

BUSKAP

5

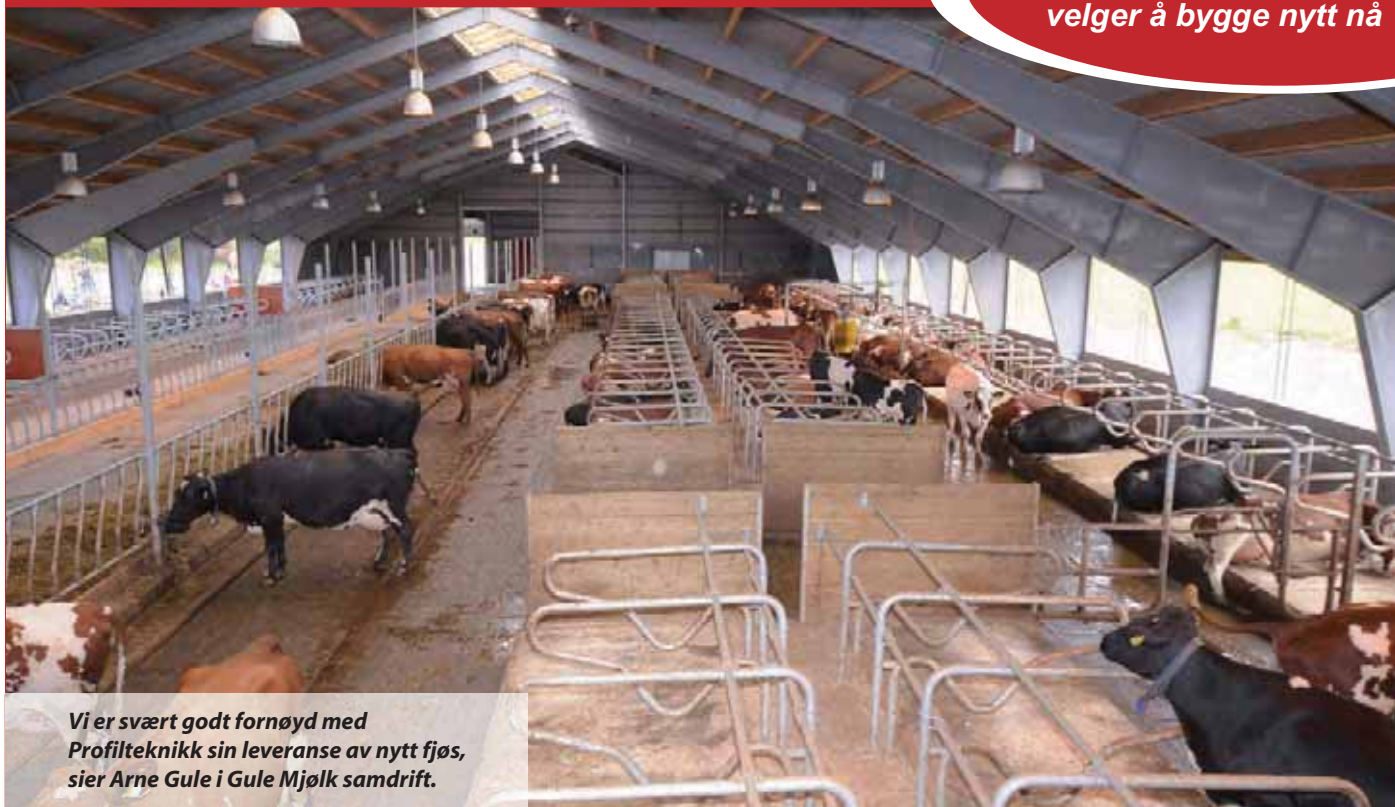
2009



®

Vi leverer alle typer landbruksbygg i stål

*Lave stålpriser er
gunstig for deg som
velger å bygge nytt nå*



*Vi er svært godt fornøyd med
Profilteknikk sin leveranse av nytt fjøs,
sier Arne Gule i Gule Mjølksamdrift.*

Foto: Rasmus Lang-Ree.

Profilteknikk AS gir deg gode tilbud
på alle typer av landbruksbygg.
Vi leverer og monterer over hele landet.
Vi kan også levere ferdige byggesett.

Ta kontakt for et tilbud i dag!
postmaster@profilteknikk.no - 72 57 79 97

- Konkursedyktige priser
- Meget kort byggetid
- Opp til 30 års garanti
- Minimalt med vedlikehold

Mer informasjon finner du på vår hjemmeside
www.profilteknikk.no

PROFILTEKNIKK
prosjekterer og monterer bærende stålkonstruksjoner og ferdige bygg til alle typer bransjer. Vi tilbyr alle byggherrer et omfangsrikt program. Vår prosjektering er effektiv og presis. Alle muligheter for individuell design som vi tilpasser behov/ønsker

 **PROFILTEKNIKK**

7740 STEINSDALEN • tlf 72 57 79 97 • fax 72 57 74 44
E-post: postmaster@profilteknikk.no • www.profilteknikk.no

Medlemsblad for Geno

geno

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

Redaksjonsråd

Utviklingsjef Elisabeth Kommisrud
 Rådgiver Åse Flittie Anderssen
 Avlssjef Sverre Lang-Ree

Annonser

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

Utgiver

Geno
2326 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 275,-.
 Forøvrig kan abonnement tegnes
 for kr 600,- pr. år direkte til

Geno
 2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 61. årgang

Internett:
 www.buskap.no

Grafisk formgivning:
 Linda Suleng

Grafisk produksjon:
 Dialecta Kommunikasjon as

Forsidefoto:
 Lyngen i Troms
 Foto: Mari Bjørke

No issn 0807-5069



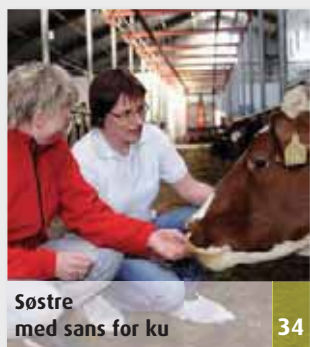
Avkomsgransking 10



Besøksfjøs med fokus på avl 18



Grovfôr-kostnadene øker 21



Søstre med sans for ku 34



Unngå redusert avdrått på beite 48



Unngå antibiotikamelk på gardstanken 62

Leder

Helserapportering viser vei 5

Avl

Englandsfarere	6
Kvigealver på ønskelista	7
Junigransking uten store høydepunkt	10
Avlsnytt	12
Etikkrådet roser NRF-avlen	12
92,3 kilo mjølk - noen bedre?	13
5 på topp	13
Stopp i kalvekjøp fra blåtungesoner	14
Bedre vurdering av eksteriør	16

Helse/Fruktbarhet/Atferd

Tilgang til vatn	22
Helsekortordningen utvikles videre	26
Sol, sommer og smittefri?	32
Blåtunge - hva skjer?	44
Hvordan overlever blåtungeviruset vinteren?	46

