagg malt på kinnene og lyden av små kalvebjeller på sekkene minner om våryre kalver. Samme dag skal Buskap ut for å finne hvordan det har gått med småkalvene som har blitt ku og ferdig med en laktasjon i Myrvangberget samdrift. Kyrne er fulgt med argusøyne fra fødsel til etter at første laktasjon er fullført. Her er ingen ting overlatt til tilfældighetene. Målet var å øke ytelsen på førstegangskalverne med 1 000 kilo.

Nysgjerrighet som drivkraft

I 2004 reflekterte rådgiver Hege Overrein og samdriftsdeltakerne over at kvigene ved innflytting i Myrvangberget samdrift hadde så ulik størrelse selv om alderen ikke var så forskjellig. Det var helt tydelig at oppdrettet var svært ulikt. Etter hvert observerte Hege at førstegangskalverne slet mer og mindre også ute i andre besetninger. Det så hun spesielt godt når hun kvigemålte førstegangskalver

for Geno. Her varierte brystmålet på kalva dyr fra 175 til 210 centimeter.

Hva var årsaken til den store vektforskjellen, og kan dette kobles opp i mot tilsvarende variasjon i ytelse på førstegangskalverne? Hege var nysgjerrig på om det fantes en fellesnevner til de som fikk fram gode melkekyr? Alle de uavklarte spørsmåla var drivkraft nok til å komme i gang med den første kvigeringen. Hun motiverte flere av bøndene hun var nøkkelrydgiver hos til å bli med. Dermed startet innsamling av brystmål av kalver og kviger i ulike aldre.

Hege tok med seg sine spørsmål og erfaringer inn til nettverket som senere ble Topp Team føring. Hvordan skulle en forplan se ut til ei kvige som skulle kalve inn ved 24 måneder og hva skulle den veie? Hvor mye måtte den vokse i de ulike periodene, når en tok hensyn til at det var en eller to beitesommere i løpet av oppdrettet. Spørsmålene var mange... Noe av svarene har nå kommet på trykk i brosjyren «Godt Kvigoppdrett» som er utgitt Topp Team føring.

Erfaringer fra fjøsolvat

Bøndene møttes for å diskutere sine resultater. Til hvert møte måtte de i forkant måle dyra som skulle følges. Det ble gjort korrigeringer underveis både på fôrplaner og oppstalling. Det som er kjempeutfordrende er at grovfôr og beite varierer fra år til år. Selv om målet er å få kviga til å veie 560 kilo ved kalving på 24 måneder så må en bruke kraftfôr nivået til å justere med. Det går ikke an å følge oppskrifta fra forrige år. Eneste måten å tilnærme seg er å måle kvigene underveis, finne ut hvordan de ligger i forhold til kurven og justere føringa etter det. Erfaringene etter at gruppa er avsluttet er at bøndene i en travelt hverdag trenger en rådgiver som etterspør brystmålsregistreringer jevnlig. Det kan virke overdrevet, men Hege opplever dette som nødvendig for å holde fokus på kvigoppdrettet.

Måltall kan avsløre

Å finne årsaken til hvorfor ytelsen i en besetning er lav er en spennende

» Kalvestell, tilvekstfokus og rett størrelse ved inseminering bør gi kviger som mjølker minst 80 prosent av de eldre kyrne i besetningen.

pdrett» i Steinkjer

Figur 1. Fôrtabellene fra brosjyren «Godt Kvigeoppdrett» med ulike grovfôrkvaliteter.

Standard fôrplan til kvige. 560 kg før kalving på 24 mnd

Alder mnd	Brystmål cm	Vekt kg	Tilvekst g/dag	Kraftfôr kg Grovfôr 1	Kraftfôr kg Grovfôr 2	Kraftfôr kg Grovfôr 3
3	100	105	784	1,1	2	2
5	112	155	816	0,9	2	2,5
7	128	205	831	0,9	1,7	2,5
9	141	256	829	0,7	1,3	2,4
11	152	306	808	0,5	0,9	2
13	161	354	776	0,2	0,3	1,6
15 ins.	168–169	400	726	0 ^{a)}	0,3	1
17	176	441	666	0 ^{a)}	0 ^{a)}	0,6
19	181	480	608	0 ^{a)}	0 ^{a)}	0,4
21	185	515	540	0 ^{a)}	0 ^{a)}	0,4
23	189	546	472	0 ^{a)}	0 ^{a)}	0,4
24	193 ¹⁾	560 ²⁾	443	Kalving ³⁾	Kalving ³⁾	Kalving ³⁾

¹⁾ Fostret utgjør ca 1-3 cm av brystmålet

²⁾ Egenvekt før kalving hvis normalt hold (holdpoeng 3,5-3,75)

³⁾ Opptrapping av kraftfôr. 1,5-2 kg siste uke før kalving

Grovfôr 1: Ved appetittføring vil dyra ha høyere energiinntak enn behovsnormen fra 9 mnd (grønn skrift). Må likevel inn med kraftfôr i rasjonen for å dekke minimumsbehovet på protein. Dyra vil bli feite om ikke grovfôrmengden reduseres, eller byttes ut med for eksempel halm.

Grovfôr 2: Det samme som standardplana i kvigebrosjyren.

	NDF	Nel /MJ	Fem
Grovfôr 1	501	6,74	0,95
Grovfôr 2	532	6,17	0,87
Grovfôr 3	597	5,81	0,82

øvelse, mener Hege. Nødvendigvis er ikke svaret så nærliggende. Hege forteller at hun i sitt arbeid har lagd noen tommelfingerregler. Dersom førstegangskalverne mjølker under 75 prosent av de eldre kyrne, utpeker oppdrettet seg som området det kan fokuseres på. Dersom dyra mjølker generelt for dårlig kan det være behov for å fokusere mer på grovfôrkvalitet.

Veien videre

Hege mener at Tine produksjonskontroll er et godt verktøy for å øke interessen for å måle dyr. Det som er synd er at når ei kvige kalver så forsvinner alle målepunktene til kviga. Hege håper at dette kan prioriteres når Tine videreutvikler medlemssidene. Noen justeringer trengs også i Optifôr ungdyr på den delen som går på kvigeoppdrett. Tilvekstkurven skal justeres og det må bli lettere å korrigere fôrplaner for eksempel etter en beiteperiode. Derfor kan et praktisk råd være å bruke kvigebrosjyra og justere fôringa opp eller ned i forhold til brystmål og fôrkvalitet. Et enkelt råd fra



Et resultat til å være stolt av. 1040 Anette mjølket over 8 000 i fôrstelaktasjon. Den har 5894 som far og 5292 som morfar.

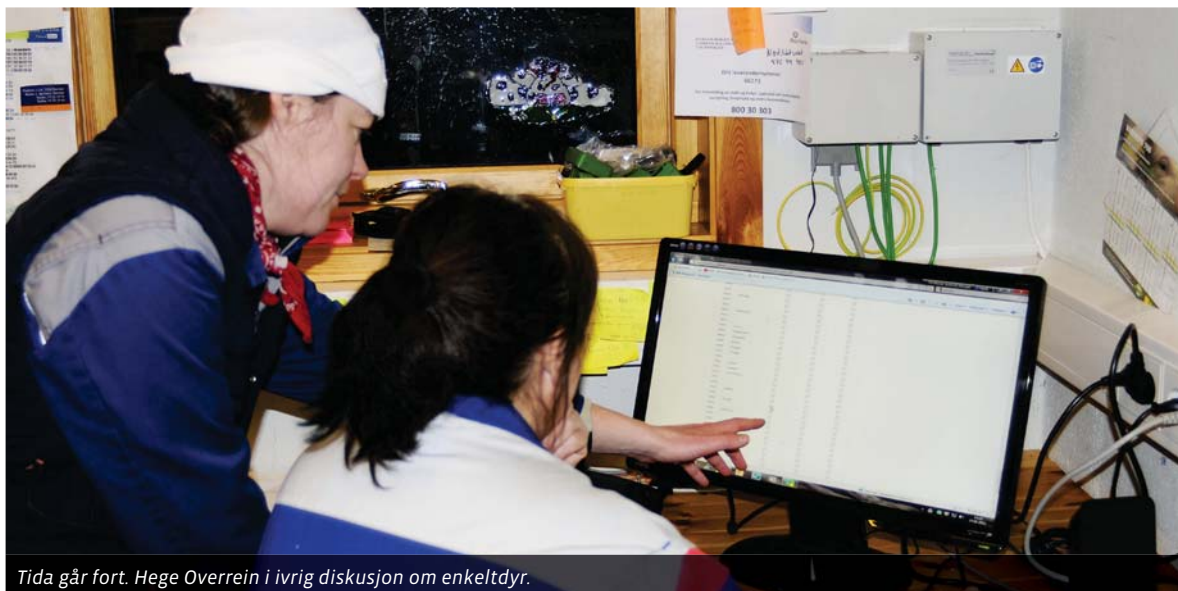
Hege; ligger kviga tre centimeter under kan du øke forstyrken med en halv kilo kraftfôr. Ligger kvigene i bingen med pluss tre centimeter i gjennomsnitt på gruppa så kan du gå ned en halv kilo på kraftfôrmengde per dyr.

Bruk kvigebrosjyra

Enn så lenge vil Hege oppfordre bønder og rådgivere til å bruke kvigebrosjyra og justere forstyrke etter fôrplanene som er skissert der. Til slutt påpeker hun at størrelsen ved inseminering



» «NM i kvigeoppdrett» i Steinkjer



Tida går fort. Hege Overrein i ivrig diskusjon om enkeltdyr.

er svært avgjørende for at kviga blir stor nok når hun kalver. Måler kviga rundt 169 cm ved inseminering har hun store muligheter til å bli ei robust mjølkeku som mjølker bra også der det er et tøft miljø. Det som og er viktig er å nå 169 ved 15 måneders alder og ikke ved 13 måneder.

– Har du ei kvige som måler 169 og er bare 13 måneder så må du bare inseminere den, men det er et tegn på at en fører for hardt. Justere ned førstyrken på neste kvigepulje, avslutter Hege.

Hvordan gikk det hos Myrvangberget samdrift?

Buskap besøkte besetningen for to år tilbake. Kvigene i besetningen mjølket 5 572 kilo i 2008, mens

de eldre mjølket 7 400 kilo. I 2010 mjølket kvigene 6 200 kilo, mens eldre kyr mjølket 7 400 kilo. Tre av 50 førstegangskalvere mjølket 8 500 og mer i førstelaktasjon. Alle målingene på disse tre enkeltindividene viser at de i hele oppdrettet lå over vekstkurven til 560 kilo ved kalving.

Myrvangberget har gjort mange grep underveis. Jorunn Grande forteller at kalveavdelinga er utbedret med flere enkeltbokser. Mjølka synes med 2 desiliter Ensil 1 til 50 liter mjølk som er nedkjølt på forhånd. Kalvene får helmjølk i tre uker før de er over på mjølkeerstatning. De store kalvebingene er delt opp i mindre binger. Skrapene går ikke i bingene med småkalver og fanghekk. Bingene der det før var plass til 16–25 er delt i to. Før beiteslipp blir kvigene som skal ut for første gang parasittbehandlet. Kvigene settes inn før om høsten for å unngå at tilveksten stopper. De har opplevd at tilveksten på beite kan variere mellom 400 til 800 gram daglig. I 2009 var 7 kviger på beite i fire måneder. Da de ble tatt inn var de 11,1 måneder. Beitetilveksten var da 767 gram per dag. I 2010 var gjennomsnittet på tilsvarende antall dyr 404 gram per dag. Det er været som er avgjørende. Den store forskjellen kan avsløres med et trent øye og målband.

Jorunn synes det er oppløftene å se på laktasjonskurvene til førstegangskalverne nå. Forskjellen mellom unge og eldre kyr er mindre. Klarer de å holde trøkket på oppdrettet, så blir neste skritt å fokusere mer på grovfôr kvalitet dersom Myrvangberget Samdrift ønsker høyere ytelse.

7 år har gått siden det nye fjøset stod ferdig. Mange erfaringer er gjort, til dels dyre erfaringer. Svein Vangstad forteller at det de er mest overrasket over er behovet for omgjøringer og store vedlikeholdskostnader. De synes at de brukte mye tid før de bestemte seg for utforminga av fjøset, men klarte likevel ikke å gjøre de perfekte valgene. Nå søker de innovasjon Norge om midler til robot. Arbeidsbelastningen blir for stor for Jorunn som skal mjølke 80 kyr to ganger daglig selv om grava er moderne med hev og senkbart golv. NAV kunne stille med en million til omskolering, men ingen ting til tilrettelegging av arbeidsplassen slik at Jorunn kan jobbe videre i samdrifta der hun er en viktig nøkkelperson. De er ikke fornøyd med svaret, men det er svaret så langt... På ungdyrsida har de lagt på plastplater for å beskytte mot storfepest. Urin tærer på elementene. Konklusjonen er: At som mjølkeproduzent er en alltid underveis...

FAKTA

RINGVIRK- NINGER:

Trøndelag er forgangsregion på økologisk mjølkeproduksjon. Kviger settes nå i gang hos grupper av økologiske brukere. Målet er fire til seks grupper totalt i trøndelagsfylkene.

Det unike med GrasAAT-produktene:

GrasAAT® Lacto ved ingen og svak fortørking

Laktosen påskynder melkesyrejæringa i startfasen. Ingen andre syremidler har denne kombinasjonen av syre og laktose.

GrasAAT® Plus ved middels fortørking

Benzosyre forsterker sammen med propionsyre effekten mot gjær og mugg. Du får da mer stabilt surfôr i utfôringa og mindre problemer med varmegang. Benzosyre er naturens eget konserveringsmiddel og finnes blant annet i tyttebær.

Dosering for begge midler er 3 – 5 liter pr tonn, og de leveres i kanner, fat, containere og i bulk.



Liten tue kan velte store lass – og små detaljer i ensileringsmiddelet kan berge mye surfôr

Tørrestoffprosent i gras



www.grasaat.com



ADDCON Nordic AS
Herøya Industripark, tlf: 3556 4100



Future Rundbuehaller

www.futurehaller.no

FLYTTBAR HALL

5 x 6 meter

Fin som kalvehytte
Prisene er uten treverk og frakt

kr 19 900,-

eks mva

PERMANENTE HALLER

8, 10, 12, 14 & 16 meter bredder

Priseksempel 14 x 21 meter:
Prisene er uten treverk og frakt

kr 187 000,-

eks mva

CABE kratt og beitepusser til landbruk og entrepenør



Future Rundbuehaller Norge DA
Postboks 28, 3107 SEM
post@futurehaller.no www.futurehaller.no

Tlf. avd. Hedmark: 62 49 39 80 Tlf. avd. Vestfold: 33 32 16 55 / 915 36 899

ABETONG
HEIDELBERGCEMENT Group



PLANSILO

- Miljøvennlig og kostnadseffektivt
- Vi leverer plansilo i både 3 og 4 meters høyde
- Dimensjonert for 25 tonn pakkemaskin
- Kan leveres utbyggingsbar

BorgenBygg

Tlf: 69 80 88 20, post@borgenbygg.no, www.borgenbygg.no

BYGG - PLANSILO - BEHOLDERE

» Ei gruppe på ni bønder har de siste tre åra vært med på seks samlinger med kvigeoppdrett som hovedtema.

Hege Overrein
Rådgiver, Topp team føring
hege.overrein@tine.no

Tre år med



Kvigeringen fikk fram betydningen av godt beite til kviger, spesielt første beitesommeren. Krittisk blikk på eget beiteopplegg førte blant annet til at noen så behovet for behandling av snyltere og andre innså at de trengte suppleringsfôring.
Foto: Rasmus Lang-Ree

Kvigeringen har vært en positiv opplevelse. Bøndene har blitt mer bevisste på mulighetene som ligger i eget oppdrett, og sett konsekvensene av valgene som blir gjort. De har også blitt flinkere til å evaluere eget opplegg, og å følge med på hva som skjer underveis. Det sosiale samværet bøndene i mellom har også virket positivt på resultatene. Befaringer i hverandres fjøs, utveksling av erfaringer og diskusjoner om valgte løsninger har stimulert til utvikling og arbeidsglede.

Fokus på godt kalvestell

Brukerne har blitt mer bevisste på egne fôringsrutiner og oppstillingsforhold til spedkalver. Noen har oppnådd bedre kalvehelse ved å la dyra stå lengre på enkeltboks. Andre erfarte at høy dyretetthet ga lavere tilvekst. Individuelt stell ga gode resultater.

Brystmåling et godt hjelpemiddel

Deltagerne har fått forståelse for at brystmåling av dyr er et godt hjelpemiddel til å evaluere fôringa. Dyr som avviker for mye fra «normal» vekstkurve kan plukkes ut på et tidligere tidspunkt, og tiltak for å bedre utviklingen kan iverksettes til rett tid. Brystmålingregistreringene har vært med på å korrigere den enkeltes oppfatning av hva som er rett mål og utseende på ei godt fôra kvige.

Kvigeringen fikk fram betydningen av godt beite til kviger, spesielt første beitesommer. De som var med fikk evaluert sitt eget beiteopplegg. Noen har sett behovet for behandling av snyltere. Andre har innsett at de trenger suppleringsfôring og så videre.

Resultater fra besetningene

Kvigeårgangen vi har fulgt ga høyere snittavdrått enn tidligere årganger hos sju av de åtte brukene. I gjennomsnitt har ytelsen økt med 300 liter per ku (tabell 1).

De beste melkerne

I oppstarten av arbeidet ble 77 dyr målt som kalver. Av disse kalva 62 dyr (81 prosent) ved to års alder. Kviger slakta før kalving gikk i hovedsak ut på grunn av manglende drektighet.

Av de 62 kvigene som kalva ble:

- 13 slakta i løpet av første laktasjon (mange ulike utrangeringsårsaker)
- 15 sina opp før de fikk inn melkeveiing på periode 9
- 8 melka i 10 perioder, men hadde lav ytelse (< 6 000 liter)

Jeg har rangert de beste og de dårligste melkerne som levde etter første

kvigering

laktasjon, og deretter sett på noen snittmåltall for disse dyra (se tabell 2). Dyra med høgest avdrått kom fra to ulike besetninger, mens den lavest avdråttgruppa var representert med dyr fra alle besetningene.

Dette materialet har for få og usikre observasjoner til å trekke noen sikre konklusjoner, men våre tilvekstmålinger antyder at det enkelte dyrs føring og stell betyr mer enn tidligere antatt i arbeidet med å få fram gode melkekyr.