Bygg/Innredning/Teknikk

Råd om melkerobot og beiting	28
Dårlige utlastingsforhold i nye fjøs	64

Fôr/Fôring

Mindre kraftfôr til oksane - er det mogleg?	41
Unngå redusert avdrått på beite	48
Feil fôr og sur vom?	50

Kjøtt

Avl kan gi bedre biff 58

Økonomi

Grovfôr-kostnadene øker 21

Intervjuer/Reportasjer

Besøksfjøs med fokus på avl	18
Luserne øker fôrøpptaket	24
Melkerobot ingen beitebrems	30
Søstre med sans for ku	34
400 mjølkekyr og norsk kone	52

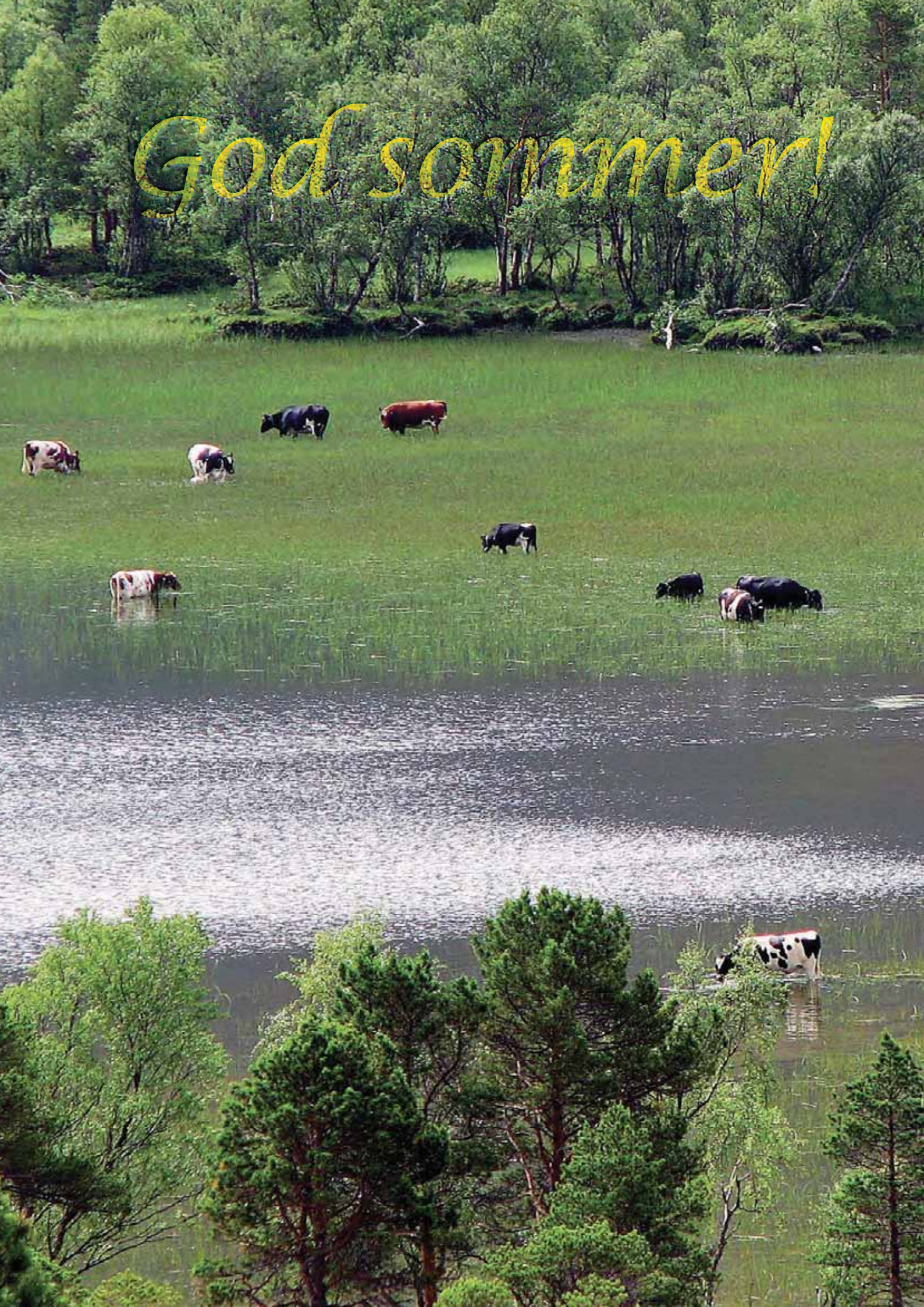
Organisasjon

Nye og bedre metoder i avlsarbeidet	8
Geno medlem	69

Forskjellig

Tomb best på storfe	29
Lesernes side	34
Tanker fra Graven	45
Årsaker til høgt syretall i melka	56
Særeie	60
Unngå antibiotikamelk på gardstanken	62
Ung i Buskap	65
Animalia	66
Q-bonden	66
Vi i Tine	68

God sommer!





Rasmus Lang-Ree
ansvarlig redaktør

LEDER

Helserapportering viser vei

■ I regi av VetIn-prosjektet er det nå 65 veterinærer som rapporterer helsekortopplysninger fra sin mobil og direkte til Kukontrollen. Det betyr at kanskje 10 prosent av helsedata allerede går denne veien. Men dette er ikke enveiskjøring. Veterinærene kan hente opp besetningsopplysninger på sin mobil og for eksempel få opp lister over kalver som bør avhornes eller kyr som er klare for drektighetskontroll.

■ Fra september/oktober er pc-versjonen av dette rapporterings-systemet klart. Da vil 150 flere veterinærer som bruker elektronisk journalprogram fra ProfVet kunne rapportere helseopplysninger fra sin pc. Med over 200 veterinærer med stor praksismengde som rapporterer til denne elektroniske motorveien, vil en ikke ubetydelig mengde arbeid med dagens rapporteringsrutiner bli spart.

■ Når vi skriver 2009 er det et tankekors at bonde eller rådgiver skal bruke verdifull tid på å rapportere opplysninger som veterinæren uansett må registrere i forbindelse med fjøsbesøket. Vi har i Norge ikke vært tidlig ute på dette området, men om vi kommer sent så ser det nå ut til at vi kommer godt.

■ Ute på fjøsene blir det flere og flere elektroniske besetningsstyrings-systemer, enten det er knyttet til føringssystem eller melkerobot. Disse systemene skal både «fôres» og «melkes», og det betyr merarbeid for bonden. Det er en fare for at det blir så mye plunder at en del kutter ut å rapportere og dette vil blant annet ramme avlsarbeidet.

■ Dette har Kukontrollen tatt tak i, og i samarbeid med utstyrsleverandørene pågår det flere prosjekter der det skal legges til rette for at disse styringsystemene både skal kunne sende data til Kukontrollen og hente informasjon tilbake. I løpet av høsten er forhåpentligvis de første oppe og går og bonden spares for unødvendig arbeid.

■ Opplysninger fra melkerobotene kan også få betydning for avlsarbeidet. Roboten kan for eksempel registrere avstanden mellom spenene og spare kvigemåleren for farefullt arbeid. Vektregistrering og celledtall er andre eksempler på registreringer i AMS'en som kan utnyttes i avlsarbeid, som styringsredskap i drifta eller forskningsøyemed.

■ Erfaringene med overføringen av Husdyrregistret til Mattilsynet viser at det dessverre ikke går framover på alle områder. Det oser byråkratisk tankegang av idéen om at den enkelte bonde må gå via Mattilsynet lokalt for å få rettet feil opplysninger. Når systemet i perioder heller ikke fungerer sier det litt om at tilsynet her har tatt seg vann over hodet.

■ For vår del har vi vanskelig for å se fornuften i at Mattilsynet skal stå for driften av et slikt system. Vi har mer tro på en løsning der ansvaret for driften ble lagt ut til de som har erfaring og kompetanse på området, som husdyrkontrollene. Det hadde nok spart bøndene for plunder og heft og fellesskapet for kostnader.

■ Bilder av storfe i Stortvatnet i Strandåvassbotn på Kjerringøy sommeren 2008. Dyr som tilhører Knut Kristiansen, Per Martin Bendiksen og Brynjulf Fagerland. Foto: Per Martin Bendiksen

Bjørn Gulbrandsen

Produksjonssjef Geno

Tekst og foto

bjorn.gulbrandsen@geno.no

■ Etter lange diskusjoner internt i Geno og vurdering av forskjellige muligheter for produksjon av kjønnseparert sæd, ble det etter hvert klart at samarbeid med avlsselskapet Cogent i England var det beste alternativet både kvalitets- og kostnadmessig.

Svært gode produsenter

10032 Haugset og 10183 Aasheim ble transportert til Alford i England ikke langt fra grensen til Wales i slutten av februar og startet sin produksjon den 9. mars 2009. Geno fikk fort tilbakemelding fra England at oksene var særdeles gode produsenter og ualminnelig gode å håndtere. Geno må her skyte inn at oksene som skulle sendes ble nøye valgt ut ifra kvalitet på sæd, lynne og hvordan de lå an i forhold til bruk i Norge. De har i perioden frem til begynnelsen av april produsert i cirka 6 500 doser med kjønnseparert sæd. Sæden ankom Store Ree seminastasjon 26. mai.

Hertugelig samarbeidspartner

Avlsselskapet Cogent er eid av The Duke of Westminster gjennom et holdingselskap. Han er en av Englands rikeste med en formue på rundt 140 milliarder norske kroner. Det er investert 240 millioner kroner på anlegget hvor våre okser står, og det var ett veldig flott anlegg. Cogent har drevet med kjønnseparering siden 1992. Dette gjør at selskapet er ett av de selskaperne som har lengst erfaring med nåværende sorteringsteknikk.

Cogent har i mange år gått med underskudd, men resultatene de siste årene har vært til dels store overskudd. Resultatet for 2008 var ett overskudd på cirka 40 millioner NOK. De produserer kjønnseparert sæd for mange andre selskaper i Europa

Englandsfarere

I slutten av februar i år sendte Geno Haugset og Aasheim til Cogent i England for produksjon av kjønnseparert sæd.



■ 10032 Haugset (nærmest) og 10183 Aasheim mønstres på seminastasjonen Cogent i England.

også. De har ett laboratorium med en stor og moderne maskinpark.

Positivt inntrykk av oksene

Geno ved undertegnede var på besøk ved seminastasjonen til Cogent i Alford den 30. april og fikk der selv se mønstring av oksene. Inntrykket var veldig positivt. Oksene var i veldig bra

kondisjon. De er stallet opp i egne bokser, og de står ved siden av hverandre. At oksene skal trives var noe som røkerne var veldig opptatt av og som en så at de fulgte opp gjennom ett meget bra fjøsmiljø og rene flotte okser.

Oksene er fremdeles Geno sin eiendom, men de vil ikke komme tilbake til Norge etter endt

produksjon. Dette utifra smittemessige hensyn og at Geno ikke ønsker å importere livdyr fra utlandet, noe som alle bør unngå under de forholdene vi har i dag. Ut ifra salget på eksportmarkedet og nasjonalt vil oksene bli satt i produksjon igjen om det skulle bli nødvendig. Når de er ferdig med ønsket antall doser, vil de bli slaktet i England.



Hans Storlien

Regionsansvarlig Geno
hans.storlien@geno.no

Kvigeikalver på ønskelista

Det er nå mulig å bestille kjønnseparert sæd fra NRF-oksene 10032 Haugset og 10183 Aasheim.

■ I slutten av februar sendte Geno to okser over til England for å produsere kjønnsseparert sæd (se side 6). De har vært stasjonert hos selskapet Cogent som gjør separeringen på vegne av Geno. Signalene derfra har vært veldig positive med tanke på oksenes produksjonskapasitet når det gjelder kjønnsseparert sæd.

Valg av okse

Oksene som ble sendt over var 10032 Haugset og 10183 Aasheim. Valget av oksene som skulle sendes måtte vurderes ut fra flere kriterier.

■ Sædkvalitet: Oksens sædkvalitet, vurdert ved å benytte flowcytometri, er et viktig kriterium ved valg av oksene som ble sendt til England. Signalene fra Cogent har vært at vi plukket ut noen veldig gode okser. Sæden fra NRF-oksene har høy kvalitet og tåler sorteringsprosessen godt.

■ Markedspotensial: De okserne som ble valgt har vært populære både i nasjonalt og internasjonalt marked. 10032 Haugset fikk avlstatuetten for 2008, og er en utrolig jevn og god okse på alle egenskaper. Den har for tiden 25 i avlsverdi og har sine store styrker på fruktbarhet, lynne samt produksjon. 10032 Haugset mottok også Nortura sin kjøttpris og eksportprisen for 2008. 10183 Aasheim er en kollet okse som er meget sterk på mjølk, lynne og fruktbarhet. Den er et godt alternativ på kyr med lekkasje. Den er ikke så sterk på dötrenes helse og utmjølkning.

■ Avl: Slektskapsmessig er ikke disse to oksene interessante. De har mange avkom allerede og mange er på gang. Derfor må vi

sette begrensninger på hvor mange doser vi kan produsere med kjønnsseparert sæd etter disse oksene.

Stor interesse

Markedsundersøkelsen avdekket stor interesse for kjønnsseparert sæd. Hvor mange som går til det skritt å bestille gjenstår å se. Hvis du er interessert så ringer du 95 04 48 00 for bestilling. Bestillingen vil da bli sendt til aktuell inseminør ved første anledning. Sædrutene som distribuerer sæden kjøres hver femte uke. Litt avhengig av når du bestiller kan det ta opptil sju uker fra bestilling til sæden er tilgjengelig i inseminørens dunker. For å få oversikt over sædrutene gå inn på www.geno.no > okser og sæd > sæddistribusjon. Sædprisen er kr. 460,- per dose, og i tillegg kommer et ekspedisjonsgebyr på kr. 400,-.