UMB har nylig startet opp et 4-årig prosjekt som vil følge et stort antall kviger fra fødsel til ut første laktasjon. Mange observasjoner og målinger skal gjennomføres her, og det blir interessant og se hvilke resultater som kommer fram i dette prosjektet. Kanskje vil dette arbeidet bringe oss nærmere nøkkelen til å få fram ei god melkeku (se Buskap 8, 2010).

Vekstkurven til den beste kviga er her sammenligna med det Tine anbefaler (sluttvekt 560 kilo ved 24 måneder). Se figur 1.

Dårlig ytelse tross god tilvekst

I to løsdriftsfjøs uteble ytelsen til tross for god vekst på kvigene. Begge fjøsa har utmerket grovfôr, og dyra blir fulgt opp med riktige kraftfôrmengder etter kalving.

Den ene løsdrifta, som er av eldre dato, er bygd uten tanker om å lage gode «fluktveier» for kua. Kyrne kan bare bevege seg i en gang med forbrettet på ei side, og liggebåser og kraftfôrstasjon på den andre. Her er det trengsel, og en kan se stressa dyr som jages ut av kraftfôrstasjonen. I et slikt miljø kan det være vanskelig å

få høgt nok fôropptak til å produsere mye melk. Brukeren vurderte å sette inn bakport på kraftfôrstasjonen, og vi har diskutert muligheten til å flytte flere nye dyr inn i løsdrifta samtidig, da en vet at dette vil minske mobbetrykket på enkeltindividet.

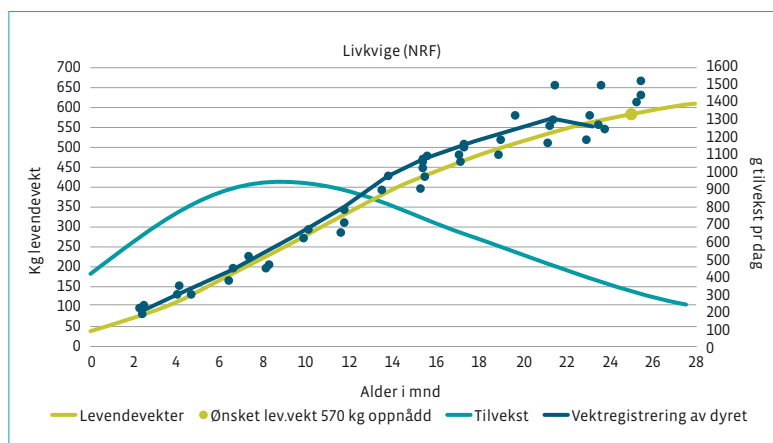
Det andre løsdriftsfjøset er nytt. Her gikk kvigene i en oppsiningsbinge før kalving. Det er kun en passeringssang mellom liggearealet og fôrbrettet. Da vi besøkte bruket gikk ei rangsterk gammel ku i bingen sammen med de kalveklare kvigene. Kvigene stod i bakre deler av bingen, og kom bare fram til forbrettet når den gamle kua var mett. I dette fjøset er det gjort

endringer, og «kutrafikken» er nå mindre belastende for de yngre dyra.

Ga positive resultater

Prosjektet med kvigeringen var en positiv opplevelse. Arbeidet var lærerikt for alle, og fungerte veldig godt som rådgivningsmodell. Målingene og diskusjonene førte til endringer i praksis som ga klare positive resultater for flere av brukerne. God tilvekst i oppdrettet er grunnleggende viktig for å få ei god melkeku. Men dette er ikke nok alene til å sikre høgtytende dyr.

Figur 1. Kvice 1040 kalva 25 måneder gammel og melka 8 630 liter i første laktasjon.



Tabell 1. Avdråttutvikling til kviger med første kalv hos de åtte bruka i kvigeringen.

	Gruppemiddel	Maks. verdi	Min. verdi
305 dagers avdrått for 1.kalverne per januar 2008	5 870	6 755	5 162
305 dagers avdrått 1.kalverne per november 2010	6 170	7 116	5 630

Tabell 2. Målte verdier for de 15 prosent beste og de 15 prosent dårligste dyra i kvigeringen.

	Vekt kg 1. ins	Antall ins.	Kalvingsalder	Indeks melk	1. mnd		2. mnd		3. mnd		Sum 10 perioder	
					Melk	Kr.fôr	Melk	Kr.fôr	Melk	Kr.fôr	Kg melk	FEm/ kg melk
15 % høyeste	436	2,1	24,3	105	26,1	8,4	32,9	11,1	33,4	11,1	7 580	30,7
15 % laveste	405	2,4	24,5	98	18,7	8,4	17,7	8,1	19,1	7,7	3 517	38,8

Synnøve Rivedal
Forskar, Bioforsk Vest
Fureneset
(synnove.rivedal@bioforsk.no)

Leif Jarle Asheim
Forskar, NILF
(leif-jarle.asheim@nilf.no)

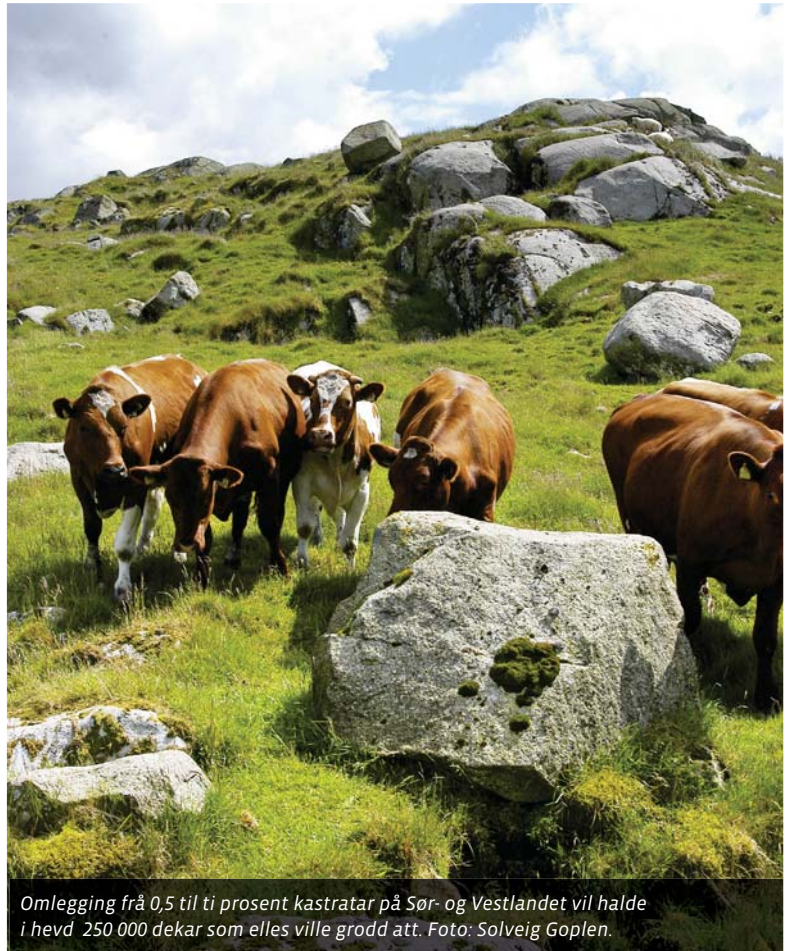
Ekstensiv kjøtproduksjon redu

» Det har vore ein stor nedgang i talet på storfe dei siste ti åra. For dei seks fylka på Vestlandet og i Agder er den samla nedgangen for storfe på knapt 74 000 dyr (17 prosent) og nedgangen er størst i kystkommunane i dei tre nordlegaste fylka. Saman med driftsendringar i mjølkeproduksjonen og anna grovfôrbasert husdyrhald har dette ført til færre dyr på beite og meir attgroing av kulturlandskapet på Sør- og Vestlandet. Dagens produksjon av storfekjøt er intensivt slik at ein større del av fôrrasjonen no består av kraftfôr, medan innhausta grovfôr og beitefôr minkar. Det er såleis eit potensial for vestlandsbonden å auke produksjonen på unytta innmarks- og utmarksareal.

Dagens storfekjøtproduksjon

Tabell 1 syner at det totalt vart slakta vel 132 000 storfe på Sør- og Vestlandet i 2008. Av dette utgjorde kastratar 625 (0,5 prosent) og ung okse 56 138 (42,5 prosent). På landsbasis vart det slakta 1 500 kastratar som utgjør 0,5 prosent av vel 324 000 slakta storfe.

Det er med andre ord svært lite omfang av kastratproduksjon i Noreg, og vi skil oss i den samanheng frå andre land. I Sverige vart det i 2005 slakta 49 500 kastratar, 179 700 oksar og 44 600 kviger, og i USA vert cirka 50 prosent av storfekjøtet produsert på kastratar og 30 prosent på kviger. Spesielt i Sverige er attgroing eit stort problem. Kastratproduksjonen i landet auka etter EU-medlemsskapet, truleg på grunn av endringar i støtta med større vekt på kulturlandskap. Slaktestatistikken viser og at ein større del av kastratane hamnar i P-klassane og i feittklasse 3 og oppover, slik at prisen vert lågare. Systemet tek ikkje omsyn til at kjøt frå kastratar ofte er mørt og har høgt innhald av intramuskulært feitt, noko som gjer det saftig og smakfullt. Utanlandske undersøkingar viser dessutan at kjøt frå storfe som har gått på beite inneheld større mengder av omega 3-feittsyrer og CLA som er ernæringsmessig gunstig.



Omlegging frå 0,5 til ti prosent kastratar på Sør- og Vestlandet vil halde i hevd 250 000 dekar som elles ville grodd att. Foto: Solveig Goplen.

Fôrbehov for kastratar og oksar

Ein kan ha ulik intensitet både i okse- og kastratproduksjon. Intensive opplegg for kastratar vert valde der ein har rikeleg med godt innmarksbeite, og med bruk av 25–30 prosent kraftfôr vert kastratane slaktemodne ved 17–19 månaders alder. Med rikeleg utmarksbeite bør ein velje eit moderat eller ekstensivt opplegg. Moderat framfôring er mest vanleg på Sør- og Vestlandet og passar best til haustfødde kalvar som vert slakta ved 22–24 månaders alder med ei vekt på 250–270 kilo. Dyra går då to somrar på beite, og beiteprosenten utgjør 40–45 prosent og kraftfôrprosenten 10–15 prosent av fôret. Kastreringa bør

gjerast før kalvane er kjønnsmodne, gjerne allereie ved to månaders alder. Kastreringa skal utførast av veterinær.

I samanlikninga mellom kastratar og oksar føreset ein at fôringa av kalvane fram til 3 månaders alder og 100 kilo levandevekt har vore lik. Elles nyttar ein føresetnadene i tabell 2.

Med dette driftsopplegg vil ein kastrat i løpet av to år ta opp noko meir surfôr enn ein okse. Vidare nyttar kastraten 1 010 færre fôreiningar kraftfôr og i staden 1 400 FEm beite (45 prosent). Det er rekna med 50 prosent frå innmarksbeite og 50 prosent frå utmarksbeite, men forholdet her vil sjølvsagt variere. Det er ikkje rekna at oksane går på beite.

➤ Auke i produksjonen av kastratar er eit av fleire tiltak for å redusere attgroinga på Sør- og Vestlandet. Korleis vil omlegging av delar av kjøtproduksjonen på oksar til ekstensiv produksjon på kastratar påverke biomasseuttaket, og kva verknader vil dette få for bruken av beite i regionen?

serer attgroing

Tabell 1. Slaktestatistikk frå Nortura og private slakteri for Sør- og Vestlandet i 2008.

Slakte-kategori	Tal slakt	prosent av total	Slaktevekt	Slaktek-lasse ¹	Feittklasse ²
Kalv	9 604	7,3	112	4,4	3,9
Ung okse	56 138	42,5	291	5,4	6,1
Okse	1 616	1,2	351	5,8	6,2
Kastrat	625	0,5	262	4,2	6,6
Kvige	10 992	8,3	213	4,4	7,2
Ung ku	17 099	12,9	233	2,9	6,4
Ku	36 157	27,3	267	3,1	7,5
Sum	132 231	100			

¹EUROP-slakteklasse: P- = 1, P = 2, P+ = 3, O- = 4, O = 5, O+ = 6, R- = 7, R = 8, R+ = 9

²EUROP-fettklasse: 1- = 1, 1 = 2, 1+ = 3, 2- = 4, 2 = 5, 2+ = 6.....5+ = 15

Tabell 2. Fôrbehov ved ulike driftsopplegg for kastrat og okse.

	Kastrat	Ung okse
Slaktealder, mnd	24	15
Slaktevekt, kg	260	290
Totalt fôrbehov, FEm	3 100	2 640
Kraftfôr, FEm	310	1 320
Surfôr, Fem	1 390	1 320
Innmarksbeite, FEm	700	
Utmarksbeite, FEm	700	

Biomasseuttak og arealkrav

Auka kastratproduksjon på Sør- og Vestlandet, frå 0,5 til 10 prosent, medfører cirka 12 600 fleire kastratslakt per år, frå 625 til 13 223. Sidan kastratane lever i to år, må ein ha 12 600 dyr under ett år i tillegg til dei som vert slakta. Første beitesommaren treng kastratane i overkant av 4 FEm/dag, medan året etter har dette auka til i underkant av 6,5 FEm/dag. Med ein beiteperiode på 4–4,5 månader kvar sommar vil eit ungt dyr ta opp rundt 550 FEm og eldre dyr rundt 850 FEm frå beite. Det totale beiteopptaket ved ei slik omlegging aukar såleis med 17–18 millionar FEm/år.

Det er stor skilnad i produksjon på innmark og utmark. Produksjonen på beite er størst på føresommaren og minst på ettersommaren, slik at arealkravet gjerne vert dubla dei to siste månadane på beite. Legg vi til grunn normene som NILF brukar med 260 FEm/dekar på innmarksbeite får ein eit arealbehov på 2,7 dekar per kastrat eller rundt 34 000 dekar for 12 598 kastratar. I tillegg kjem utmarksbeite som oftast er ei blanding av ulike vegetasjonstypar med ulik produksjon. Berg og Matre reknar 15-35 dekar pr kastrat den første beitesommaren og 25-45 dekar per kastrat den andre beitesommaren. Brukar vi 30 dekar per

kastrat vil ein auke på 12 600 dyr tilsvare ein auke i bruk av utmarka på Sør- og Vestlandet på rundt 378 000 dekar.

250 000 dekar kan haldas i hevd

Tidlegare overflatedyrka areal og innmarksbeite går lett ut av bruk ved endra drift og sterk reduksjon i storfehold og/eller sauehold. Ved skjøtsel av slikt areal kombinert med beiting i heimenær utmark, som tidlegare har vore nytta som beitemark, er det grunnlag for å rekne 6–10 dekar i arealkrav første beitesommaren og 9–15 dekar andre sommaren. Overgangen til fleire kastratar vil då kunne skjøtte eit areal, som kombinasjon

mellom innmark og heimenær utmark, på rundt 250 000 dekar.

Det er eit potensial for auka biomasseuttak og reduksjon av attgroinga på Sør- og Vestlandet ved å legge om delar av den intensive oksekjøtproduksjonen til kastratar. I 2008 var kastratane på Sør- og Vestlandet i gjennomsnitt 29 kilo lettare enn ung okse. Dersom ein aukar kastratproduksjonen til ti prosent medfører dette ein nedgang i storfejøtproduksjonen i regionen på 350–360 tonn/år. Ein er derfor nøydd til også å sette i verk andre tiltak for å oppretthalde kjøtproduksjonen. I neste artikkel vil vi sjå på økonomien i slik omlegging.

Fullstendig kjeldeoversyn kan ein få av forfattarane.

FAKTA

PROSJEKT «AREALEKSTENSIVE DRIFTSFORMER»

har som målsetjinga å fremje grunnlaget for driftsopplegg som i større grad nyttar grovfôr for å ta vare på meir jordbruksareal og oppretthalde eit ope kulturlandskap. Prosjektet er eit samarbeid mellom NILF og Bioforsk Vest Fureneset fagsenter. Samarbeidsrådet for landbruksorganisasjonane i Hordaland og Sogn og Fjordane er prosjekteigar. Prosjektet er støtta av Forskningsrådet, Avtalepartane, Tine Meieriet Vest, Felleskjøpet Øst-Vest, Kjøttbransjens Landsforbund, Nortura, Bondelaga i Hordaland og Sogn og Fjordane og Norsk Bonde og Småbrukarlag. Frå FMLA medverkar Agderfylka, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal til finansieringa, og frå fylkeskommunane medverkar Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal.

Kristoffer Skjostad

Rådgiver Tine
kristoffer.skjostad@tine.no

Utvikling i investeringsevne

Nyinvesteringer i mjølkeproduksjon gir ikke avkastning på all bundet kapital og er slik sett lite bærekraftig. Illustrasjonsfoto fra Bjordal. Foto: Solveig Goplen



» EK viser en sterk endring i norsk mjølkeproduksjon siste ti år. Antall liter mjølk og kilo kjøtt levert per EK-bruk har økt med 80 prosent. Mjølkeavdrått per årsku ligger over 1 000 kilo høyere i 2009 enn i 2000, og antall årskyr har gått fra 16 til 25. Arealet hvert bruk disponerer har også økt med 60 prosent. Betyr dette også bedret økonomi for mjølkeprodusenten?

Redusert dekningsbidrag per liter mjølk

Dekningsbidrag med tilskudd per liter mjølk har økt med 0,69 kroner til 5,81 kroner fra 2000 til 2009. Konsumprisindeksen har i følge Statistisk sentralbyrå økt med 19,1 prosent i samme periode, noe som gir 6,10 kroner i indeksregulert dekningsbidrag i år 2009. Sett i det perspektivet, er det en reell nedgang i dekningsbidrag med tilskudd per liter mjølk.

Totalt dekningsbidrag med tilskudd har, takket være produksjonsøkningen, økt med 470 000 kroner fra 452 000 kr til 922 000 kroner. Indeksregulert har økningen på dekningsbidragsnivå vært på cirka 380 000 kroner. Dette ser tilsynelatende bra ut, men er det nok til å dekke økte faste kostnader på maskiner, bygninger og ikke minst økt arbeidsinnsats? EK har ikke statistisk grunnlag til å svare på dette i og med at det var først i 2008 at EK kjørte beregninger helt fram til driftsoverskudd og lønnsevne.