Hormonstriden mot løsning

Det ser nå ut til at den mangeårige handelskonflikten mellom USA og EU om kjøtt fra storfe behandlet med vekstfremmende hormoner er i ferd med å nå en løsning. EU har i mange år nektet å importere slikt kjøtt ut ifra vitenskaplig baserte risikovurderinger, og USA har som mottiltak innført handelssanksjoner mot EU. I en ny avtale gir EU tollfrie eksportkvoter til USA på 20 000 tonn ikke-hormonbehandlet storfekjøtt årlig, og dette skal økes til 45 000 tonn det fjerde året. USA vil som motytelse stanse de såkalte «karusellsanksjonene» på varer fra EU som for eksempel roquefortost og italiensk mineralvann. Bondeorganisasjonene Copa og Cogeca mener avtalen er ubalansert og et slag i ansiktet for EU sine storfekjøttprodusenter som allerede sliter med dårlig økonomi. USA vil nemlig opprettholde noen handelssanksjoner i tre år, selv om de får en markedsadgang for storfekjøtt til EU-markedet verdt 400 millioner euro.

*Landbrukets Brusselkontor/
Agra Europe*

Høy smerterskel

Veterinær og professor ved Universitet i København skriver i Kvæg at opprinnelsen som savanne-dyr er forklaringen på kyrs relativt høye smerteterskel. På savannen er det avgjørende for å overleve å ikke vise smerte og dermed framstå som et lett bytte. Det betyr at ei kua kan gå rundt med en betent såleknusning uten å vise tydelige tegn på smerte selv om den har voldsomt vondt.

Kvæg 5/2009

Asbjørn HellandStyreleder Geno
asbjorn.helland@online.no

■ Styret i Geno har besluttet at genomisk seleksjon (seleksjon basert på analyse av dyrets arvestoff) skal tas inn i avlsarbeidet så fort metoden er god nok. Dette vil høgst sannsynlig skje i løpet av høsten 2009. Man vil i første omgang nytte det i forbindelse med innkjøp av kalv, som en tilleggsinformasjon om kalvens egenskaper. Av egenskapene er det melk og kjøtt som ligger fremst i løypa for å bli implementert i avlsarbeidet på denne måten.

Senere ser man for seg at metoden med genomisk seleksjon gradvis vil utvides og bli bedre og bedre. Dermed kan den erstatte en del av det tradisjonelle avlsarbeidet, og vi er nok nå ved starten av den største omlegginga av avlsarbeidet siden 1970-årene. Hvis man i samme åndedrag tar med ny konserveringsmetode for sæd som ikke gjør oss så avhengig av rette inseminasjonstidspunkt, og kjønnseparering av sæd, er det flere vitenskapelige landevinninger som vil endre våre avlssystemer.

Det er likevel mange grunnleggende ting i avlsarbeidet som dette ikke vil endre; vi må fremdeles få inn mye data for å få sikkerhet bak indeksene, og ungokebruken må være tilstrekkelig. Den er for øvrig utrolig stabil på rundt 40 prosent. Men det er også flere områder vi må forbedre oss på, blant annet antallet melkprøver gjennom året. De fleste har vel som rutine at det tas melkprøver

Nye og bedre metoder i avlsarbeidet



KOMMENTAR: Asbjørn Helland, styreleder, Geno

...vi er nok nå ved starten av den største omlegginga av avlsarbeidet siden 1970-årene.

annenhver måned. Dette er ikke lenger tilstrekkelig for å sikre nok tall på innholdet i melka, og det burde være i enhver sin interesse å få månedlige rapport om tilstanden til enkeltkyr i sin besetning. Ettersom vi nå har en omlegging i melkproduksjonen med roboter og større besetninger er overvåking av enkeltdyr desto viktigere.

Imidlertid er det flere områder som ikke fungerer som ønsket. Mattilsynet har overtatt ansvaret for Husdyrregisteret, og dermed får man ikke foreta rettinger gjennom kontrollene som før. Dette innebærer at vi produsenter må henvende oss til Mattilsynet lokalt for å få rettet rapporteringspliktige opplysninger i Husdyrregisteret. Men i tillegg må produsenten rette opplysningene i kontrollene. Det vil si at vi får enda et ledd å forholde oss til. For dem som har dyr i begge kontrollene, blir det altså tre instanser å forholde seg til. Jeg er redd dette vil føre til at flere ikke tar seg tid til å utforske byråkratiske irrganger for å få

rapportert sine data, og dermed blir opplysningene ikke så nøyaktig som vi ønsker og datakvaliteten for dårlig.

Når Mattilsynet har tatt på seg dette arbeidet, er det viktig at det fungerer og at det ikke blir som i mai da det var umulig å rapportere inn kalvinger fordi Merkeregisteret ikke fungerte. Dette er helt uakseptabelt i dagens teknologiske verden, og man må stille spørsmål ved kompetansen til dem som har tatt på seg disse oppgavene.

For å henge med i utviklingen er det viktig at vi i Norge tar i bruk de siste metoder innen datateknologi på dette feltet. Vi har to kontroller for storfe i Norge, Kukontrollen og Storfekjøttkontrollen, som raskest mulig må slås sammen. Den nye enheten må utvikles etter beste metoder som finnes, og den må kunne takle dette vanskelige og byråkratiske Mattilsynet. For oss bønder ville dette lettet vår hverdag slik at vi får tid til det vi skal gjøre, nemlig produsere mat.

Etetid som sjukdomsbarometer

På Kvægbrugets Forsøgscen-ter i Danmark forskes det på om registrering av kyrnes etetid kan brukes som indikator på sjukdom. Ei ku som er sjuk uten synlige tegn på sjukdom (subklinisk sjukdom) vil ofte endre sitt etemønster og lengden på eteperiodene. I framtiden ser en for seg at kyrnes etetid blir registrert ved hjelp av elektroniske øremerker og antenner plassert ved førbrettet.

*Ny KvægForskning,
april/2009*

Melkeprisen faller fortsatt

Oversikten over utbetalingspris for melk i mars fra LTO viser fortsatt negativ trend. Snittet for de 15 europeiske meieriene som inngår i pris-sammenligningen er i mars på 26,57 eurocent (NOK 2,34). Bare på en måned er det en nedgang på 2,27 eurocent (NOK 0,20).

I Nederland er prisen nå nede på 21,44 eurocent (NOK 1,88 - Friesland Campina) og i Irland på 21,01 eurocent (NOK 1,85 - Glanbia). Det mest dramatiske fallet står Glanbia for som reduserte prisen med 8 eurocent fra februar (NOK 0,70). I Tyskland ligger prisen foreløpig noe høyere, men dårlig prisavtaler med kjedene er forventet å bringe prisen til produsent ned til mellom 20 og 22 eurocent.

*www.milkprices.com,
www.landbrugsavisen.dk*

VI ER STOLTE AV Å PRESENTERE: LELY ASTRONAUT A3 NEXT



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

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

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

Viktigst av alt... det er en Lely

For mer informasjon, besøk:
www.lely.com • www.fjossystemer.no



Lely 60 years of innovations
GO FOR THE FUTURE

innovators in agriculture

Lely Center Fåvang
Tel.: 61 28 35 00

Lely Center Revetal
Tel.: 33 30 69 61

Lely Center Nærbø
Tel.: 51 43 39 60

Lely Center Heimdal
Tel.: 72 89 41 00

■ En forholdsvis stor pulje på 39 okser fikk i juni beregna sin første offisielle avlsverdi (gransking 2/2009). Avkomsgruppe størrelsene holder seg på et stabilt høyt nivå (244 døtre med opplysninger om fruktbarhet på kvige). Heller ikke denne gang ble det noen rekordhøye avlsverdier. De beste var *10382 Torp* med 19 i samla avlsverdi og *10391 Efstad* med 16. *Torp* har sin styrke på kjøtt, utmjølkingshastighet, lynne og fruktbarhet, mens *Efstad* er god på lekkasje, fruktbarhet, andre sjukdommer og jur. Selv om de store toppene manglet, er puljas gjennomsnitt for samla avlsverdi den tredje beste gjennom tidene. Puljas styrke er først og fremst fruktbarhet og jur.

Eliteokser fra og med juli 2009

Styret i Geno beslutta at tre av de inneværende eliteoksene fjernes. Dette er *10296 Brønstad*, *10039 Haga* og *10267 Lie*. *Brønstad* har falt hele 5 poeng i samla avlsverdi til «moderate» 16. *Haga* har passert 70 000 inseminasjoner og fjernes for å unngå framtidig innavlsøkning. *Lie* går ut på grunn av lav samla avlsverdi. Erstatte for disse tre er *10382 Torp* og *10391 Efstad* fra inneværende gransking samt *10327 Sandnes* fra forrige gransking. *Sandnes* er god på mjølk, kalvingsvansker og dødfødsler som far til ku, andre sjukdommer og jur. Som «lag» er den nye eliteoksegruppa god på mjølk, proteinprosent, kjøtt, utmjølkingshastighet og særlig jur og fruktbarhet. Kun tre okser har lavere fruktbarhetsindeks enn 109, mens sju har 110 eller høyere for jur. Slektskapsmessig er gruppa noe svakere enn en kunne ønsket. De 11 eliteoksene fra og med juli 2009 er vist i tabell 1.

Junigransking uten store høydepunkt

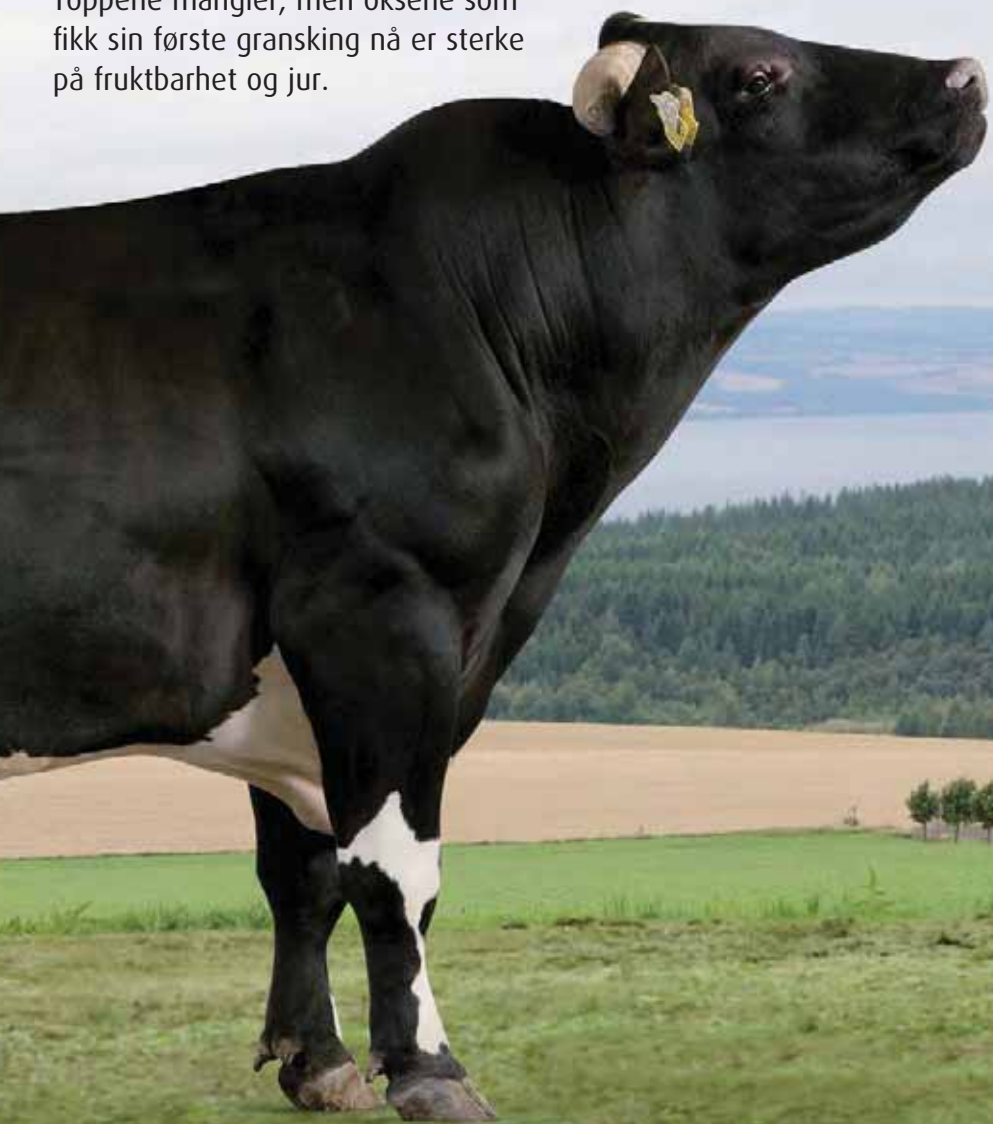


Kommende okser

Vi forventer en bedring i avlsverdier for okser som skal granskes til høsten. De mest lovende er vist i tabell 2. Av disse er *10372 Hjelmset* og *10409 Myrberget* allerede i sædproduksjon. De øvrige ble satt inn i karantene i løpet av juni. I foreløpig samla avlsverdi ligger disse oksene mellom 16 og 25. Foreløpige mjølkeindekser ligger mellom 99 og 143. Som alltid må vi forvente at foreløpige verdier vil endre seg fram mot første offisielle gransking. Noen av oksene har såpass få døtre at de muligens ikke vil få sin første

gransking før i desember. Dette gjelder særlig *10430 Muan*, men også *10426 Sem* og *10406 Halsne*. Foruten mjølk er denne gruppen okser sterke på kalvingsvansker, dødfødsler, andre sjukdommer og jur. Som det framgår av tabell 2 er utenlandske fedre i flertall. Dette gjør at oksene slektskapsmessig er gunstige, det vil si at de vil bidra til en lav innavlsøkning. Dessverre er ingen av oksene kollet. På dette området vil vi få en dramatisk endring til vinteren. Av de som er forventet granska i desember 2009 og mars 2010 er hele 1/3 kollet. ■

Toppene mangler, men oksene som fikk sin første gransking nå er sterke på fruktbarhet og jur.