Investeringsevnen

Vi kan imidlertid se litt på investeringsevnen til den norske mjølkeprodusenten ved å bruke EK-statistikk. I beregningene vist videre i artikkelen er EK-brukene i sone B og produksjon over 150 000 liter mjølk sortert i to grupper etter resultatmålet «Dekningsbidrag uten tilskudd per liter mjølk». Den ene gruppa viser

gjennomsnitt hos de 25 prosent beste (40 bruk) og den andre gjennomsnittet for alle (160 bruk). Hvordan klarer de aller beste seg i dag og hva må til for at denne gruppa fortsatt skal ha en akseptabel lønnsevne etter nødvendige investeringer? Hva med de som ligger på gjennomsnittet?

Husk at lønnsevne ikke er det samme som familiens arbeidsfortjeneste. Familiens arbeidsfortjeneste kommer fram når lønnsutgifter trekkes fra lønnsevnen.

Kapitalbinding etter fjøs-investering

Tabell 2 viser en tenkt kapitalbinding etter normale investeringer i nytt fjøs der en også tar med kapital bundet i maskiner og buskap. Vi ser her at en raskt kommer opp i 25 kroner i bundet kapital per kvote-liter ved nybygg. Kapital bundet i jord og kvote er ikke tatt med.

Referansebruket har i 2009 en

» Mellom 1 400 og 2 100 bruk har årlig fått kjørt Tine Effektivitetsanalyse (EK) siste ti år. Dette gir et godt statistisk grunnlag for å analysere den økonomiske utviklingen for mjølkeprodusentene i perioden.



bokført kapitalbinding på 4 680 000 kroner (18,72 kroner per liter) og 480 000 kroner i rentekrav og avskrivninger. Etter investering i nytt driftsapparat må en regne med en kapitalbinding på cirka 25 kroner per liter slik tabell 2 viser. Med 6 250 000 kroner bundet kapital ville årlige kapitalkostnader i rentekrav og avskrivninger blitt 637 500 kroner og ny lønnsevnen på 476 000 kroner /140 kroner per time

Tabell 3 viser at mjølkeprisen må opp på 4,90 kroner for at lønnsevnen fortsatt skal være 186 kroner per time.

Hva med tilsvarende investering på gjennomsnittsbuket?

Gjennomsnittsbuket på tilsvarende sortering som vist ovenfor, har i 2009 en lønnsevne på 153 kroner. Settes samme krav til lønnsevne etter nyinvestering, må dekningsbidraget opp 0,90 kroner. Hvis dekningsbidraget ikke endrer seg fra dagens nivå, vil gjennomsnittsbuket ha en lønnsevne på 83 kroner

Tabell 1. De 25 prosent beste og gjennomsnittsbuket

	25 prosent beste brukene	Gjennomsnittsbuket
Produksjon mjølk	250 000 liter	270 000 liter
Produksjon kjøtt	13 540 kilo	11 346 kilo
Kapitalkostnader		
Avskrivninger	0,80 kr/liter (200 000 kr)	0,63 kr/liter (170 000 kr)
Rentekrav 6 prosent	1,12 kr/liter (280 000 kr)	0,95 kr/liter (258 000 kr)
Bundet kapital	18,72 kr/liter (4 680 000 kr)	15,92 kr/liter (4 300 000 kr)
Kapitalkostnad av bundet kapital	10 %	10 %
Oksenes bidrag til kapitalkostnadene	16 %	12 %
Resultat		
Dekningsbidrag per liter uten tilskudd	4,03 kr (0,61 kr fra oksekjøtt)	3,39 kr (0,39 fra oksekjøtt)
Dekningsbidrag per liter med tilskudd	5,76 kr (0,95 fra oksekjøtt)	4,96 (0,59 fra oksekjøtt)
Mjølkepris	4,27 kr	4,12 kr
Mjølke – før	2,91	2,65
Lønnsevne		
Lønnsevne totalt	633 000 kr	537 000
Lønnsevne per time	186 kr	153 kr

Lønnsevnen er beregnet ut fra snitt arbeidsforbruk på produksjon registrert i EK. Se artikkel av Kai Espeseth i Buskap 1-2011.

per time etter nyinvestering når kapitalkostnadene er dekket.

Nyinvesteringer vanskelig å forsvare

Det er vanskelig å forsvare nyinvesteringer i mjølkeproduksjon, selv for de aller beste, når det forlanges kapitalavkastning på all bundet kapital. Dessverre er det slik at mjølkeprodusentene ikke har fått kapitalavkastning på all bundet kapital, men vært fornøyd med å greie å betjene gjelda. Med samme innstilling er det fortsatt mulig å investere i mjølkeproduksjon hvis gjeldsnivået fra før er lågt og at en har hånd om areal og kvote uten for store leiekostnader. Det er imidlertid en forutsetning at driftsresultatet er godt og at en gjør mesteparten av arbeidet selv. Hvis ikke, må drifta sponses med inntekter fra annet hold!

Tabell 2. Hvor mye kapital er normalt bundet etter investeringer i nytt fjøs?

Driftsbygning kapasitet 400 000 liter mjølk m okser.		
Kostnad etter investeringstilsk:	7,5 mill kr	18,75 kr pr l
Maskiner og redskap	1,3 mill kr	3,25 kr pr l
Buskap	1,2 mill kr	2,50 kr pr l
Sum	10 mill kr	25,00 kr pr l
+ Kvotekjøp (leie)	????????	

Tabell 3. Etter investering ny driftsbygning hos 25 prosent beste.

Bundet kapital	6 250 000 kr	25 kr pr kvoteliter.
Krav: Lønnsevne	186 kr pr time	

Dekningsbidrag pr liter må opp 0,63 kr for at referansebruket fortsatt skal ha en lønnsevne på 186 kr.

Mjølkeprisen må opp på 4,90 kr pr liter hvis andre forutsetninger holdes uendret.

Fjern

tidsrøverne i fjøset

Egil Hersleth

tekst og foto
egil.hersleth@geno.no



Sindre inseminerer sjøl, og har orden på dunk og papirer

» Sindre Årsvoll vil ha den røde skandinaviske kua med sin vitalitet, gode produksjon og fruktbarhet, og livskraftige friske kalver. – Jeg har tro på en nordisk rød rase, som er helt rød, og gjerne kollet.

Sindre Årsvoll fra Sandnes i Rogaland har vokst opp med ku og med sterk avlsinteresse i nærmiljøet, og tenkte aldri på annet enn å bli melkebonde.

– Jeg fikk bare positive signaler om melkeproduksjon, forteller Sindre. Far og jeg har diskutert oksevalg og avl så lenge jeg kan huske, og jeg la avlsplanen to år før jeg overtok – for seks år siden.

Og far Gunnar som har stelt ku i femti år, er nå avløser annenhver helg.

Flerårig raigras

Flerårig raigras er det eneste grovfôret som benyttes til kua hos Årsvoll. Det slås fire ganger, første gang i begynnelsen av mai hvis det er vær til det. Grashøstingen er satt ut til andre, og da er det gunstig å begynne før det blir for stor rift om maskinene. En må ikke slippe godværet forbi. I år er tørrstoffprosenten i siloen på hele 55 prosent og det er nesten for tørt til god pakking.

– Men jeg vil ha over 30 prosent, sier Sindre. Vi tar fôrprøver for å unngå overraskelser i fôringa. Norsk Landbruksrådgivning gir bra veiledning. Vi bruker fôrvogn som går 12 ganger i døgnet. Kraftfôret gis i stasjoner og i robot, maksimalt tre kilo per gang.

Kraftfôret er roesuper, et fiberrikt karbohydrat, og energi låg, og det gis inntil 12–13 kilo om dagen. Denne fôrseddelen gir 23 kilo kraftfôr pr



SINDRE OG MARGUNN ÅRSVOLL, SANDNES, ROGALAND

- 40 årskyr
- Ytelse på 11 387 kilo EKM (2009), 3,46 % protein, 4,39 % fett
- 23 kg kraftfôr/100 kg melk
- 270 dekar jord, dyrker flerårig raigras
- Nytt fjøs i 2008 med robotmelking

Det er mange gode jur i besetningen, så seleksjon virker



Sindre synes at kyrne skal ha god holdbarhet. 970 Rødrei, eldste-kua som er etter 4761 Nytrøen, skal ha sin tiende kalv. Den viste ikke særlige takter for etter fjerde kalv, men nå melker den 12 500 kilo og har produsert 89 tonn totalt. Vi pleier ikke å slakte kyr på grunn av melk, men på grunn av jur, sier Sindre.



Godt jur hos 174 Dagros, etter 10039 Haga og morfar 5780 Salte



Syvende laktasjon på juret til 22 Rita, melker 12 500 kilo melk. Far er 4964 Aase, morfar 4761 Nytrøen.



100 kilo melk. Sindre tror at han kan redusere kraftfôrforbruket ytterligere uten å senke avdråttene, forutsatt god silo. Grovfôret er det melkedrivende fôret, sier Sindre.

Nytt fjøs

– Vi bygde nytt fjøs i 2008 og vurderte flere muligheter i prosessen, som samdrift og robot, sier Sindre. Det ble til at vi bygde alene, og med robot. Vi har relativt god plass i

fjøsset, det blir mindre beinproblemer og mindre mobbing, sier han.

For taper-kyrne må vies oppmerksomhet, så de får i seg nok fôr. God plass og god avdrått henger sammen. Kvigene vokser bedre i nyfjøsset, men vi hadde problemer med å få de drektige. Litt justering av fôringa med mindre protein, rettet på det. Overgangen til robotmelking gikk greit, det var bare ei ku som ikke passet inn og ble slaktet.

– Dyrehelsen er alminnelig bra, og

her er det faktisk ikke de som melker mest som får jurbetennelse, sier Sindre.

Kalv og kviger

Kalvene får fire liter melk om dagen. Når de ikke får for mye melk kommer de raskere i gang på kraftfôr og høy. Kvigene føres med kraftfôr, 1,2 kg om dagen, inntil de er åtte måneder. Deretter går de på silo, innkjøpte rundballer, fram til kalving 23 måneder gamle.



» Fjern tidsrøverne i fjøset



Hel familien samlet, Sindre og Margunn, med barna Gabriel, Karoline og Eliane

» Ei gilde ku

Hva slags ku vil du ha?

– Eg vil ha ei rød, gilde ku med fint jur og melkepreg, sier Sindre. Bruksegenskapene jur, bein og lynne er veldig viktig. Kyr med gode jur bruker vi gode jur-stuter på, for å ta vare på den viktige egenskapen. Vi unngår okser som gir stor speneavstand framme. Små sylindriske spener uten overgang mot juret er heller ikke bra. Med litt tråte i slike jur er det vanskelig å få melkeorgane til å henge på. Og så liker jeg myke spener og mykt jur. Harde spener får lettere uttrukket spenekanale med sprekker og inngang for bakterier. Jur som blir ei skinnfille etter mjølking er mye bedre enn kjøttjur, som også gjerne blir unødig store. Små jur på kyr som melker bra er å foretrekke. Det kan hende kviger med små jur får utnyttet potensialet sitt bedre ved robotmelking, fordi de tømmer oftere. Og kyr med dårlig lynne og som sparker av seg mjølkeorganet, tar mye tid i roboten. Lekkasje kan skyldes dårlige bein, kua kommer seg ikke ofte nok i roboten, avslutter han sine mange ønskemål til kua.

Skandinavisk

Sindre, som nylig ble eierinseminør, bruker mest NRF-sæd, men også

mye SRB, Finsk Ayrshire og i det siste en god del Rød Dansk.

Hva er dine avlsfilosofi?

–Jeg vil ha den røde skandinaviske kua med sin vitalitet, gode produksjon og fruktbarhet, og livskraftige friske kalver, svarer Sindre. Jeg har tro på en nordisk rød rase, som er helt rød, og gjerne kollet. Jeg mener den populasjonen vil være stor nok til å unngå oppfriskning med Holstein. Omleggingen av eksteriørvurderingen i kvigemålingene er veldig bra og vil gi bedre resultat. Jeg kunne også ønske at Geno var med i NAV samarbeidet. Et par andre ting som jeg kunne ønske ble registrert er kjøttjur, og gjerne gjentatt gransking av noen døtre etter andre og tredje laktasjon for å finne hvilke jur som varer. Det er for mange kyr som går ut etter andre kalv. Her bør vi også kunne få hjelp av genomisk seleksjon, ved å sjekke genkartet på de kyr som virkelig varer lenge. Og vekt på en flatere laktasjonskurve, kunne jeg tenke meg, sier Sindre. Jeg er egentlig opptatt av å unngå kyr som er tidsrøvere, de tar fokus bort fra viktige ting i fjøset, avslutter han.

10439 Årsvoll kommer fra denne besetningen, og det er levert flere oksekvaler gjennom tidene.

SMÅTT TIL NYTTE

Ombygging til etebåser

Et problem i moderne løsdriktfjøs er at kyrne står med klauvene i et fuktig og ammoniakkholdig miljø mens de eter. Lavrangerte kyr risikerer i tillegg bortjaginger hvis eteplassen er begrenset. I en artikkel i Danske Mælkeproducenter presenterer Niels Rørbech fra Agrinova et forslag til ombygging i eksisterende fjøs med brede fôr-brett. Han foreslår ombygging til smalt fôrbrett med skinnegående fôrrobot og slik gi plass til etebåser med bås skiller. I forslaget er det nye smale fôrbrettet på 2 meter, mens etebåsene på hver side har en lengde på 1,5 meter.

Med etebås med gummiunderlag oppnår en at kyrne står mjukt og tørt mens de eter uten forstyrrelser fra skrapeanlegg og beskyttet mot bortjaginger fra andre kyr.

Danske Mælkeproducenter
desember 2010

Bare koppersulfat som virker

Et svensk prosjekt konkluderer med at det kun er koppersulfat som har effekt mot digital dermatitt. Aktive stoffer brukt i fotbad som pereddiksyre, hydrogenperoksyd og ammoniumklorid har ingen effekt mot denne klauvsjukdommen er konklusjonen. Derimot kan koppersulfat brukt i fotbad halvere risikoen for digital dermatitt. I Danmark er det tidligere undersøkt om glutaraldehyd, organiske syrer eller kvarternære ammoniumforbindelser kan virke forebyggende eller helbredende på digital dermatitt og svaret var et klart nei.

Kvæg 12/2010

Økende melkebehov

Økt befolkningsvekst og endringer i forbruksmønster antas å skape et behov for å øke den globale melkeproduksjonen med 15 millioner tonn per år. Det er nesten det doble av Australias årlige melkeproduksjon og over en tiårs periode betyr det en produksjonsøkning tilsvarende hele melkeproduksjonen i EU.

IFCN Dairy Report 2010

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



©NRF49-RUDI©

-innredning for melkeku

• se utvalget vårt på www.fjossystemer.no

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



FJØSSYSTEMER

FOR MER INFO, SE VÅR WEB: fjossystemer.no

Øst
2634 Fåvang
Tlf: 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no

Sør
3174 Revetal
Tlf: 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbø
Tlf: 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

Nordvest
6770 Nordfjordeid
Tlf: 57 86 25 05
nordvest@fjossystemer.no

Midt
7473 Trondheim
Tlf: 72 89 41 00
midt@fjossystemer.no

BYGG
2634 Fåvang
Tlf: 61 28 35 30
bygg@fjossystemer.no



ÅRETS NYE KJØTTSIMMENTALOKSER

**BRUK NORSK KJØTTSIMMENTAL OG HØST
GEVINSTEN AV VÅR STORE AVLSFREMGANG**

Ved å bruke simmental er du sikret mordyr med nok melk og du får høyere avvenningsvekter på kalvene dine.

Simmental i kryssning med NRF gir sønner med stor tilvekst, god forutnytting og høy slakteklasse. Døtrene vil bli gode produksjonsdyr med mye melk.

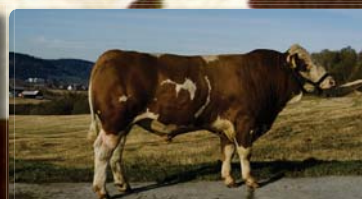
Kontakt din inseminør. Har ikke inseminøren denne sæden så skaffer han den fra sædruten.

Les mer om de nye oksene i Geno sin oksekatalog eller gå inn på vår hjemmeside:
www.norsksimmental.no

Kontakt gjerne Norsk Simmentalforening
v/ Bjarte Nes tlf. 958 38 315 for spørsmål.



ELITEOKSE 73036 Apollo av Nes
God kjøttproduksjonsokse (høye slaktevekter og høy slakteklasse). Daglig tilvekst 2084 gram. Årsvekt 736 kg.



ELITEOKSE 73030 Valiant av Solnes
Gir kun kollette avkom og er meget god på kalving.



UNGOKSE 73061 Eastwood av Solnes
Okse med bra tilvekst og gode tall på grovforutnytting



UNGOKSE 73062 Elvis P av Hovde
Kollet okse som antas å være sterk på kjøttproduksjon og gir høy slakteklasse. 200 dagers vekt 431 kg.

www.norsksimmental.no

Ingunn ScheiFagspesialist,
Tine Rådgiving
ingunn.schei@tine.no**Harald Volden**Fagsjef, Tine Rådgiving
harald.volden@tine.no

Hold

ved slakting og



Holdet på kyrne har mykje å seie for evna til å produsere mjølk og på sjukdomsfrekvens. Spesielt blir det lagt vekt på holdet ved kalving, fordi starten på laktasjonen har størst innvirkning på korleis mjølkeproduksjonen utviklar seg, på mobiliseringsevna etter kalving og på sjukdomsførekomstar. Feite kyr har lågare avdrått, fordi dei har mindre evne til å ta opp fôr enn kyr som er i normalt hold. Samtidig har feite kyr større evne til å ta av i hold etter kalving, noko som kan føre til større fare for sjukdomar og dårlegare fruktbarhet. Tynne kyr er ikkje like utsatt for stoffskiftesjukdomar fordi mobiliseringsevna er mindre, og samtidig har dei større plass i vomma til å kunne ta opp fôr. Men blir kyrne for tynne vil også det gå ut over avdråtten og helse.

Energibehov og effektivitet

Kroppsvektene åleine seier lite om holdet på dyra. Holdet er i stor grad ei besetningutfordring, og variasjonen i holdet på kyrne mellom besetningar er derfor stor. Kan ein ta omsyn til holdet i tillegg til kroppsvekta, vil ein kunne få eit betre mål for å berekne behovet for vedlikehold og tilvekst gjennom laktasjonen. Ved å nytte opplysningar om hold vil ein også kunne få eit betre uttrykk for effektiviteten i mjølkeproduksjonen. I dag blir effektivitet ofte uttrykt som kilo EKM per kilo opptak av tørrstoff. Sidan mobilisering og avleiring i stor grad påverkar effektiviteten, vil det vere ein stor forbetring av uttrykket å kunne inkludere ein holdeffekt.