■ 10382 Torp er best på avlsverdi av nykommerne, og er spesielt sterk på kjøtt, utmjølkings-hastighet, lynne og fruktbarhet. Foto: Elly Geverink

Tabell 1. Eliteokser fra april 2009

Okse	Far	Avlsverdi	Pulje	Horn	
10100	Askim	4761	15	2/07	K
10115	Raastad	4948	27	3/07	H
10176	Surnflødt	4956	19	1/08	H
10177	Braut	6620	20	1/08	H
10183	Aasheim	6620	16	4/07	K
10190	Jevne	4948	20	1/08	H
10245	Hjulstad	5277	26	2/08	H
10278	Haga	5277	20	3/08	H
10327	Sandnes	5292	15	1/09	H
10382	Torp	5313	19	2/09	H
10391	Efjestad	5438	16	2/09	H

Tabell 2. Lovende okser framover

Okse	Far	
10372	Hjelmset	6636
10402	Bosnes	23001
10406	Halsne	22002
10409	Myrberget	23001
10410	Vollan	5399
10412	Vibeåsen	23001
10426	Sem	5399
10430	Muan	23001

SMÅTT TIL NYTTE

Økt forbruk vil gi økt pris

Det er nå indikasjoner på at bunnen er nådd for prisen på meieriprodukter på verdensmarkedet. Det amerikanske forskningsinstituttet Fapri slår i sin siste rapport fast at økende etterspørsel på sikt vil gi økende priser. I Kina forventer Fapri en vekst i forbruket av drikkemelk fra 8,8 kilo per innbygger i 2008 til 18,8 kilo i 2018. Også i et land som Brasil vil melkeforbruket stige vesentlig fra 54,4 kilo per innbygger i 2008 til 74,1 i 2018. I USA og EU spås det en liten nedgang i perioden 2008 til 2018 (fra 93 til 89 kilo i USA og fra 68,4 til 67,2 kilo i EU), men veksten i folkerike områder i Asia og Sør-Amerika er langt sterkere enn nedgangen i USA/EU.

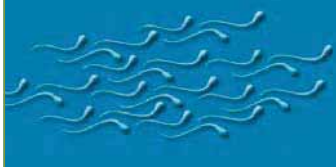
www.fapri.iastate.edu

Rødkløver øker avdrått

Økt innslag av rødkløver på bekostning av raigras ga i et engelsk fôringsforsøk økt fôropp-tak og økt avdrått. I tillegg økte innholdet av flerumettet fett og langkjedede fettsyrer, noe som er gunstig helsemessig. Den mest optimale sammensetningen var 66 prosent rødkløver og 34 prosent raigras. Dette forholdet ga bedre resultat enn bare raigras eller rødkløver og 34 prosent rødkløver/66 prosent raigras. I forsøket fikk kyrne fri tilgang til surfôr og fire kilo kraftfôr.

Husdjur/Journal of Dairy Science

Avlsnytt



Mødrene til SRB-ungoksene

Den gjennomsnittlige avlsverdien (NTM – Nordic Total Merit indeks) til mødrene til nyinnsatte SRB-ungokser er 20. For kilo melk er snitt-indeksen på 110, mens den for mastitt er 102 og for fruktbarhet bare 100. Blant de nye håpefulle finner vi også Øygarden-sønnen 3-2937 VR Øgge.

Husdjur 4/2009

Tre gode grunner for kvigesemin

I det amerikanske magasinet Progressive Dairyman har George Heersche fra Universitet i Kentucky satt opp tre gode grunner for å bruke semin på kvigene.

1) Genetikk

Døtre etter gjennomsnittlige seminokser melker langt bedre enn døtre etter gjennomsnittlige gardsokser. Semin gir døtre som melker cirka 545 kilo mer år etter år. Ved å velge seminokser som er bedre enn snittet bør fordelene kunne økes til 680 kilo melk i året.

Det genetisk sett beste dyret på fjøset bør være den nyfødte kvigekalven med første-kalvsku som mor!

2) Forutsigbare resultater

Semin gjør at en kan planlegge lette kalvinger og typen framtidige melkekyr i besetningen med relativt stor sikkerhet. Å bruke gardsoksen betyr å ta unødvendig risiko.

3) Alternativinntekt

Melkebønder som bruker 100 prosent semin og har lav kalvedødelighet vil ha flere kviger enn hva som trengs for

rekruttering i egen besetning og kan selge noen kvalitetskviger til gode priser.

En 100-kyrs besetning med 12 måneders kalvingsintervall, 10 prosent kalvetap og 100 prosent semin vil ha 45 rekrutteringskviger tilgjengelig hvert år. Med en utrangeingsprosent på 30 er behovet bare på 30 kviger. Dette gir godt utgangspunkt for seleksjon og i tillegg salg av kviger som gir ekstra inntekt.

SRB tar i bruk genomisk seleksjon

I Husdjur kan vi lese at arbeidet med å DNA-type dyrene som skal utgjøre basen for beregning av genomiske avlsverdier (avlsverdier basert på analyse av arvestoffet) er i full gang. For de røde rasene kommer basen til å bestå av 800 RDM, 1600 SRB og 1240 finsk airshire. I juni er planen å begynne å teste venteoksene og en håper å finne et antall okser med høye og sikre genomiske avlsverdier som kan brukes som oksefedre fra sensommeren av. Det vil også bli testet ungoxser før innsetting på oksestasjon og kalver for innkjøp. Målet er at fra sensommeren skal det bare settes inn ungoxser med positive genomiske avlsverdier.

Husdjur 4/2009

Mer kjønn-sortert sæd

Søren Borchersen fra Viking Genetics la i forbindelse med Dansk Kvæg-kongress fram tall som viste en sterk vekst i produksjonen av kjønnseparert sæd. På verdensbasis har det gått fra null i 2000 til fire millioner i 2008 og prognose på over 6 millioner doser for 2009. Viking har i Danmark åtte maskiner som siste år produserte 125 000 doser med kjønnseparert sæd fordelt på 27 000 Jersey, 22 000 RDM (Rød dansk) og 75 000 SDM (Holstein).

Søren Borchersen sa at kvigemangel er en viktig grunn til interessen for kjønn-sortert sæd. Mange danske melkeprodusenter har vært inne i en periode med kraftig ekspansjon og da vil kjønn-sortert sæd redusere behovet for å kjøpe drektige kviger.

Drektighetsprosenten er en viktig faktor for økonomien ved bruk av kjønnssortert sæd. Tall fra Danmark viste langt lavere fall i drektighetsprosent for RDM (5,2 prosent) enn for SDM (12,6) ved bruk av kjønnssortert sæd sammenlignet med vanlig sæd.

Oksekalvens verdi er en annen viktig faktor i regnestykket og når den er liten (Holstein) eller null (Jersey) gjør det bruk av kjønnssortert mer attraktivt.

Etikkrådet roser NRF-avlen

Rådet for dyreetikk, som er oppnevnt av Landbruks- og matdepartementet, offentliggjorde i juni uttalelsen «Dagens husdyravl i et etisk perspektiv». I sine vurderinger av storfeavlen uttaler Rådet følgende:

■ Slik Rådet ser det, har organisasjonene som driver storfeavlen etablert en sunn avlspolitikk. Næringen selv

er oppmerksom på uheldige sammenhenger mellom produksjons- og vitalitetsegenskaper, og har inkludert en rekke helseparametre i avlsarbeidet.

■ NRF-rasen er en kombinasjonsrase med gode egenskaper for både melk- og kjøttproduksjon, og NRF står for omtrent 80 prosent av stor-

fekjøttproduksjonen i Norge. I økende grad blir nyfødte oksekalver av rene melkeferaser i andre land avlivet umiddelbart etter fødsel, da kjøttproduksjon på disse er mindre lønnsomt. Dette er en utvikling som Rådet finner betenkelig og som er klart uønsket her i landet.

Rådets anbefalinger:

- Rådet støtter forbudet mot hold/avl av Belgisk Blå i Norge. Forbudet bør omfatte også andre raser med dette genet.
- Geno bør holde frem med et avlsarbeid der helse- og funksjonsegenskaper tillegges stor vekt.



■ Eivind Røyneberg
og 1245 Sissel.
Foto: Tore Joa

92,3 kilo mjølk – noen bedre?

Tore Joa, rådgiver i Tine har tipset oss om kua 1245 Sissel hos Røyneberg Samdrift, Sola, som for tida mjølker ekstraordinært mye. Tore skriver: «Ho kalva tredje gongen 02.05.09 (tvillingar) og har i gjennomsnitt mjølka 70,1 kilo per døgn siste 30 dagar. 5. juni toppa det seg på 92,3 kg då ho klokka 00.30 ga 9,25 kilo, klokka 02.15 ga 14,97 kilo, klokka 08.05 ga 20,65 kg og endeleg klokka 23.00 17,81 kilo i mjølkeroboten.

Forutan grovforrasjon/mix som skal «serve» opptil 27 kilo mjølk, eter ho oppimot 20 kilo kraftfôr per døgn! Ho mjølka over 13 tonn både i 2007 og 2008. På morsida er det mykje mjølk. Kan nevne at tippoldemora 861 Sissel (etter 4683 Vågen) var i Buskap for nokre år sidan då

ho var oppe i 16 tonn og fekk trillingar. Avstamminga er følgende (mjølkeindeks og avlsverdi i parentes): Far 10067 Oppistu (100, -5) MF 5752 Skadberg (98, +1), MMF 6561 Mabru (RDM) og MMMF 4683 Torjulvågen. Sjølv har 1245 Sissel 120 i mjølkeindeks og 16 i avlsverdi. Juret er ikkje av oksemorkvalitet, men ho er sær s raskmjølka, oppe i 2,5 liter per minutt per spene!»

Vi bare spør: Finnes det noen bedre?

Buskap er interessert i tips om spesielt produktive kyr enten det er dagsavdrått, årsavdrått eller livsavdrått. Har du selv – eller vet om noen – aktuelle kandidater tar vi gjerne i mot bilder og litt faktainformasjon om slike kyr.



■ 10278 Haga
Foto: Atelier Klingwall

Haga forbi Haga

Som ventet er det ikke de store omrokkingene på listen over de fem mest brukte eliteoksene denne gangen heller. 10278 Haga har imidlertid passert 10039 Haga og inntatt tredjeplassen. Den andre endringen er at 10115 Raastad har kommet inn på femteplass. På topp finner vi fortsatt 10177 Braut fulgt av 10245 Hjulstad. Etter granskning 2/2009 blir 10039 Haga tatt ut av bruk, mens det kommer inn tre nye okser som får sjansen til å gjøre seg gjeldende på 5-på topp.

Okse	Navn	Antall sæddoser brukt i mars/april/mai
10177	Braut	8423
10245	Hjulstad	7561
10278	Haga	7279
10039	Haga	6345
10115	Raastad	5095



Klaubboks



Klaubboks - enmannsbetjent.
Trilles inn på dyret som er låst i fanggitter.
For klaupleie og veterinærbehandling.

Flex-Port



Den fleksible beskyttelse!

Med Flex-Port eter kua uforstyrret i kraftfôrstasjonen uavhengig av hvor mye trafikk det er rundt. Det blir roligere i løsdriften.



Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no



■ Restriksjonssoner for bekjempelse av blåtunge. Kilde: Veterinærinstituttet 210409.

Stopp i kalvekjøp fra blåtungesoner

Odd Rise Regionansvarlig Geno odd.rise@geno.no

Geno har stoppet innkjøp av kalv fra sonene som Mattilsynet har opprettet i forbindelse med påvisning av blåtunge-virus i Norge. Geno ønsker å holde alle dyr i sine anlegg sero-negative, det vil si fri for smitte. Dette fordi virus kan overføres med sæd.

■ Etter de prøver som er tatt for blåtunge i Norge har Mattilsynet opprettet ei sperresone og ei restriksjonssone. Restriksjonssonen dekker per 1. juni Vestfold, begge Agder fylkene, Rogaland, Hordaland så langt nord som Tysvær, Hardangerfjorden, samt det meste av Telemark (se kart). I tillegg kjøper ikke Geno kalver fra Østfold, fordi avstanden til områder i Sverige hvor det er påvist blåtunge-virus er kort. Av kalvene Geno lister ut som aktuelle seminokseemner er det 25 prosent som er innenfor disse sonene. Det er ikke tillatt å flytte dyr ut av noen av sonene, derfor er ikke disse kalvene aktuelle for Geno.

Flere prøver

For å holde kontroll over oksene i anleggene må det tas flere prøver enn tidligere. Ved alle forflyttinger av dyr mellom anleggene må Geno i tillegg til tidligere prøver også teste for blåtunge.

Geno har sett på flere scenarier på hva Geno kan gjøre dersom sonene utvides. I dagens situasjon klarer vi å skaffe nok kalver til testing, men vi vil få cirka to prosent lavere avlsframgang. Dersom sonene ikke utvides kan vi leve med situasjonen, men for de mange avlsinteresserte som ikke får levere kalver i dag, er dette kjedelig. Situasjonen blir vurdert fra dag

til dag og vi kan raskt forandre strategien om noe skulle tilsi det.