Holdvurdering gjennom feittgruppe på slakta dyr

I dag har vi eit godt hjelpemiddel i holdvurderingsskjema og holdvurderingsprogrammet som Geno har utvikla. Holdvurdering er imidlertid ikkje ei obligatorisk registrering i Kukontrollen, og mange besetningar manglar derfor opplysningar om holdet på kyrne. Vi har derfor sett på



For mange besetningar manglar opplysningar om holdet på kyrne. Ein har derfor sett på om slaktedata med feittgruppe på slakta kan brukast til å vurdere holdet i besetningane. På biletet ser vi Per Gillund frå Geno vurdere holdet på ei ku.

andre måtar å vurdere holdet på, og har plukka ut slaktedata med feittgruppe på slakta for å sjå om dette kan brukast til å vurdere holdet generelt i besetningane. I første omgang vil vi ut frå feittgruppe på slakta kyr sjå om det kan relaterast til avdrått og utrangeringsårsaker. Det er derfor plukka ut slaktedata frå Kukontrollen for kyr som vart slakta eit stykke ut i laktasjonen (200–365 dagar etter kalving) og som dermed har hatt ein periode med mjølkning før utrangering.

Kyrne vart delt inn i laktasjonsnummer frå 1–5, der 5.laktasjonskyr også inkluderte eldre enn 5.laktasjonskyr. I alt inngår 61 762 1.laktasjonskyr, 53 785 2.laktasjonskyr, 37 638 3.laktasjonskyr, 23 193 4.laktasjonskyr, 15863 kyr med 5 eller fleire laktasjonar.

Feittgruppe og kroppsvekter

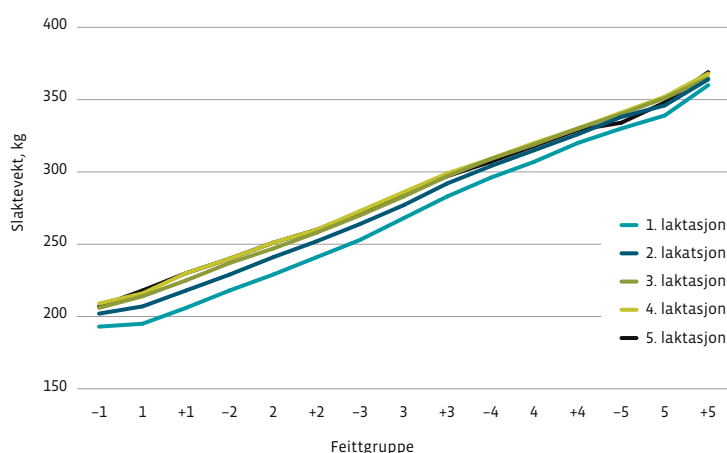
Fordeling av antal slakta kyr på feittgruppe viser omtrent normalfordeling, det vil si at flest kyr hamnar i feittklassar omtrent i midten (+/-3),

» Ved å korrigere for gjennomsnittleg hold i besetningane blir fôrbehovet berekna meir nøyaktig. Vi treng også data for hold for å berekne fôreffektivitet. Spørsmålet er om hold ved slakting gjev godt nok uttrykk for holdet på kyrne i ein besetning.

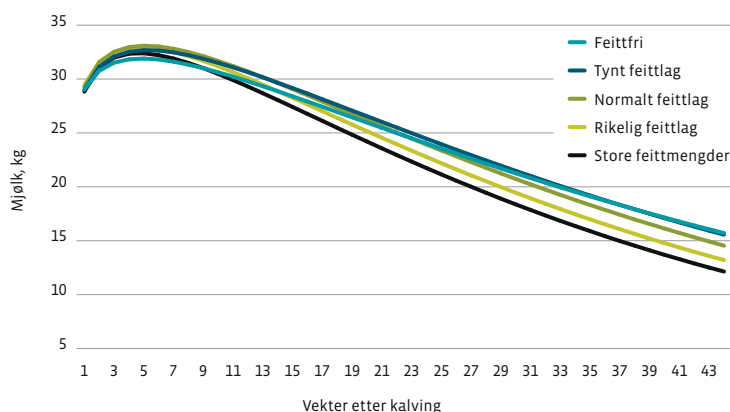
mjølkeevna



Figur 1. Auke i slaktevekt for kvar feittgruppe frå svært tynn (-1) til ekstremt feit (+5)



Figur 2. Mjølkekurver gruppert etter feittklassifisering for kyr slakta seint i laktasjonen.



og så blir det færre til lenger mot ytterkantane ein kjem. Fordeling av slakt på kviger viser at dei har mindre feitt når dei blir slakta enn eldre kyr, og at fleire dermed hamnar i lågare feittgrupper. Figur 1 viser gjennomsnittlege slaktevektar for kyr som hamna i dei ulike feittgruppene. Figuren viser at det er ein lineær auke i slaktevekt frå lågast til høgast feittgruppe og at auken i slaktevekt frå ein klasse til neste er lik uavhengig av kalvingsnummer. For kvar auke i

feittgruppe så aukar slaktevekta med cirka 12 kilo. Denne vektforskjellen kan dermed relaterast direkte til forskjell i feittmengde på kroppen.

Mjølkekurver for slakting

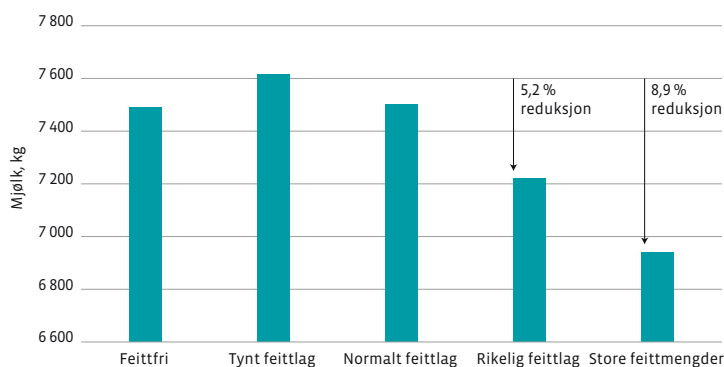
Med bakgrunn i dagsavdrått registrert i Kukontrollen frå siste kalving til kyrne vart slakta er det modellert laktasjonskurver for kyr med ulike mengder feitt på kroppen ved slakting. For å redusere antal kurver så er feittklassane slått saman og representerar

klassane «feittfri» (-1,1,+1), «tynt feittlag» (-2,2,+2), «normalt feittlag» (-3,3,+3), «rikeleg feittlag» (-4,4,+4) og «store feittmengder» (-5,5,+5). Figur 2. viser utvikling i mjølkeavdrått for desse fem feittklassifiseringane for kyr i 3.laktasjon. Kurvene viser at feittfrie kyr har ei flatare mjølkekurve enn kyr frå dei andre feittklassane, og det gav mest utslag ved at dei ikkje kom like høgt i toppavdrått. Dei andre feittklassane hadde ganske lik avdrått fram til toppytelse ca 4–5



Hold ved slakting og mjølkeevna

Figur 3. Betyding av feittklassifisering på berekna 305-dagars avdrått for kyr slakta seint i laktasjonen.



veker etter kalving. Frå toppavdrått og utover i laktasjonen viser imidlertid kurvene at til feitare kyrne er til raskare fell avdått. Desse kurvene var omtrent like for kyr i 2., 3., 4. og 5. og høgare laktasjonar. For kyr i 1.laktasjon hadde feittklassifiseringa liten betydning for mjølkekurvene.

305-dagars avdrått

Det er vidare berekna 305-dagars avdrått for kyr innan dei gitte feittklassifiseringane basert på laktasjonskurvene i Figur 2 (Figur 3). Kyr med høgast avdrått for heile laktasjonsperioden er dei som er klassifisert med «tynt feittlag» (-2,2,+2). Den totale avdrått for kyr i feittklassane nærmast desse (feittfrie og normalt feittlag) har ikkje vesentleg lågare avdrått, men avdrått synk jamnt til feitare kyrne er. For kyr med rikeleg feittlag (-/+4) og store feittmengder (-/+5) er avdrått redusert med respektive 5,2 og 8,9 prosent. Tendensane var like for kyr frå 2.laktasjon og høgare laktasjonar som for 3.laktasjonskyrne presentert her. Nedgangen i avdrått låg nokså konstant på 5 og 8 prosent for kyr med rikeleg feittlag og store feittmengder i forhold til kyr med tynt feittlag som låg høgast i alle laktasjonar frå og med 2.laktasjon. For 1.laktasjonskyr var forskjellane i 305-dagars avdrått små, der kyr med store feittmengder hadde redusert avdrått med 2,3 prosent i forhold til kyr med normalt feittlag som hadde

høgast avdrått. Det ein skal vere oppmerksom på i desse berekningane er at feittklassifiseringa til desse dyra som var seint i laktasjonen på slakketidspunktet seier lite om holdet dei har vore i ved kalving og i første tida etter. Går ein ut frå at dyra normalt mobiliserar 0,5–1 holdpoeng (cirka 30–60 kilo) dei første to månadene av laktasjonen, og at det tek omtrent 300 dagar før kyrne har nådd tilbake til vekt dei hadde ved kalving (Buskap 8/2010), kan ein gå ut frå at dyra har vore i betre hold ved kalving enn det desse feittklassifiseringane viser. Kyr som her har høgast avdrått, altså kyr med tynt feittlag, har derfor truleg vore i normalt hold ved kalving. Det skulle derfor stemme godt med anbefalingane rundt hold ved kalving.

Kva nytte har desse berekningane

De er to grunnar til at vi har gjort desse berekningane. Det eine er at vi i dag brukar opplysningar om kroppsvekt frå slaktevekt (og brystmål) til å berekne vedlikehaldsbehov og tilvekst for kyr i Tine OptiFôr. Ved å korrigere for gjennomsnittleg hold i besetningane blir kroppsvekta og dermed behovet berekna meir nøyaktig. Den andre grunnen er at vi treng eit betre mål for å berekne føreffektivitet, der vi får tatt omsyn til mobilisering og avleiring. Målsettinga er å få innarbeidd ein modell for føreffektivitet inn i Kukontrollen.

SMÅTT TIL NYTTE

Trendy med upasteurisert melk

En av de siste trendene fra New York er upasteurisert melk. I visse kretser mener en at slik melk er mer helsebringende, smaksrik og naturlig enn den «ødelagte industrimelken». Smitterisikoen anses å være overdrevet, og som et argument for «ubehandlet» melk påstås det at selv laktoseintolerante skal kunne drikke denne uten problemer. Fakta i saken er at upasteurisert melk inneholder like mye laktose som pasteurisert melk. Dessuten kan sjukdomsframkallende bakterier overføres med melk som ikke er pasteurisert.

Husdjur 11 – 2010

Ha kontroll på tørrstoffprosenten

Rådgiver Ove Rugager Madsen skriver i Danske Mælkeproducenter at uforklarlige endringer i produksjonen i en del tilfeller kan skyldes tørrstoffinnholdet i silofôret. Han bruker som eksempel at tørrstoffprosenten i det graset som slås klokka fire på ettermiddagen er fem prosent høyere enn det som ble slått ti på formiddagen. Forskjellen på fem prosent tørrstoff kan fort bety at kyrne får 1 FEM mindre i grovfôr enn planlagt. Eget utstyr til måling av tørrstoffprosent ligger ifølge Rugager på et par tusen kroner, som er en svært beskjeden investering sammenlignet med konsekvensene av feil fôring.

Danske Mælkeproducenter
november 2010

Avlsprogram for kollethet

Avlsselskapet CRV (nederlandsk/belgisk) har laget et program for avl på kollethet. Målet er å frambringe kollete okser som kan konkurrere med de andre eliteoksene på andre genskaper. Genomisk seleksjon spiller en viktig rolle i det to-årige programmet. Målet er å plukke ut homozygote okser på et tidlig tidspunkt. Foreløpig har CRV bare en heterozygot okse (Rød og Hvit) i katalogen.

Veeprosamagazine oktober – 2010

PRISGUNSTIG NYHET I NORGE!



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

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Telefon: 69 12 68 00 - www.bbagro.no

LES BUSKAPSAKER PÅ
www.geno.no



NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG



**Nå nye
nettsider!**

Organisk selen i kufôret

Vi har nå tilsatt organisk
selen i alt vårt drøvtyggerfôr.

Organisk selen utnyttes omtrent
dobbelt så godt som uorganisk.

Mangel på selen kan gi:

Muskeldystrofi hos kalver, embryo-
og fosterdød, økt forekomst av mastitt
og tilbakeholdt etterbyrd.

www.norgesfor.no

Are Johansen

Rådgiver i Norsk
Landbruksrådgiving
Lofoten
tekst og foto
Are.Johansen@lr.no

Jorda

er som kua - må



Tidlig vår og spor
etter tett grøft.



Spor etter grøft i is



Behov for avskjæring eller Benytt
våren til å avsløre problemet



Høyt grunnvannsnivå over lang tid gir grunt rotsystem. Dette er årsaken til at ei jord som er dårlig drenert også er svak for tørke. Hvilke arealer man skal drenere avhenger i stor grad av tilgang på jord og fôr. Når man bestemmer seg for å sette i verk tiltak er det viktig å bruke tid på å kartlegge årsaken til at arealet er dårlig drenert. Man må også vurdere et sett av alternativer. Som oftest er det behov for et sett av tiltak, men

noen ganger er det snakk om de små tuer som velter de store lass.

Drenering gir penger i kassen

Ei godt drenert jord gir penger i kassen i form av sparte gjødselkostnader, større avling og bedre avlingskvalitet. Dette har sammenheng med at samspillet mellom planterøttene, mikrolivet og matjorda fungerer best når det er god tilgang på luft. Når porene i jorda fylles med vann øker

faren for utvasking av næringsstoffer, og jorda blir mer ustabil for belastning ved kjøring. Sistnevnte fører til at man bryter gjennom grasdekket ved høsting og påfølgende forurensing av fôret med jord. For å få mest mulig ut av investering i drenering er det viktig å finne ut hva som er problemet, gjøre seg kjent med jordsmonnet og å velge riktig metode for drenering. Det er også viktig å foreta en streng prioritering mellom arealer. Endelig er det helt avgjørende hvordan jorda behandles i det daglige.

Viktig å finne årsaken

En god regnværsdag på høsten, perioder med barfrost, det første snøfallet og mildværperioder på vinteren er gull verdt for å avsløre svakheter i dreneringssystemene. Særlig oppkommer, kilder og tette grøfter avslører seg når det er frost eller snø. Da ser man issvuller eller områder i snøen som ikke fryser fordi grunnvannet er varmere enn bakken rundt. Her gjelder

» Det er en skremmende tanke, men matjorda er full av liv. Planterøtter, småkryp og mikroorganismer er avhengige av luftfylte porer i jorda for å yte maksimalt. Jo dypere ned i jordlaget man finner luftfylte porer, jo dypere kan planterøttene gå.

ha godt stell for å yte maks

det å sette ei stikke for å markere oppkommet nøyaktig. Straks snøen har gått kan man også være på utkikk etter rustpartier på bakken. Disse viser hvor vann fra tette grøfter eller grunnvannsig har presset seg opp.

Vannmettet jord avslører også hvor det er lave demninger som hindrer vannet i å nå åpne grøfter eller kummer. Små grunne innsjøer gir beskjed om behov for overflateforming eller nedløpskum.

Ikke glem det gamle

Et av de viktigste tiltakene er å finne fram gamle dreneringsplaner for å finne ut hvor det er lagt drenerør tidligere. Ved hjelp av kartene finner man gjerne frem til nedgrodde utløp som for lengst har sluttet å fungere. I mange tilfeller vil det lønne seg å grave opp gamle samleggrøfter og etablere åpent løp hvor sugegrøftene får direkte utløp. Kombinert med grøftespyling kan dette tiltaket være tilstrekkelig til å forbedre drenstilstanden betraktelig.

En av de største feilene man kan gjøre er å overse gamle systemer ved legging av nye grøfter. Dersom man ikke kobler sammen gammelt og nytt vil resultatet bli store problemer fordi vann fortsatt vil søke inn i gamle rør som ikke lenger har avløp.

Grav deg ned om nødvendig

Dersom man ikke har foretatt graving på et areal tidligere er det lurt å bruke et skovelbor for å kartlegge sjikting i jorda. Er man usikker på grunnforholdene er det også fornuftig å foreta graving av prøvegrøp med maskin. Dette er særlig viktig før man graver åpne kanaler fordi grunnen kan være erosjonsutsatt. Ved drenering av myrjord som er omkring én meter dyp er det særlig viktig å kartlegge undergrunnen. Dersom undergrunnen

består av grus eller sandlag med god tykkelse er det alltid gunstig å foreta omgraving. Ved omgraving av myr på leire er det viktig å kombinere omgraving og overflateforming. Det er viktig å blande inn torv i toppsjiktet for å oppnå et godt vekstmedium.

Siltholdig undergrunn er et fare-signal. Treffer man på tykke lag med siltrike masser i områder med mye nedbør er det mest fornuftig å se seg om etter alternative arealer. Åpne kanaler med stor vannføring må erosjonssikres, men man bør så langt det er mulig heller profilere arealene og lage smale teiger med grunne kanaler.

Prioriter mellom arealer

Generelt sett er det vanskeligere å oppnå god drenering jo lavere arealene ligger i terrenget. I mange tilfeller er det grunnvannstanden i området som setter begrensning for drenering. Store vannansamlinger og sperringer i undergrunnen i form av fjell eller tett morene styrer da vannstanden inne på jordet. Her er det bare store arealer som kan forsvare kostnadene med sprenging eller pumpeanlegg. Deler av skifter som ligger lavt i forhold til elver og vann bør i utgangspunktet fases ut av produksjon. Dersom man har stort behov for disse arealene er alternativet ekstensiv drift med langvarig eng og gjødsling ut fra om det er et vått eller tørt år.

Hoveddelen av gjødsel, frø og

arbeidsinnsats må settes inn på arealer som gir best avkastning mens dårligere arealer drives på sparebluss. Det finnes ikke noe fasitsvar på hva en slik strategi vil gi igjen, men den vil være lønnsom.

Velg rett metode

Det er med drenering som de fleste andre forhold her i livet. Det er mulig å bruke for mye penger og krefter i forhold til gevinsten. Derfor er det viktig at du som bonde tar deg tid til å vurdere løsninger før maskinfører eller planlegger kommer på bruket. Det er også viktig å avsette tid til å vurdere løsninger fordi det er få tilfeller der et svar er det eneste riktige.

For arealer som er godt drenerbare bør en prioritere løsningene ut fra følgende liste:

- Sikre godt avløp.
- Vedlikehold av gamle systemer.
- Avskjærende grøfter.
- Usystematisk grøfting.
- Overflateforming.
- Profilering.
- Omgraving og profilering/overflateforming.

På helt flate myrarealer med et torvlag som er over 20 – 30 centimeter tykt er eneste alternativ profilering. På øvrige arealer vil en kombinasjon av profilering, overflateforming og usystematisk grøfting og spyling av gamle grøfter være det mest lønnsomme.

FAKTA

DRENERING OG KLIMA

Spredning av lettløselig nitrogen gjødsel på våt og vassjuk jord er ikke bare dårlig gjødseløkonomi. Det fører også til utslipp av nitrogenforbindelser som har negativ klimaeffekt. Ei godt drenert jord gir mindre tap av slike gasser. I tillegg øker avlingene, og man får mer fôr med mindre bruk av drivstoff. Med andre ord en ekstra grunn til å drenere. Og kanskje en inspirasjon til å gjeninnføre tilskudd til drenering.

Del 2 av denne artikkelen kommer i neste nummer av Buskap.

På jobb med klauv

Rasmus Lang-Ree

tekst og foto
rlr@geno.no



– Det har blitt færre besetninger, men bare mer å gjøre, forteller Per Jarle Sæter som har inntrykk av at samdriftene er flinkere til å rapportere klauvskjæringer.



Plassering av klauvboksen i tverrgang i sinkuavdelingen fungerer bra.



Brede porter gjør det enkelt å få klauvboksen inn i fjøset.



Helsekort klauv lett tilgjengelig på klauvboksen.



Halv ni svinger Per Jarle Sæter inn på tunet til Viken samdrift i Aursund litt nord for Røros med klauvboksen på slep. Da har eks-melkebonden kjørt fra hjemstedet i Tufsingdalen mellom Drevsjø og Tolga. Garden ble levert over til sønnen for 19 år siden. Karrieren som klauvskjærer startet litt tilfeldig i kjølvannet av et klauvprosjekt i Nord-Østerdal midt på åtti-tallet. Meieriet ønsket å engasjere tre klauvskjærere, men responsen var dårlig. Da slo Per Jarle til og skulle opprinnelig betjene Tolga/Os-området. I praksis har det blitt et

vidstrakt distrikt fra Elverum i sør til Røros i nord. Men ikke nok med det; Per Jarle har også vikariert i Surnadal og tre år i Lierne. Per Jarle har hele tiden har operert som selvstendig næringsdrivende. Meieriet har fastsatt prisen – en pris per dyr pluss en stoppavgift – og i Nord-Østerdal har de hatt en ordning der meieriet har trukket for klauvskjæring på meierioppgjøret.

Underlaget som teller

På spørsmål om hva som er de viktigste faktorene for klauvhelsen i et moderne løsdriftsfjøs, svarer Per Jarle

underlag og skraping. Han mener gummibelagt golv kombinert med hyppig skraping er det som gir best forhold for klauvene.

– Mange kjører skrapene alt for sjelden. Jeg mener de helst bør kjøres så ofte som hver time. En bønn fra klauvskjæreren: Tilrettelegg for klauvskjæring når nytt fjøs planlegges. Det må være brede nok porter – helst 3 ganger 3 meter – slik at klauvboksen kan rygges inn og en skal ha planlagt hvor klauvskjæringa skal foregå. Stikkordet er dyreflyt. I Viken samdrift var det opprinnelig

» Gummigolv og hyppig skraping
viktigst for klauvhelsa

skjæreren



Her har Per Jarle tatt fram visitertang for å undersøke om det er noen ømme partier i klauven.

FAKTA

FART PÅ KLAUV- REGISTRERINGENE I DANMARK

I Danmark registreres det nå 30 000 klauvskjæringer i måneden og antallet er økende. Så langt har det i Norge kommet inn 59 689 registreringer for 2010 og det er over 8 000 flere enn i 2009. Flere vil komme så det er ingen tvil om at det går rett vei selv om det er et stykke fram til dansk nivå.

Snaut halvparten av klauvskjærerne tilbyr registrering, og det synes som flere og flere bønder ser nytten i at dette blir gjort. I egen besetning blir det lettere å vurdere klauvhelsestatus og sette fingeren på hvor skoen trykker hvis det er problemer. For fellekskapet er disse registreringene viktig for rådgiving, avl og forskning. I Danmark anbefales det en klauvbeskjæring i året per 3 000 til 3 500 kilo melk. For ei ku som melker over 10 000 kilo kan det altså være nødvendig med beskjæring så ofte som fire ganger i året.

NOEN RÅD FRA PER JARLE

- Gummibelagte golv det beste alternativet
- Kjør skrapene ofte – helst hver time
- Spalteplank gir stor klauvvekst når den er slitt
- Førbingsbås er bra fordi kyrne også står med bakklaavene på tørt underlag
- Fuktige beiter kan gi problemer med klauvspalteflegmone
- Unngå knust grus i gangveier på beite
- Det blir fryktelig glatt på betong som har stått ubrukt ei tid – husk derfor å strø når sjuke/kalvingsbingen tas i bruk

tenkt at klauvskjæringa skulle foregå i en sjukebinge, men dette hadde blitt alt for tungvint. Til alt hell var det plass nok til å stå i en tverrgang i sinkuavdelingen, og da kan kyrne jages inn fra ene siden og slippes ut på andre. Et annet alternativ Per Jarle trekker fram som en gunstig løsning er friareal i enden av fjøset.

Når 60 – 70 kyr skal beskjæres sier det seg selv at litt ekstra heft med å få hvert dyr på plass i boksen fort summerer seg opp til mye tid. Ikke glem at klauvskjæreren må ha tilgang til strøm og vann.

Få bort møkka

Per Jarle har lagt merke til at på fjøs der kyrne ofte står skrått inn mot førbrettet blir det oftere tendens til korketrekkerklauv på den bakklaaven som kommer lengst bak. Han tror forklaringen er at den klauven ofte blir stående i fukt og møkk.

Klauvråte finner Per Jarle relativt mye av. Erfaringen er at dyr som kommer på beite om sommeren restituerer seg, mens et tiltak som klauvbad er det vekslende erfaringer med. På spaltegolv finner han en del såleknusning. Ellers er hudbetennelser vanlig



» På jobb med klauvskjæreren

å støte på, og Per Jarle mener det har å gjøre med at gjødseltrekket kjøres for sjelden. Dyra blir vassende i møkk. Men problemet oppstår også på bås-fjøs hvis båsene skrapes for sjelden.

– Jeg har bedt bønder om å bli flinkere til å skrape hvis de ikke vil ha meg boende på fjøset!

Enklere rapportering

Permen med helsekort klauv er hengt opp på siden av klauvboksen. Enten Per Jarle registrerer selv, eller gir beskjed til Geir eller Stein hva de skal notere, er dette noe som tar minimalt med tid. Flaskehalsen har kanskje vært å få registreringene videre til Ku-kontrollen. Stein synes ikke dette er noen stor sak – det er bare å rapportere disse opplysningene på linje med alt annet som skal rapporteres.

I Danmark har det blitt utviklet en dataterminal montert på klauvboksen der klauvskjærer fortløpende kan registrere klauvopplysninger, og rapporteringen videre til sentral database skjer knirkefritt. Det arbeides med en tilsvarende løsning i Norge, og både Per Jarle og driverne i Viken samdrift er samstemte om at dette vil føre til langt flere klauvopplysninger finner veien fra helsekortet til Ku-kontrollen.

Klauvspalteflegmone på fellessetra

I 2009, som var siste året fellessetra ble brukt, ble det store problemer med klauvspalteflegmone. Været bidro til at beiten ble svært fuktige og nærmere 15 dyr måtte settes på antibiotikabehandling. Rådet er å lage gangveier som holder seg tørre, men det er viktig å unngå å bruke knust grus. Knust grus inneholder skarpe gruspartikler som kan gi rift i klauvspalten og lage en enkel innfallsport for bakterier. Gamle transportbånd er med hell brukt som underlag i gangveier. I følge Per Jarle er heller ikke bark noe gunstig underlag fordi den inneholder fliser som kan gi sår.

BERRE Å GJERRA DET – MEN DET MÅ GJERRAS!



Stein Sandnes anbefaler skjellsand til å strø med for eksempel i en sjukebinge som har stått tom en periode.



Det koster når dyra blir sjuke så vi er nøye med å holde klauvene i orden, sier Geir Sandnes.



I Viken samdrift kan de ikke skjønne at rapportering av klauvskjæring er noe stort plunder. Som Geir Sandnes uttrykker det: – Berre å gjerra det – men det må gjerras!

De to aktive deltakerne i samdrifta med 500 tonn i kvote, Geir og Stein Sandnes, sier at de legger opp til klauvskjæring etter behov. Forrigerunde var i april da 65 dyr var innom klauvboksen.

Nyføset ble tatt i bruk i september i 2009. Geir forteller at de ba om klauvhelse-råd råd fra Per Jarle før de bygde og valgte helstøpt betong belagt med gummi i skrapearealet. Ved innflytting kom dyra rett fra fellessæter, og overgangen gikk uten problemfritt. Ingen dyr har blitt utrangert på grunn av klauvproblemer, og Geir synes heller ikke klauvveksten er større nå enn den var i bås-fjøset med gummimatter.

Ved klauvskjæringen i april var eneste anmerkning korketrekkerklauv på seks og klauvråte på ei ku. Nå i januar da Buskap var på besøk var 67 kyr og kviger innom klauvboksen. I tillegg til noen dyr med tendens til korketrekkerklauv ble det registrert løsning av den hvite linje på tre, hornforråttelse på tre og blødninger i den hvite linje på åtte.

EFFECTIV

Fremtiden er her!



SAC RDS FUTURELINE MELKEROBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

Prisgunstig

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

EFFECTIV



Felleskjøpet



Bedre helse med

Pluss Multitilskudd storfe og geit

Pellets eller pulver



Høg produksjon, god fruktbarhet og god helse sikres ved bruk av Pluss Multitilskudd. Gi alltid multitilskudd når dyra får mindre enn 3 kilo kraftfôr eller ved bruk av alternative fôrmidler.

Pluss

Lasse Gravås

Professor, Høgskolen i
Nord-Trøndelag
lasse.gravas@gmail.com

Geir Næss

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

Lars Erik Sæterbø

Planlegger, Nortura,
Steinkjer
lars.erik.sæterbo.no

Surfôrhandtering i norske



15 prosent hadde takmontert utlegger, mens 31 prosent hadde klassisk fôrlutlegger. Foto: Rasmus Lang-Ree

Historisk har handteringen av surfôr til storfe utviklet seg i tre faser i løpet av de siste 50 åra. På 60-tallet førte utviklingen av slaghøsteren og silotaljen til en fullstendig omlegging fra høy- til surfôrhandtering, og på 80-tallet førte utviklingen av rundballepressen og maskiner til to-trinns høsting til at all handtering fra jordet og til kumulen kunne gjennomføres med maskiner. Den siste fasen startet rundt 2000 da den første melkeroboten kom til Norge, og det ble viktig å kunne utføre mange ganger i døgnet for å styre kyrne til å melke seg ofte nok. Gjennom utviklingen av nytt utstyr til riving eller kutting av surfôrmassen er det i dag mulig å utporsjonere fôr til det enkelte dyr eller grupper av dyr, uten at det er mennesker tilstede i driftsbygningen.

Forskningsprosjekt

I et forskningsprosjekt ved Høgskolen i Nord-Trøndelag ville vi finne ut hvor mye av denne teknikken som er tatt i bruk i norske løsdriftsfjøs, hvor lang tid den er i bruk og hva det koster å bruke den. Metodene vi brukte var å sende ut et spørreskjema til 247 brukere spredt over hele landet, samt at vi fikk de store leverandørene til å opplyse oss om sine priser på alt utstyr til surfôrhandtering. Gjennom våre

analyser er målsettingen å gi bønder og planleggere et bedre beslutningsgrunnlag for valget av en innendørs handteringslinje for surfôr fra lager til fôrbrett. I denne første artikkelen skal vi belyse noen av resultatene fra spørreundersøkelsen, mens vi i den neste skal ta for oss kostnadene med nyinvestering og bruk av både høg- og lågmekanisert surfôrhandtering.

Svar fra 197 brukere

Vi fikk svar på spørreskjemaet fra 197 aktive brukere, noe som tilsvarer en svarprosent på 80. Dette er et bra resultat som gjør at våre tolkninger blir representative for hvordan surfôr blir lagret, transportert og fordelt på fôrbrettet i norske løsdriftsfjøs.

Brukerne svarte også på hvor lang tid de selv brukte og hvor lang tid maskinene vart brukt til å føre, dessuten svarte de på flere spørsmål som ga oss et godt grunnlag til å beregne hvor store vedlikeholdskostnader de hadde med handteringen.

Brukerne ga oss opplysning om hvor mange dyr de hadde plass til i fjøset, og det viste seg at antall ungdyr til oppdrett og slakt varierte mye mellom gårdene. Av den grunn kunne vi ikke sammenligne svarene på grunnlag av antall melkekyr i besetningen, men vi

måtte utvikle en ny størrelse som vi har kalt en «grovfôrspisende enhet» (GSE). En GSE tilsvarer den surfôrmengden som en voksen ku eller to ungdyr over seks måneder spiser hver dag. Alle gårdene fikk beregnet hvor mange GSE de fôret ut til, og i de videre beregningene er dette lagt til grunn for framstillingen av resultatene.

Lagringsmåter

Fra de 197 svarene har vi beregnet hvor stor andel av fôret som ble lagret på ulike måter. Resultatet er vektet i forhold til antall dyr, slik at det viser hvor mange GSE som ble utfôret fra den aktuelle lagringsmåten. Lagring i rundballe er dominerende med 55 prosent, mens tårnsilo (21 prosent) og plansilo (16 prosent) til sammen utgjør 37 prosent av alt lagret surfôr. Andre lagringsmåter utgjorde 8 prosent. Vi registrerte også at hele 91 prosent av brukerne oppga at de lagret en større eller mindre del av avlingen som rundballe, men at det var mange som lagret små mengder slik at det i gjennomsnitt utgjorde 55 prosent.

Dette er ikke noe uventet resultat i og med at undersøkelsen omfatter mange samdrifter hvor det både av økonomiske og praktiske grunner blir valgt å høste grasen i rundballe.

» Handtering av surfôr i store løsdriftsfjøs krever mye innsats både av mennesker og maskiner. Investering i nytt utstyr er kapitalkrevende, og det gjelder å velge «riktig». Vi skal i to artikler beskrive nå-situasjonen når det gjelder lagring og handtering, og vise beregnede kostnader ved nyinvestering i ulikt utstyr til handtering av fôret fra lager til kumule.

løsdriftsfjøs

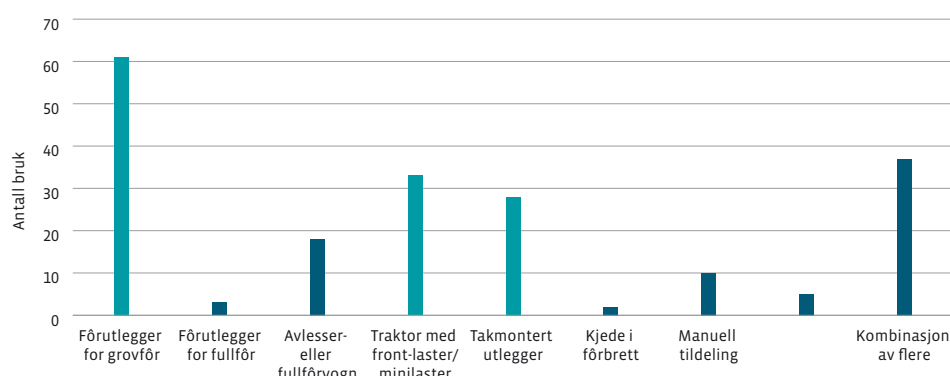
Rundballer blir valgt for å lette transporten fra deltakerbrukene til stedet der melken blir produsert, og for at denne høsteteknikken letter regnskapet med levering av fôr til samdriften. Høye investeringskostnader til bygging av surfôrsiloer har også medvirket til en omlegging til mer bruk av rundballer som lagringsform.

Utføring

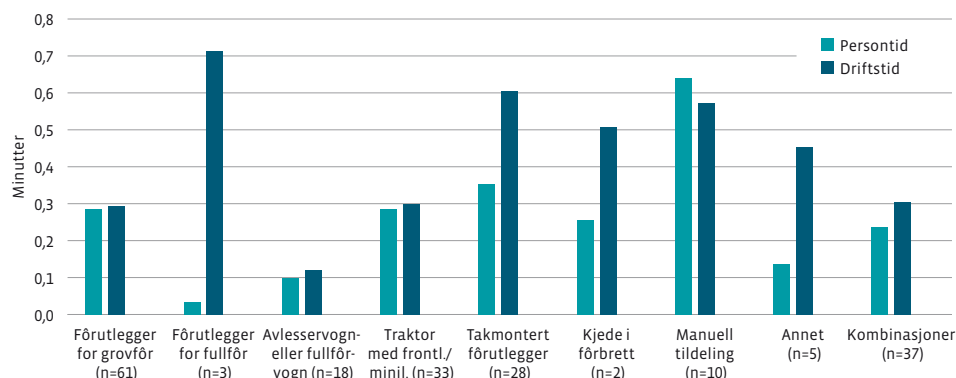
Spørreundersøkelsen ga også svar på hvilken mekanisering brukerne benytter for å utføre grovfôret inne i husdyrrommet. Vi ser av figur 1 at det er den klassiske «fôrutleggeren» som med sine 31 prosent dominerer valget av teknikk, mens «traktor med frontlaster» (16 prosent) og «prosent takmontert utlegger» (15) til sammen utgjør like stor andel som fôrutleggeren. Ni prosent av de spurte brukerne kjørte med avlesser- eller fullfôrvogn på et bredt fôrbrett. Høgmekaniserte handteringslinjer som kan arbeide på et smalt fôrbrett var mindre brukt. Det var bare to brukere (1,0 prosent) som benyttet «kjede i fôrbrett» til fordeling av surfôret inne i husdyrrommet. Denne teknikken krever bare 1,5 meter bredt fôrbrett. Vi har holdt «manuell tildeling», «annet» og «kombinasjoner» utenfor, og inndelt de øvrige mekaniseringene etter hvor bredt fôrbrett de krever. Vi fant at 34 prosent av de norske løsdriftsfjøsene har så bredt fôrbrett (over 3,5 meter) at det kan kjøres med traktor på det. På samme vis er det 45 prosent som har fôrbrett som passer til bruk av den klassiske fôrutleggeren (bredde cirka 2,5 meter). En femdel av alle fjøsene har så smale fôrbrett at de passer til takmonterte utleggere eller kjeder på golvet (mindre enn 2,0 meter).

I neste artikkel skal vi skrive om hvor store kostnader som er forbundet med investering i ny mekanisering og nye bygninger. Her vil bredden på fôrbrettet og valget av maskiner ha betydning for

Figur 1. Metoder brukt til utføring (fordeling) av surfôr i fjøset hos 197 brukere spredt over hele landet.



Figur 2. Tidsforbruk til utføring (fordeling) av surfôr inne i fjøset. Minutter per GSE og dag i 197 løsdriftsfjøs spredt over hele landet.



resultatet, i og med at bygningsareal også representerer kostnader.

Tidsforbruk

Alle deltakerne i undersøkelsen fikk spørsmål om hvor lang tid de selv brukte til handtering av surfôr og hvor lang tid maskinene var i bruk («persontid» og «driftstid»). Svarene ble holdt sammen med opplysningene om antall dyr som ble fôret, slik at resultatene framstår som «minutter per GSE (grovfôrpisende enhet) og dag». Vi må presisere at dette ikke er måling av tidsforbruk, men resultat som bygger på brukernes avkryssinger i en relativ grov tidsskala. All surfôrhandtering fra

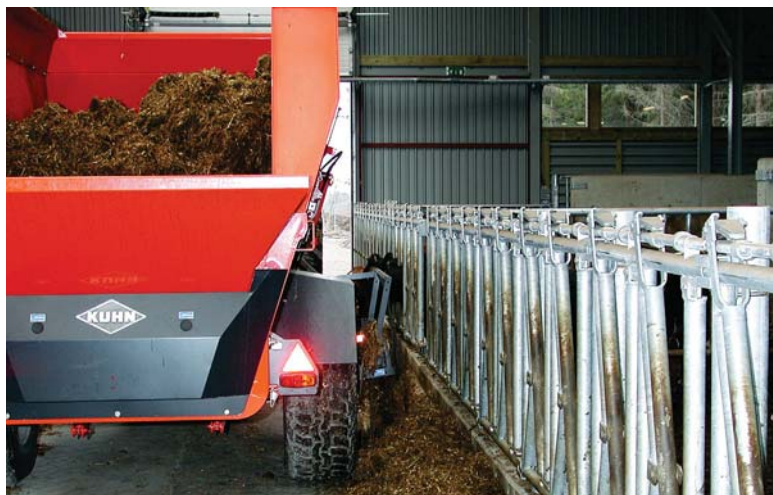
lager til kumule tok i gjennomsnitt 0,77 minutter i persontid og 0,94 minutter i driftstid. Omregnet til et bruk med cirka 30 årskyr inklusive oppdrett (47 GSE), tilsvarer dette at en person arbeider i 36 minutter og at maskinene blir brukt i 44 minutter per dag for å transportere og tildele fôret til dyra.

For et bruk med 60 årskyr (92 GSE) blir de tilsvarende tallene henholdsvis 71 og 87 minutter per dag i persontid og driftstid. Selv om tallene ikke inneholder tid til etterfordeling på fôrbrettet og vedlikehold av maskinene, må vi kunne si at de viser at surfôrhandteringen i norske løsdriftsfjøs er godt mekanisert og meget effektiv.



Surfôrhandtering i norske løsdriftsfjøs

Ni prosent av de spurte brukerne kjørte med avlesser- eller fullfôrvogn på et bredt fôrbrett. Foto: Jan Arve Kristiansen

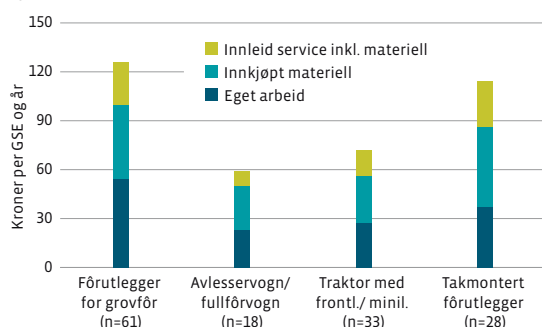


Tildelingen av fôret

Selve tildelingen av fôret til dyra står sentralt i valget av mekanisering, og vi skal se mere detaljert på hvor lang persontid og driftstid brukerne

- I nyere norske løsdriftsfjøs blir 55 prosent av alt surfôr lagret i rundballer, og det er hele ni av ti bruk som lagrer noe surfôr i rundball.
- En tredel av alt surfôr blir utfôret med den klassiske hjulgående fôrutleggeren, mens traktor med fronlaster og skinnegående fôrutlegger til sammen blir brukt til like mye fôr.
- Hjulgående og skinnegående fôrutleggere er ikke spesielt arbeidseffektive, og de krever relativt store vedlikeholdskostnader sammenlignet med andre teknikker.

Figur 3. Vedlikeholdskostnader til utfôring (fordeling) av surfôr inne i fjøset. Kroner per GSE og år i 197 løsdriftsfjøs spredt over hele landet.



rapporterte at de brukte til de enkelte teknikkene. Figur 2 viser tidsforbruket til syv spesifiserte tildelingsteknikker i minutter per GSE og dag. Som forventet krever manuell tildeling lengst arbeidstid med 0,6 minutter, mens fôrutlegger for fullfôr (skinnegående) nesten ikke krever persontid. Derimot krever denne maskinen 0,7 minutter i driftstid, som er lengre tid enn det tar å tildele fôret manuelt. Vi må imidlertid huske at denne teknikken kan tildele fôr flere ganger i døgnet uten at det er personer tilstede, og den er således særlig godt egnet i fjøs med robotmelking. Brukerne rapporterte at de brukte 0,3 minutter per GSE grovfôrspisende enhet og døgnet for å tildele surfôr både med «fôrutlegger» og med «traktor og fronlaster». Dette er bare halvparten av tiden det tar å tildele fôret manuelt. Ser vi dette i lyset av at selve tildelingen på fôrbrettet utgjør bare tredelen av alt arbeid med surfôrhandteringen (0,27 av 0,77 minutter) så framstår sparing av arbeidstid med denne delen av mekaniseringen som lite effektiv. Vår tolking av dette resultatet går i retning av at brukerne velger handteringsteknikk mere for å slippe tungt arbeid enn for å spare arbeidstid. Lagringsmåte er selvfølgelig med i valget, og når vi vet at rundballelagring dominerer mener vi at tolkningen er logisk.

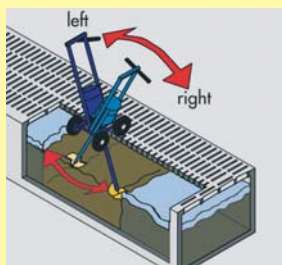
Vedlikehold

Kostnadene med vedlikehold av maskinene til handtering av surfôr ble belyst ved å stille spørsmål om hvor mye penger brukerne mente de brukte til innkjøp av sevicetjenester og materiell (reservedeler). De ble også spurt om hvor lang tid med eget arbeid de hadde brukt til vedlikehold i de siste 12 månedene. Prisen for eget arbeid er satt til 136 kroner per time, og det hele er reknet om til enheten «kroner per GSE og år».

De samlede vedlikeholdskostnadene til all handtering av surfôr i de 197 løsdriftsfjøsene er 277 kroner per GSE og år, hvorav det går med 93 kroner til vedlikehold av teknikken til utfôring og fordeling inne i husdyrrømmet. Den siste summen utgjør en tredel av de totale kostnadene og samsvarer godt med at også arbeidet til utfôringen utgjør en tredel av totalarbeidet. Figur 3 viser hvordan vedlikeholdskostnadene med utfôringen er fordelt mellom service, materiell og eget arbeid. Kostnadene til vedlikehold av hjulgående og takmonterte fôrutleggere er dobbelt så høye (120 kroner) som kostnadene til «avlesservogn» og «traktor med fronlaster/minilaster» (60 kroner). Det er først og fremst kostnadsposten «eget arbeid» som er låg for de to sistnevnte metodene. At traktor med frontlaster/minilaster har låge vedlikeholdskostnader er lett forståelig, men at avlesservogn/ fullfôrvogn har så låge kostnader er vanskelig å forklare. En fôrutlegger og en avlesservogn har stort sett samme type bevegelige slidedeler, men avlesservognen har sannsynligvis en mer «robust» konstruksjon. Det er også grunn til å tro at noen kostnader med vedlikehold av traktor er utelatt/glemt i svarene. Antall bruk som utfører med «fôrutlegger for fullfôr» og «kjede i fôrbrett» er så få at det ikke vil være riktig å vurdere resultatet for disse opp mot de øvrige handteringslinjene.

RECK

GJØDSELBLANDER



Arbeider gjennom
spalteplank/rister

Naturgjødelsblander
for flyterenner

Landbruksteknikk AS
6638 Osmarka
Tlf: 71 29 41 89 Fax: 71 29 41 95
www.landbruksteknikk.no

buskap

3-2011 kommer ut 11. april

Bestillingsfrist for
annonser 22. mars
adapt@online.no



AGRO®gruppen

et samarbeid mellom:

AGRODATA AS - AGROMATIC AS - LINDHOLT DATA - ALLINFO AS

AGRO® Økonomi

- **DET LEDENDE PROGRAMMET FOR LANDBRUKSREGNSKAP - I KONSTANT UTVIKLING**
- **INTEGRERT MOT ALTINN: SEND MVA-OPPGAVE OG TERMINOPPGAVE DIREKTE FRA PROGRAMMET**
- **BRØNNØYSUND: SØK PÅ ORGANISASJONS-NUMMER ELLER NAVN OG HENT DATA RETT INN I PROGRAMMET**
- **SEND SMS TIL DINE KUNDER DIREKTE FRA PROGRAMMET**

- **NYHET! INTEGRASJON MOT GRUNNBOKA! FINN EIER AV EN GITT EIENDOM ELLER EIENDOMMENE TIL EN GITT PERSON!**

PRIS:

Full versjon: kr. **3.100,-**
Overgang fra
Duett Dos: kr. **990,-**
Årlig vedlikehold: kr. **900,-**

- vi reduserer bondens
kostnader!



AGROdata Vest

Hamna 20
6100 Volda
Tlf: 70 07 66 67
Fax: 70 07 85 67
e-post:
vest@agro.no

AGROdata Øst

Kopstadveien 3
3180 Nykirke
Tlf: 33 07 19 80
Fax: 33 07 80 03
e-post:
ost@agro.no



www.AGRO.no



**Simmental har nå fått sin første
homozygot kollet eliteokse.**

NB. Sæd fra eliteokser må bestilles direkte gjennom
inseminør uten at det belastes med bestillingsgebyr.
Husk at sædruta går ca hver 5 uke.

Eliteokser



Foto: Solveig Goplen

73030 Valiant av Solnes, kollet.

Oksen ser ut til og være homozygot kollet, dvs. at alle
avkom blir kollete.

Avkommene har lavere fødselsvekter enn rasemiddelet
og kommer lett til verden.



Foto: Solveig Goplen

73029 Vegard av Stubberud, kollet.

Har gitt lite kalvingsvansker som far til kalven og lave
fødselsvekter.

Forventes å gi godt kjøtsatte avkom.

Ungokser



Foto: Jan Arve Kristiansen

73056 Dankert av Utistu, hornet.

En skikkelig produksjonsokse. Forventes å avle avkom
med høy tilvekst.



Foto: Jan Arve Kristiansen

73057 Dennis av Nes P, kollet.

Forventes å avle avkom med lave fødselsvekter.

Oksen hadde lavt forbruk per kilo tilvekst i test.

Forventes å avle avkom med gode slakteegenskaper.

NRF i **økologisk** og konvensjonell mjølke

Randi Therese Garmo

Forsker og veterinær,
Biokapital
randi.garmo@biokapital.no



Til tross for meir bruk av antibiotika i konvensjonell mjølkeproduksjon samanlikna med økologisk så fann ein i denne undersøkinga ikkje nokon forskjell mellom dei to driftsformene når det gjeld resistens hjå bakteriar mot penicillin. Foto. Solveig Goplen



Femti besetningar var med i prosjektet som gjekk føre seg frå 2006 til 2008. Det var 25 konvensjonelle og 24 økologiske besetningar frå Akershus/Oslo, Østfold, Vestfold, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Dei økologiske besetningane hadde lagt om drifta frå 1997 til 2003. Det var 30 lausdriftbesetningar (14 økologiske og 16 konvensjonelle), og

19 båsfjøsbesetningar (10 økologiske og 9 konvensjonelle) som deltok i prosjektet. Storleiken på besetningane var frå 10 til 65 årskyr. Alle besetningane blei besøkt ein gong i løpet av prosjektperioden. Det blei da teke ut mjølkeprøver av alle kyrne som mjølka på det aktuelle tidspunktet for bakteriologisk dyrking. Naudsynte data om mjølkeproduksjon, celletal, inseminasjon,

kalvingsdato og kraftfôrtildeling blei henta ut frå Kukontrollen.

Eldre øko-kyr

Økologiske kyr var jamt over eldre enn i dei konvensjonelle kyrne. Konvensjonelle kyr mjølka meir med ein gjennomsnittleg produksjon på 7 188 kilo samanlikna med økologiske kyr som låg på 6 155 kilo. Konvensjonelle kyr blei fôra med 37 prosent

kraftfôr, medan dei økologiske kyrne låg på 25 prosent.

Fruktbarheit

Dei aller fleste bøndene brukte kun kunstig sædovertføring på kyrne sine. Likevel såg ein at økologiske produsentar brukte okse meir gjennomført enn konvensjonelle produsentar som brukte gardsokse på enkeltkyr med fruktbarheitsproblem. Når

» NRF-kua tilpassar seg godt krava som blir sett i økologisk mjølkeproduksjon så vel som i konvensjonell produksjon. Små forskjellar i fertilitet og jurhelse blei funne hjå kyr i dei to driftsformene.

produksjon

Denne artikkelen om forskjellar på jurhelse, motstandsdyktigheit mot antibiotika hjå jurbakteriar og reproduksjon hjå mjølkekyr i konvensjonell og økologisk drift var ein del av doktorgradsarbeidet til forfattaren. Heile artikkelen er publisert i journalen Acta Veterinaria Scandinavica og prosjektet har også blitt presentert på ei konferanse for sjukdommar hjå produksjonsdyr i Gent i Belgia sommaren 2010. Forfattaren takkar alle bønder som var villige til å delta i prosjektet!

det gjaldt tid til første inseminasjon, tid til siste inseminasjon og kalvingsintervall var det ingen forskjell mellom dei to driftsformene, men økologiske kyr som var naturleg para hadde kortare kalvingsintervall.

Det at ein ikkje fann nokon forskjell på fruktbarheit mellom dei to driftsformene kan skuldast at kraftfôrandelen i økologisk produksjon har auka dei siste ti åra. Tidligere er det vist at NRF-kyrne kan ha god fruktbarheit når dei blir føra med 25 prosent kraftfôr, noko som var gjennomsnittet for dei økologiske kyrne i dette prosjektet.

Jurhelse og mastittbakteriar

Til tross for justering for høgare mjølkeproduksjon og yngre kyr i konvensjonell drift i dei statistiske modellane, så hadde dei økologiske kyrne lågare celletal gjennom heile laktasjonen samanlikna med dei konvensjonelle kyrne. Men det var fleire avsette kjertlar på økologiske i forhold til konvensjonelle kyr. Når det gjaldt spenepøver så var det ingen forskjell på økologiske og konvensjonelle kyr: 82,8 prosent av dei økologiske spenepøvene var negative, medan 84,5 prosent av de konvensjonelle prøvene var negative for mastittbakteriar. I dei positive spenepøvene blei koagulasenegative stafylokokkar, Staphylococcus aureus og Streptococcus dysgalactae oftast påvist, noko som stemmer

bra med resten av populasjonen av norske mjølkekyr.

Resistens

Når det gjeld motstandsdyktigheit/resistens hjå bakteriane mot penicillin så var det ikkje nokon forskjell mellom dei to driftsformene. Det var få spenepøver med påvist Staphylococcus aureus som var resistent mot penicillin. Når ein ser på dei koagulase negative stafylokokkane så var 48,5 prosent (konvensjonelle) og 46,5 prosent (økologiske) motstandsdyktige mot penicillin. Ein kan undre seg over kvifor så høg andel av denne bakterietypen er resistent mot penicillin, men det er rapportert om tilsvarende høg andel i Norge frå før og særleg på vinterstid, noko som stemmer bra da dei fleste prøvene blei teke ut på vinteren. Ein skulle tru at det var høgare andel resistente bakteriar i konvensjonell produksjon da det er meir bruk av antibiotika i denne driftsformen. Men det skal nemnast at antibiotikabruken i norsk mjølkeproduksjon generelt er restriktiv slik at vi fram til no ikkje har fått det same seleksjonspresset av bakteriar som er resistente mot antibiotika samanlikna med andre industrialiserte land.

Tilpasningsdyktig

I studien blei det konkluderte med at NRF er ei bærekraftig rase som tilpassar seg dei krava som blir sett i både konvensjonell og økologisk produksjon.

» Nye målband som stemmer betre for NRF-dyr er snart å få kjøpt av Geno.

Åse Flittie Anderssen

Rådgiver Tine
ase.anderssen@tine.no

Nytt målband tilpassa NRF-dyr

Tine har erfart at dei såkalla WE-BO- målbanda ikkje stemmer så godt for NRF-dyr. Desse er basert på målingar av danske dyr, Holstein (SDM) og raude danske (RDM). UMB-studentane Merete Bekkevoll og Arild Helberg brystmålte mange NRF-dyr frå fødsel til fullt utvaksne i 2009, og samtidig vart dyra vegd. Dyra målte frå 73 til 199 cm. Dataene viste at brystmåla stemte dårleg med vekten for dei yngste dyra, og Harald Volden laga da ei ny omrekning mellom brystmål og vekt – «NRF-formelen». Ved brystmål 100 centimeter blir det til dømes 101 kilo med «NRF-formelen», mot 93 kilo på WE-BO-bandet.

Når dökk rapporterer brystmål i Kukontrollen blir resultat omrekna til levandevokter med «NRF-formelen». Desse vektene blir brukt vidare i Tine-verktøya

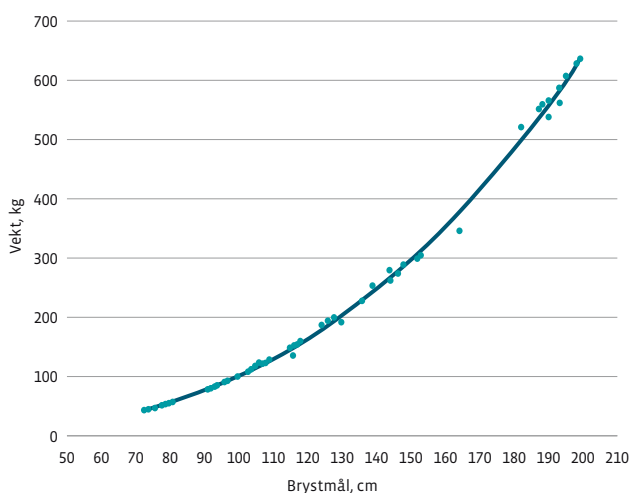
Produksjonskontroll Kjøtt, OptiFôr Ku og OptiFôr Ungdyr. Formelen er ikkje testa på NRF-oksar.

I brosjyra «Godt kvigeoppdrett» valgte vi også å bruke den nye omrekningsformelen i tabellane (i utgåve 2 av brosjyra). Men det blir litt feil dersom bønder les av kiloane på WE-BO-bandet og brukar desse i Kukontrollen. Behovet for eit målband som samsvarar med «NRF-formelen» er derfor stort.

Tine og Geno har derfor gått saman for å få produsert nye målband med kilo-tal berekna etter «NRF-formelen». Dei skal lagast i eit svært ikkje-tøyeleg materiale, utan veker for gris på baksida og med markeringar rundt tilrådd brystmål ved inseminering.

Målbanda skal etter planen bli klare for salg gjennom Geno på vårparten.

Figuren 1. Samanheng mellom brystmål og vekt (Bekkevoll og Helberg, 2009) Brystmåling gjev fullgod kontroll av vektutvikling på dyra.



Rasmus Lang-Ree

tekst og foto
rlr@geno.no

Melk

surfer på



En gang i året møtes meieriindustrien globalt til kongress i regi av IDF (International Dairy Federation – www.fil-idf.org). Alt fra fageksperter til toppledere og melkeprodusenter møtes til plenumsmøter og diskusjoner i noen av de utallige komiteene i IDF. Den norske avdelingen av IDF presenterte på et seminar i Oslo i januar noen smakebiter fra 2010-kongressen på New Zealand.

Vekst i nye markeder

Strategirådgiver i Tine, Lars Sandstad, sa at det har blitt mer fokus på melkas ernæringstetthet og at dette kan bidra til å vippe CO₂/fettdebatten i riktig retning. I ernæringsmiljøet internasjonalt har det skjedd et paradigmeskifte i synet på melkefettet.

Melkeforbruket øker globalt og veksten i etterspørselen kommer særlig fra nye markeder som Kina og India. Sandstad mente økt handel med melk vil bli konsekvensen, fordi den innenlandske produksjonsveksten i disse landene ikke vil klare å holde tritt med det økende konsumet. For å illustrere vekstpotensialet trakk Sandstad fram at folk på landsbygda i Kina har et årlig forbruk av meieri-produkter på bare tre kilo, mens det ligger på 29 kilo i byene. Men det er langt fram til nærmere 270 kilo som vi finner i land i den vestlige verden.

Klima på dagorden

FAO-rapporten i 2006 som anslo at 18 prosent av utslippene av drivhusgasser i verden skyldes husdyra, satte for alvor dette temaet på dagsorden i meieriindustrien. En ny FAO-rapport i 2010 konkluderer med at 40 prosent av husdyrutslippene skyldes melkekyr. I produksjonen av melk er det primærleddet som står for 80 prosent av utslippene. Per kilo produsert melk slippes det ut 2,4 kilo CO₂-ekvivalenter med drivhusgasser. Mens utslippet ved produksjon av ett kilo storfekjøtt er på 15–25 kilo CO₂-ekvivalenter. Ernæringsfysiolog Kirsti Wettre Brønner



Melk er bedre enn sportsdrikk for restitusjon av kroppen etter trening.
Foto: Jarle Nytingnes/Opplýsningskontoret for melk

fra Tine understrekte at det var store svakheter ved metodikken som ligger bak disse tallene. Resultatene varierer, og ved sammenligning er det vanskelig å vite hva som skyldes produksjonssystem og hva som skyldes metodikk.

Melk gir lite karbonavtrykk

En ting er usikkerhet ved beregningene – en annen innvending er at det blir helt feil å sammenligne kjøtt og tomater på den måten det som regel har blitt gjort. En kilo toma-

» Forskningen snur opp ned på vedtatte sannheter om melk og meieriprodukter. Vi bringer noen glimt fra verdenskongressen for meieriindustrien.

medgangsbølge



Lars Sandstad



Hanne Oppegård



Kirsti Wettre Brønner



Ellen-Margrethe Hovland

klimagassutslipp sett i forhold til næringsverdi. Melk kommer ut med dobbelt så høy NDCI-indeks som appelsinjuice og soyadrikk.

Vi bør være på verdenstoppen

Ernæringsfysiolog Ellen-Margrethe Hovland, fra Opplysningskontoret for melk (www.melk.no), brakte mange gode argumenter fra forskningen for at vi i Norge bør ha ambisjoner om å ligge i verdenstoppen i melkedrikking. Melk er stappfull av næringsstoffer – eller kosttilskudd på kartong, som Hovland uttrykte det. Som et eksempel trakk hun fram at inntaket av jod er sub-optimalt i Norge. 70 prosent av barns jodinntak kommer fra melk (60 prosent for voksne).

Trenger ekstra mye kalsium

Kalsium er et gammelt melkeargument, men det er et faktum at 70 prosent av jente-trettenåringene får i seg for lite av dette mineralet. Hvorfor ligger vi i verdenstoppen i benskjørhet når vi har så høyt inntak av meieriprodukter, innvender noen. Jo, det er fordi 60 – 70 prosent av forskjellene i forekomst av benskjørhet er genetisk bestemt. Det er også genetiske forskjeller mellom folkegrupper i kalsiumabsorpsjonen. Våre gener gjør at vi trenger ekstra mye kalsium.

Fra kjøkkenbenken til treningsbenken

Etter ei treningsøkt har kroppen behov for å gjenoppbygge glykogenlagrene, øke proteinsyntesen og gjenopprette væskebalansen. I forbindelse med trening taper kroppen kalsium, magnesium, natrium og kalium, og dermed har melk sammensetning som er ideell til å gjenopprette balansen.

Det er også viktig med tilførsel av proteiner tidlig etter trening, og da protein av så god kvalitet som mulig. Protein i melk har en biologisk verdi som bare blir slått av egg. Hovland trakk fram at dette er noe som har vært kjent i kroppsbyggermiljøet

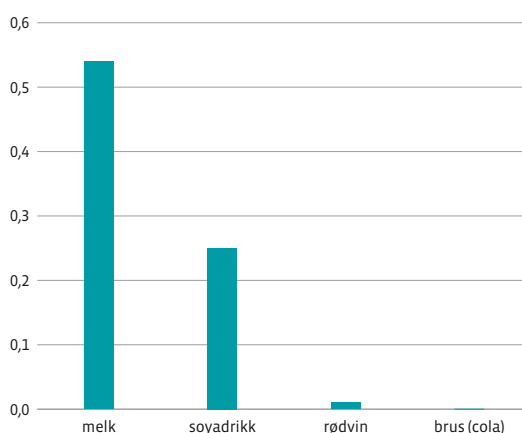
lenge. Myse har vært mye brukt som proteintilskudd for muskeloppbygging, men melk vil totalt sett gi en bedre effekt enn myse alene.

Etter ei hard treningsøkt er faktisk sjoko-melk å foretrekke for å tilfredsstille kroppens behov for karbohydrater. Sportsdrikker er ikke bare kostbare, men langt mindre egnet til restitusjon av kroppen enn melk. Sammenlignet med melk gir de også mer urin og mindre effektiv rehydrering.

Surfe videre

Bruker vi IDF-kongressen til å ta pulsen på meieriindustrien globalt må stikkordet bli utstrakt optimisme. Økning i forbruket ser ut til å bli en langsiktig trend. Ny forskning snur opp-ned på fettdebatten, og melk gir små karbonavtrykk når næringsverdien trekkes inn i beregningene. Hvis melka virkelig danker ut sportsdrikkene i treningsmiljøene er det grunn til å tro at det ikke bare vil gi økt forbruk, men være med på å redefinere melk som produkt.

Figur 1: Ernæring/miljø-indeks for måltidsdrikker. Høyere verdi betyr lavere klimabelastning i forhold til næringsverdi.



Kilde: Smedman et. al: Nutrient density of beverages in relation to climate impact, *Food & Nutrition Research* 2010, 54:7170

ter erstatter jo langt fra en kilo kjøtt ernæringsmessig.

Hvis en ser på næringsverdien i forhold til klimabelastningen (NDCI-indeks), kommer melk ut som den måltidsdrikken som har minst



Jo Gjestvang

Advokat og veterinær,
Advokatfirmaet Krogstad
gjestvang@krogstad.no

» Vurderer du å investere i ny husmasse på garden før generasjonsskifte? Les dette først!

Unngå å tape avskrivingsgrunnlag

Peder Ås er en gårdbruker som nærmer seg 60. Han har i sine 35 år som bonde vært påpasselig, flittig og meget engasjert. Han har drevet gården på en slik måte at han har hatt gode inntekter. Han har «penger på bok».

Peders datter, Marte, er nå 25 år og de er enige om at hun skal overta gården når han blir 62 år. Peder er meget tilfreds med at dattera vil overta. Han ønsker å gi fra seg gården i en så bra tilstand som mulig. Han ønsker å gi dattera en «flying start». Han brenner for å bidra til at dattera skal lykkes slik han har gjort.

Ønsker å bygge nytt fjøs

Gården har ei mjølkekvote på 150 tonn. Det er fortsatt bås fjøs på gården. I de siste årene har Peder og dattera hatt et «fellesprosjekt» med ammekyr. De har bygd opp en stamme og synes begge at dette har vært en meget interessant produksjon. Denne produksjonen er blitt gjennomført i et gammelt hønsehus som ikke var i bruk. Huset er gammelt, og dagens produksjon er blitt såpass stor at lokalene er for små og upraktiske. Peder funderer nå på om han skal gå

i gang med å bygge et stort og nytt fjøs der både mjølkekyr og ammekyr skal få plass.

Han har sett på noen tegninger og forhørt seg i markedet. Det prosjektet han ønsker å gjennomføre vil koste mellom fire og seks millioner kroner.

Bør Peder sette i gang med denne bygginga for så å kunne overlevere en gård med et moderne fjøs?

Millioner i tap avskrivingsgrunnlag

Hvis Peder setter i gang med dette så snart det lar seg gjøre, vil nybygget bli nedskrevet kun i ett eller to år i hans driftstid. Når Marte skal ta over vil det måtte det lages en kostprisoppgave der nyfjøset går inn. Denne verdien må stå i forhold til den totale verdien av gården.

Her vil det nye fjøset kunne komme ut med en verdi på 1,5 millioner kroner. Dette vil være avskrivingsgrunnlaget for Marte. Ved dette vil minst tre millioner kroner i avskrivingsgrunnlag kunne forsvinne.

Den som bygger må sikres

Hvis bygginga av det nye fjøset

gjøres i Martes navn mens Peder enda eier gården, vil hun kunne benytte hele avskrivingsgrunnlaget. Denne løsningen kan gi et mye bedre avskrivingsgrunnlag og dermed skattegevinst.

At Marte bygger på foreldrenes gård er ikke problematisk overfor myndighetene. Hvis Peder og Marte skulle råke til å bli uvenner i løpet av tida fram til Marte skal overta, vil de begge få en utfordring. Det er Marte som må sikres. Hun må ha en kontraktfestet dato på når hun skal ta over. Dette må være en avtale som Peder ikke kan si opp.

Skriftlig avtale en forutsetning

Skriftlige avtaler mellom Marte og Peder er en forutsetning for å sikre at de begge har samme oppfatning av den enkeltes plikter og rettigheter fram til Martes overtakelse. I denne avtalen bør også overtakelsesvilkåra for gården avtales.

Hvilke kårrettigheter Peder skal ha etter at han er etablert på førå'n, bør også avklares i denne avtalen.

SMÅTT TIL NYTTE

Sand gir lengst liggetid

Selv om det i hvert fall foreløpig er et lite aktuelt alternativ hos oss, virker forskningen å være rimelig entydig på at sand er det beste underlaget for kua i liggebåsen. En undersøkelse i nordlige USA videofilmet 200 kyr i 17 forskjellige besetninger. Det viste seg at i gjennomsnitt lå kyrne i 11,3 timer i døgnet, men med meget store variasjoner fra 2,8 til 17,6 timer. For at kua skal produsere så mye melk som mulig bør liggetiden være på minimum 12 timer og kyrne som lå i båser med sand lå i denne undersøkelsen i snitt i 12,4 timer i døgnet, mens liggetiden i snitt var 10,7 timer på madrass. I en annen undersøkelse kom en fram til at besetninger med sand i liggebåsene hadde 42 prosent færre halteter.

Danske Mælkeproducenter
desember/2010

Mindre frie fettsyrer i øko-melk

En undersøkelse ved Aarhus Universitet i Danmark viser et lavere innhold i frie fettsyrer i økologisk melk. Fri fettsyrer er ofte koplet til hardhendt håndtering av melka, men kan også skyldes føring og da spesielt fett i føret. Høyt innhold av mettet fett er en risikofaktor, og i kraftfôr til konvensjonell melkeproduksjon brukes dette. I økologisk drift brukes det mer grasbasert fôr og gras inneholder færre mettede og flere umettede fettsyrer.

Kvæg 12/2010

VISSTE DU AT

melk og meieriprodukter står for 70 prosent av jodinntaket hos barn og 60 prosent hos voksne? Barn og gravide i Norge har et for lavt inntak av jod. I forbindelse med graviditet kan jodmangel gi spontanaborter, dødfødsler og forstyrrelser ved kjønnsmodningen. Struma er ellers en velkjent følge av jodmangel. Kretinisme som er karakterisert ved tørr hud, vektstagnasjon og mental funksjonshemming er også en følge av for lavt jodinntak. Selv om jodberiket salt har hatt betydning har tilsetning av jod i kraftfôret gjort mer for jodstatusen til den norske befolkningen.

Les mer på Facebook-gruppa Melk og helse

Storfekjøttkontrollen

Årsrapportene for 2010 er publisert!

Du finner en detaljert forklaring på blant annet *Nøkkeltallanalyse* slakt og *Årsrapporten* på nettsidene våre. Trenger du hjelp til å tolke rapportene, kan du snakke med rådgiveren din i Storfekjøttkontrollen. Gå gjerne sammen med kollegaer for å studere tallene. Det er mange faglige spørsmål som kan være nyttig å diskutere med andre storfeprodusenter. Det kan for eksempel være: Hva gjør naboen som har bedre slakteresultater enn meg? Hva gjør jeg som har bedre avvenningsvekter enn deg? Har du årsrapporten fra Storfekjøttkontrollen lett tilgjengelig, kan dere enkelt sammenligne tallene.

Alle medlemmene har tilgang på nettutgaven av årsrapporten på Storfekjøttkontrollen Web. Papirutgaven av årsrapporten ble bare sendt ut til de som hadde bestilt den. Hvis du ikke har vært inne og sett på dine tall enda, anbefaler vi deg å følge prosedyren under for å ta ut årsrapporten (e) for din besetning.

Registrering av livdyrhandel

Husk å velge slakteri/livdyrhandel i utmeldingsbildet «Solgt liv» for dyr som selges via slakteri.

Sjoldøde og mista dyr

Husk å gi Mattilsynet beskjed samme dag som et dyr over to år sjoldør. De vil bli liggende på avvikslista i Storfekjøttkontrollen dersom Mattilsynet ikke får beskjed.

Det er kun dyr som blir borte på beite eller forsvinner på annet vis, som skal registreres som mistet. Dyr som er sjoldøde eller avlivet skal registreres med kode «Sjoldaud» eller «Avlivet».

Innkjøp av ny avlsokse

Oksen bør kjøpes inn i god tid før paringssesongen slik at han blir godt kjent i besetningen.

Det er svært viktig at den blir meldt inn i Storfekjøttkontrollen så fort som mulig. Pass på å få med P-bevis hvis du kjøper okse fra et annet medlem av kontrollen, da vil du se hvilket produsentnummer du skal bruke når du registrerer kjøpet. På denne måten er du også sikker på at dyret virkelig er innmeldt i den besetningen du kjøper fra, og du unngår trøbbel med Husdyrregisteret når du skal legge det inn i din besetning.

Mininoteringsboka til hjelp under Brunstkontroll

Mininoteringsboka og en penn bør ligge i lomma på fjøsclærne, slik at de alltid er innen rekkevidde når man driver med brunstobservasjon. Den er særlig nyttig i beitesesongen, når man ikke har brunstkalenderen i nærheten til enhver tid.

Når inseminør/veterinær har inseminert ei ku overføres dette til Genos register, som igjen overfører til Storfekjøttkontrollen Web. Du trenger derfor ikke gjøre noe ekstra i kontrollen. Men vi anbefaler at du likevel sjekker rapporten Kvitteringsliste bedekning for å sjekke i kontrollen at alle opplysningene er med.

Demoversjon

Utforsk mulighetene i Storfekjøttkontrollen Web, prøv vår demo på www.animalia.no/storfekjøttkontrollen.

Q-produsentar per 1.1.2011

Totalt i Q 75 861 035 liter
 311 henteplassar
 518 produsentar

Jæren 60 313 989 liter
 218 henteplassar
 376 produsentar

Gausdal 15 547 046 liter
 93 henteplassar
 142 produsentar

I tillegg kjem 3 prosent som kan produserast utanom kvote.

Produsenttjenesten Q per 1.1.2011

Avregningskontor Karin Aamodt karin.aamodt@kavli.no
 mobil 90 58 38 08

Jæren

Geir Vestly geir.vestly@kavli.no mobil 98 20 91 36
Tønnes Garborg tonnes.garborg@kavli.no mobil 90 78 77 22
Karen Ølberg Horpestad (vikariat 40 prosent)
karen.horpestad@kavli.no mobil 90 25 67 77
Tankservice Morten Bergsagel
morten.bergsagel@kavli.no mobil 99 45 18 66

Gausdal

Tormod Evensen tormod.evensen@kavli.no mobil 95 10 23 02
Vibeke Mo vibeke.mo@kavli.no mobil 48 08 13 29
Kari Anette Austvik kari.austvik@kavli.no mobil 48 08 13 27
Tankservice Håvard H. Opsahl
havard.heggen.opsahl@kavli.no mobil 48 08 13 30
 Bileter og meir info om kvar enkelt finn du på www.q-bonden.no

SMS-varslings av prøveresultat - endelig på plass!

Frå veke 4/2011 er vi igong med gratis SMS-varslings av prøveresultat til alle henteplassar. I vår database ligg det eitt telefonnummer til henteplass, har du ikkje fått SMS eller om den går til feil telefonnummer, så ta kontakt med Geir på Jæren eller Tormod i Gausdal.





Nye analyser frå Eurofins

Gjæringskvalitet og sukker blir nå analysert med NIR. Standard NIR-analyse (NorFor-pakke) inneholder fra nå av mjølkesyre, eddiksyre, ammoniakk og sukker i tillegg til tidligere verdier. De nye analysene er viktige for vurdering av fôret og for å få mer nøyaktige beregninger i TINE OptiFor, en nyttig forbedring av analysene på NIR. Smørsyre og propionsyre er ikke med i denne analysen, og analysen er mindre nøyaktig enn når en bestiller en gjæringsanalyse som er kjemisk bestemt. Høg pH og høg ammoniakk kan indikere at det også vil være smørsyre i surfôret. Har en mistanke om dårlig surfôrskvalitet anbefales det derfor å bestille gjæringsanalyse i tillegg slik som før. Det er det sikreste resultatet som kjem på analysebeviset, og verdiene fra gjæringsanalysen vil derfor overskrive NIR-analysen. Prisen på den nye NIR-analysen er kr 475. Prisen for gjæringskvalitet er uendret.

Norfor - boka er lansert

Boka om Norfôr er den vitenskapelige dokumentasjonen av Norfor-systemet og beskriver i detalj fôr-analysemetoder, fôrvurderingen, biologiske ligninger og næringsbehov til mjølkekyr og ungdyr. Alle delene i NorFor sitt fôrvurderingssystem er med. Boka er på engelsk og er spesielt retta mot forskere, studenter og

fagfolk innan drøvtyggerernæring og fôrevaluering. Hovedforfatter er Harald Volden. Finn meir informasjon om boka på <http://www.norfor.info/>, der det også er lenke til forlaget der boka kan bestilles.

Godkjente vaskemidler

Oversikten over godkjente vaskemidler finnes på medlem.tine.no

Regionmøter og årsmøte i TINE SA

Årsmøtet i TINE SA går av stabelen 28 og 29. april 2011. Før den tid avholdes regionmøter. Dato for regionmøtene er:

TINE Sør:	28-29.mars
TINE Midt-Norge:	30-31.mars
TINE Vest:	31.mars-1.april
TINE Nord:	5-6.april
TINE Øst:	6-7.april

Satsing på AMS-rådgiving

TINE Rådgiving og Medlem tar nå skrittet helt ut når det gjelder rådgiving på bruk med mjølkerobot. Det er stor mengder med opplysninger om buskapen og driftsresultater som ligger inne i styringssystemet for AMS, og det er store uutnyttede muligheter for bruk av disse dataene til styring av drifta i besetningene. Med om lag 700 AMS-besetninger i landet tar TINE initiativ til et enhetlig rådgivingsopplegg for å utnytte mulighetene. Startskuddet er gått for kompetanseoppbygging, og det vil gradvis komme rådgivingstilbud gjennom året i regionene.

TINE vil bidra med råd omkring mjølkeekvalitet, fôring, jurhelse, mjølkeytelse og ytelseskontroll og mjølkningstekniske forhold.

Basispris fra TINE Råvare - forskuddspris fra TINE

Basisprisen for TINE Råvare og forskuddsprisen fra TINE er nå vedtatt for 1. halvår 2011. Det tas forbehold om å kunne endre prisene dersom det skjer endringer i målprisen fra 01.07.2011, eller dersom endelig regnskap for TINE Råvare for 2010 skulle tilsa behov for endringer.

Forskuddsprisen fra TINE Råvare settes til kr 0,10 pr liter. Konsernstyret tar forbehold om å kunne endre forskuddet dersom endringer i TINEs inn-tjening tilsier dette.

	1. halvår 2011	1. halvår 2010
Målpris	4,54	4,41
Noteringspris	4,54	4,41
Kostnader TINE Råvare mm	-0,29	-0,30
Utbetalt TINE Råvare		
Forskuddspris (basispris)	3,82	3,71
Ulike tillegg/trekk	0,43	0,40
Utbetalt TINE Industri		
Forskudd	0,10	0,08
Totalt utbetaling	4,35	4,19



Tanker fra graven

@bt: Et råd til de som gir over garden til neste generasjon. Ikke forvent at 40 års erfaring mer eller mindre på egen gard er så mye verdt. G.G. Raven har vært kårkall vel et år og føler at dialogen begynner å ta seg litt opp nå. Kanskje var ikke alt gammer'n så helt dumt.

G.G. Raven nynner på den svenske sangen «Er en glade pensjonær» 20.januar dette året fikk han sin første pensjon. Snau ti tusen vart det att da futen hadde tatt sitt. Tilfeldigvis såg han i Bondebladet at det var en pensjonsreform på gang. Meldte en ikke fra før 1.august kunne man få pensjon fra 1.januar neste år sjøl om en bare var 62 år. Tilfeldigvis var G.G. Raven i kommunesenteret i sommer. Og han tok sjansen på å stikke innom NAV for å få litt greie på dette. Han kom på rett sted. Ei hyggelig dame tok han inn på et kontor og begynte å trykke på ei datamaskin. På tross av at G.G. Raven stort sett har følt at han beveget seg på kanten av et stup når det gjelder økonomien har han merkelig nok samlet opp en del pensjonspoeng. 80 prosent pensjon fra 1.januar i 2011 ble G.G. Raven og den hyggelige dama på NAV enige om. Så får han også bondepensjon i tillegg. G.G.Raven føler seg bekvem med å ha disse pensjonene. Så kan han jobbe for sønnen når han vil og så mye han vil uten å skrive timer og forlange penger til livets opphold.

Bondepensjonen ja. Der søkte G.G. Raven og madammen om tobrukerpensjon. Det var en omstendelig sak. Det var spørsmål om søkeren var skilt, om han var samboer. Der måtte G.G. Raven sette piler på kryss og tvers. Det var spørsmål om søkeren levde i et ekteskaplignende forhold. Der ble det et opplagt ja, uten tvil. Det ble ikke etterprøvd. Det var spørsmål om samboerforholdet/ekteskapet hadde vart i minst fem år. Der satte G.G. Raven også kryss. Det ble etterprøvd. Så fant byråkratiet ut i folkeregisteret at det manglet noen måneder. Det ble avslag på tobrukerpensjon. G.G. Raven og madammen syns det var surt. 300 tusen forsvant. G.G. Raven er viss på at det ikke er mange gardkjerringer som har gjort så stor innsats på de nesten fem årene som henne. Hun mjølket ku, kjørte traktor, pakket poteter og ikke minst stelte hun vel med G.G. Raven.

Vi klaget på avslaget muntlig, men i byråkratiet er det ingen rom for slinger. Hun hadde fortjent sin del av bondepensjonen. G.G. Raven har lest i lokalavisa. En tar ut 100 prosent fra 62 år, men fortsetter å jobbe som før. En annen jobber 50 prosent og tar ut full pensjon og får i tillegg AFP. Disse vil sitte att med årsinntekt like opp i mot det som Stoltenberg får, eller i det minste ei ordførerlønn. Å ta ut full pensjon fra 62 år begrunnes med at en vet ikke hvor lenge en lever. Kanskje det også er begrunnelsen fra politikerne som vedtok reformen. Gi 62pluss-åringene så høy levestandard at de dør av livsstilssykdommer. Da slipper staten å fø på så mange utgamle folk.

G. G. Raven

Hilsen G.G..Raven og madammen
(med penger til snus og kjerringa får gått på kurs)

» Etter dommerkurset på Mære går gjennomsnittsalderen på dommerne ned, og det blir mer spredning på kjønn. Nå skal tiltaket følges opp flere steder i landet.

Odd Rise

Organisasjonskonsulent i Geno
odd.rise@geno.no

Dommerkurs i Trøndelag

Det skal ikke bare være folk med hatt og frakk som skal dømme kyr. Dette utsagnet tok rådgiver Hans Snerting tak i. Siste dagen i januar ble det arrangerte dommerkurs på Mære Landbruksskole i Nord-Trøndelag. Genokontakter og ledere i produsentlag var spesielt invitert, men også andre produsenter kunne være med. 20 deltager fikk først høre om kuas anatomi, hvorfor legges vekt på eksteriør, samt hva en skal legge spesielt vekt på ved bedømminga. Har en blick for dyr kan en bli dommer. En kan lese i ei bok hvordan ei ku skal være, men det er ikke så mange eksakte mål å ta, mye går på skjønn og det en ser med det blotte øye. Derfor er trening og erfaring noe som trengs.

Etter denne teoretiske gjennomgangen ble det praksis i fjøset på Mære. Deltagerne

ble delt i grupper, hvor hver gruppe diskuterte og dømte to kyr. De måtte skrive en kort beskrivelse av hver ku. Etter bedømmelsen la hver gruppe fram sine argumenter for hva de hadde skrevet og hvilke poeng de hadde gitt. Hver gruppe måtte begrunne og forklare, men de andre stilte spørsmål.

Etter denne dagen på Mære er det trening som kan gjøre en sikrere til å dømme. De to påfølgende dagene var det vandrestilling i området så flere fikk prøve seg sammen med hver sin «rutinerte» dommer. Etter dette kurset går gjennomsnittsalderen på dommerne ned, og det blir mer spredning på kjønn. Et tiltak som kan følges opp i flere deler av landet.

Hans Snerting, avlsrådgiver i Tine, var sammen med artikkelforfatteren var innledere på kurset.



Foran fra venstre: Anette Kristine Belbo som tålmodig var med mor på kurs, og skal bli Genokontakt om noen år, Liv Hauge, Ingrid R. Belbo, Nina Høyem, Ragnhild Kjesbu og Inger Lise Ingdal. Bak fra venstre: Jon A. Brattberg, Hans Snerting, Arne Bjørgum, Jens Herstad, Torgeir Daling, Anders Tørring, Odd Jerpstad, Johannes Ulsund, Asbjørn Helland, Thor Johan Skapet, Johan Reistad, Arnstein Lund, Odd Rise, Arne Albert Juul og Magnar Kluken.

Valgkomiteens innstilling til årsmøtet 2011

Styret

Styreleder: Asbjørn Helland, region Midt-Norge, gjenvalg
Nestleder: Jan Ole Mellby, region Øst, gjenvalg

1. varamedlem: Jo Terje Sagmo, region Midt-Norge, gjenvalg
2. varamedlem: Tommy Skretting, region Sør, gjenvalg
3. varamedlem: Birgit Kjerstad, region Vest, gjenvalg

Årsmøtes møteleder

Inger Johanne Kjørstad, region Øst, gjenvalg

Årsmøtets varamøteleder

Roy Erik Hetland, region Vest, ny

Kontrollkomiteen

Leder: Edvin Olsen, region Nord, gjenvalg

Varamedlemmer til kontrollkomiteen

1. vara: Lise Kaldahl Skreddernes, region Nord, ny
2. vara: Norolf Sæle, region Vest, gjenvalg

Medlem i kontrollkomiteen som ikke er på valg

Saxe Frøshaug, region Øst
Anne Bakke Handeland, region Sør

Valgkomiteen

Det skal velges ett medlem med to personlige varamedlemmer i nummerorden i region nord.

Vi minner om at årsmøtet i Geno arrangeres på Rica Hotel Hamar **22.-23. mars**.



SRB-oksen 22016 A Linnè er tilgjengelig på markedet.

Tilgang på importert sæd og rutiner for bestilling

Tilgang på importert sæd av SRB, FAY og RDM

Det er små mengder av sæd som blir importert av disse rasene. Mellom 2000-4000 doser er vanlig, men dette er avhengig av avlsverdivået. Følgende okser er tilgjengelig innen de ulike rasene:

SRB	FAY	RDM
22015 S Signal	23007 A Tosikko	28006 R Facet
22016 A Linnè		28007 R Fastrup

Avlsplanene

Importokseene kan velges inn i avlsplanene. Nivået på total avlsverdi vil påvirke om programmet foreslår bruk av disse oksene til enkeltkyr. Ønsker du å benytte importokser i avlsplanen, kan du gi beskjed til rådgiveren din om dette. De som selv utarbeider avlsplan for sin besetning kan også fritt legge inn de importokseene man ønsker.

Sæddistribusjon

Når det er lagt inn ønske om enkelte importokser i avlsplanen må dette formidles til inseminør slik at dosene kan etterspørres på sæd-ruta i god tid før forventet inseminasjon. Sæddoser av disse oksene gis ut til inseminør ved forespørsel. Ved bestilling av inseminasjon bør du informere inseminør om spesielle ønsker for bruk av importokser, slik at riktig dose blir benyttet til riktig ku.

Webinaret med fokus på forskning og utvikling ble presentert av Elisabeth Kommisrud 11. februar.



Webinar

Geno ønsker å presentere ulike fagtema i form av webinar utover våren. Følgende tema står på programmet:

18. mars: Nye okser, nok sæd til både medlemmer og eksport? v/ Hans Storlien, Geno
25. mars: Effektivitetskontrollen, hva gjør de beste best? v/ Kai Espeseth, Fagsjef, TINE.
01. april: Feite kyr til besvær v/ Per Gillund, Geno
08. april: Kunsten å pleie vomma v/ Arne Ola Refsdal, Geno

Alle webinarer starter kl 10.00 om formiddagen.

Sett av datoene, og følg med utover våren på www.geno.no for ytterligere informasjon om foredragene og veiledning for pålogging.

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

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad
tlf: 911 25 599

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

Nord, Midt og Vest
ORGANISASJONSKONSULENT
Odd Rise
tlf: 952 89 374

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

buskap SERVICE-SIDER

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Brunsbys Østre – 1735 Varteig
T: 69 12 68 00 ■ F: 69 12 68 01
www.bbagro.no

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
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

Reime

REIME AGRI AS
www.reimeagri.no
postagri@reime.no

FORHANDLERE:
A-K Maskiner
FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG
GJØDSELBEHANDLING

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. Annonsen koster kr 2610 pr år.

KIKUT Handle direkte
Agri AS på Internett!

www.kikutagri.no
Telefon: 40 00 64 83

Maskiner/redskap



HEKTNER MASKIN AS
T: 63 83 90 00 ■ F: 63 83 35 01
www.hektner.no

Fôr/fôrbehandling

BESØK OSS PÅ NETT:
www.felleskjopet.no
www.fkra.no ■ www.fknnr.no



NORGESFØR
BONDENS TRYGGE VALG
T: 22 40 07 00
Kjedeselskap: Norgesfôr AS
www.norgesfor.no

Fiskå Mølle

T: 51 74 33 00 ■ www.fiska.no

Agrivit

T: 22 32 37 90 ■ F: 22 32 37 91
www.agrivot.no

Gjelder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske
gjelder og utstyr!
Melkemålere fra TruTest.
www.gjeteren.no

Tlf: 67 15 42 42



Gjødselutstyr

Duun Industrier
7630 Åsen
T: 74 01 59 00
F: 74 01 59 10
www.duun.no



Ole G. & Co AS
Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no



AGROMILJØ AS
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL
Mob: 98 29 18 50/41 55 55 41
4160 Finnøy – T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no



Agro - Bygg & Teknikk AS

3174 Revetal – Telefon 33 06 27 65

www.agrobygg.no

EIKERPORTEN – FLYGT

Husdyrrekvisita

AST Tru-Test melkemåler

Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 00
www.astlandbruk.no

Organisasjon/forening/bistand

Orwall & Co

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



www.tyr.no

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



Postboks 25, 0051 Oslo
Telefon 03080
www.tine.no • http://medlem.tine.no



www.norsksimmental.no
For mer informasjon
kontakt tlf: 911 97 686

Bygg



Future Rundbuehaller Norge DA

Telefon avd.Hedmark 62 49 39 80
Telefon avd.Vestfold 91 53 68 99
www.futurehaller.no

Mjølkekvoter

NOKO AS

Tlf: 33 18 98 00
Faks: 33 18 98 01 • 3282 Kvelde
www.melkebors.no

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67
T: Øst 33 07 19 80
www.agro.no

Landbruksdata

Telefon: 56 52 98 55

e-post: post@landbruksdata.no
www.landbruksdata.no

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr

Telefon 62 36 53 92

Fjøs-systemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv Nordbye & Co AS

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

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

buskap

er markeds plass for produkter og tjenester til storfebondene, og annonsørene får respons

- Driftsbygninger/fjøs med utstyr og innredninger
- Produkter for dyrehelse- og velferd
- Produkter for grasproduksjon
- Fôr og fôrbehandling

- Gjødselbehandlingsutstyr
- Forsikring, bank, data og andre tjenester
- Gårdsutstyr, forbruksvarer, messer, helse og sikkerhet

Er dette ditt marked? Buskap nr 3/11 kommer ut 11.04.11. Bestillingsfrist er 22.03.11.
Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen ➤ Tlf: 33 77 27 17 ➤ E-post: adapt@online.no

Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar



Her er noen av årsakene til at DeLaval VMS er Norges mest moderne og mest solgte melkerobot:

- DeLaval leverer alle typer kutrafikk; Fri, Styrt, FeedFirst™
- Den beste forbehandlingen før melking - uten bruk av kjemikalier
- Utskilterenheten kan plasseres i kalveavdelingen (opptil 30 m fra roboten)
- Mulighet for eksakt celletalltelling med OCC
- Stor kapasitet på enkeltrobot, opptil 75 kyr
- Forutsigbare driftskostnader
- Norges største og beste service- og supportorganisasjon gir trygghet



For mer informasjon om den nye generasjonen VMS, ta kontakt med Felleskjøpets salgskonsulent I-mek eller besøk vår internettside: www.delaval.no

 **DeLaval**