Strategien kan endres

Dersom sonene blir utvidet må vi forandre strategi. Det er selvfølgelig avhengig av hvor eventuelle nye soner kan komme. Det er valgt å ikke vaksinere mot blåtunge i Norge. Geno er enig i denne strategien. De kalvene Geno kjøper ønsker vi ikke skal være vaksinert, og dette må overholdes på gårdene. Det er fortsatt ønskelig å holde dyra i våre anlegg sero-negative.

For å unngå smitte og opprettholde vår gode status når det gjelder smittsomme sykdommer må vi forholde oss til de reglene som gjelder til en hver tid. Det å unngå import av levende dyr er viktig tiltak.

Les mer om sjukdommen på www.mattilsynet.no

Kostbart med dårlig jurhelse

Christel Nielsen fra Sveriges Lantbruksuniversitet har i sitt doktorgradsarbeid sett på kostnadene med mastitt. Hun konkluderer med at en halvering av mastittforekomsten i en 150-kyrsbesetning vil forbedre dekningsbidraget med 80 000 SEK (5 prosent av totalt dekningsbidrag).

Største kostnadsposten ved mastitt er tapt melk. En klinisk mastitt gir størst melketap tidlig i laktasjonen. Avdråttstapet ved mastitt første uka etter kalving var 578 kilo hos førstekalvere og 782 kilo hos eldre kyr.

Subklinisk mastitt (forhøyet celletall) gir størst tap når kyrne rammes mot slutten av laktasjonen. Ved et celletall på 500 000 var det daglige melketapet 1–2 kilo hos førstekalvere og 1–4 kilo hos eldre kyr. I en gjennomsnittlig laktasjon med subklinisk mastitt ble avdråttens redusert med 150 kilo for førstekalvere og 450 kilo for eldre kyr.

Christel Nielsen så også på lønnsomheten ved å frasortere melk med høyt celletall for å unngå kvallitetstrekk på melkeleveransen. Konklusjonen er at dette er ulønnsomt uansett valg av terskelverdi for frasortering. Betalingssystemet gjør at levert mengde melk betyr mer for besetningens økonomi enn kvaliteten på leveransen.

www.slu.se

Insektsdreper Halley



Nå: **2300,-**

Insektsdreper Halley - 230V.

Med doble lysrør som lokker insektene til seg gjennom det ultraviolette/grønne lyset og varmen. Insektene avlives direkte når de flyr mot et strømførende gitter med høyspenning. Henges opp på vegg eller plasseres stående. VDE og CE-merket. Med kabel og stikkontakt.

Halley 2214.

Str. (lxbxh): 660x120x520 mm.

Virkeområde: 200 m².

Lysrør: 2x18 W.

Ord.pris: **2550,-**



Nå: **1630,-**

Halley 2138.

Str. (lxbxh): 510x120x385 mm.

Virkeområde: 100-150 m².

Lysrør: 2x15 W.

Ord.pris: **1880,-**

Beitepumpe



Nå: **2250,-**

Automatisk beitepumpe Suevia.

Av støpegods med en hygienisk, emaljert overflate. Sugehøyde: ca. 8 m.

Sugelengde: ca. 25 m.

Tilkobling: 32 mm.

Ord.pris: **2400,-**

Nå: **160,-**

Nivåregulator - Autotank.

Til å henge på vannkarets kant.

Kap ved 3 kg: 7 l/min.

Tilkobling: 1/2".

Ord.pris: **196,-**

Dykkpumpe



Nå: **1175,-**

Ord.pris: **1320,-**

AL-KO SPV 15000 Inox - 1100 W.

Med flottorbryter. Spesielle glideetninger gir korrosjons-beskyttelse og pålitlighet ved langvarig drift. Selges komplett med kabel og jordet stikkontakt. 2 års garanti.

Partikkelstørrelse: maks 35 mm Ø.

Trykkehøyde maks: 11,0 m.

Kap. ved 5 m trykkehøyde: 9.000 l/t.

Maks kap: 15.000 l/t.

Bærbar overvåking for husdyrbruk



Kvalitetssikret og meget praktisk kalvingsovervåkings-pakke som inneholder alt du behøver for bærbar overvåking av dine kyr som skal kalve. Behagelig for deg, trygt for dine kyr. Ønsker du et større bilde fra kameraet, kan systemet enkelt koples til din TV.

Opp til to kameraer kan brukes i samme fjøs (1 inkludert).

Nattseende vidvinkelobjektiv (10 m og 90°), lydopptak, beste mulig rekkevidde (800 m ved fri sikt) og enkel installasjon.

Ord.pris: **4615,-**

Nyhet! Grindsystem for kveg



Brukes 8-10 grinder, rommer det ca 15-25 dyr. Grindene er kraftig konstruert av varmgalvanisert rundjern (Ø 33x2,0 mm) med stående firkantstolper (40x40 x2,6 mm) i gavlene og en rettjernprofil som loddrett forbinder på midten. Alt er varmgalvanisert etter sveising. Kobles enkelt sammen. Kan også forankres i bakken.

Lengde: 298 cm. Høyde: 150 cm. Vekt: ca 42 kg.

SK 10 stk

Ord.pris: **1364,-**
1240,-/stk

Runde vanntrau



Nyhet!

Prebac Polychoc.

Produsert i polyeten med høy densitet, UV-stabilisert

og stabilt med sideforsterkning. Traukanten er innovervendt så ikke dyra kan flytte trauet med hornene. Tåler å bli overkjørt av en traktor uten å ta skade. 5 års garanti. Kan kompletteres med flottor for automatisk nivåkontroll.

400 liter. Str. (Øxh): 1080x600 mm. **3010,- SK 3 stk 2710,-/stk**

600 liter. Str. (Øxh): 1300x600 mm. **3500,- SK 3 stk 3150,-/stk**

800 liter. Str. (Øxh): 1500x600 mm. **3890,- SK 3 stk 3500,-/stk**

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

Alle tilbud gjelder t.o.m. 31.7. dersom ikke annet er angitt.

Alle priser er eks mva. Eksp.avg. kr. 35,-. Fraktfritt over kr. 2000,-.

Frakttilllegg tilkommer på visse omfangsrrike produkter.

Mer informasjon om produktene finner du på vår hjemmeside.

Vi reserverer oss for eventuelle pris-, tekst- og trykkfeil i annonsen.

Tel: 22 83 52 65

Fax: 22 83 72 02

www.nordpost.no 15

Bedre vurdering av eksteriør

AVL

Ingunn Nævdal
Husdyrkonsulent Geno
Tekst og foto
ingunn.nevdal@geno.no

■ NRF-kua skal ha et jur som skal fungere godt uansett hvilken oppstalling og melkesystem hun er i. Hun skal ha sterke bein, gode klauver og kunne bevege seg lett og ledig. Dette har betydning for kyrnes holdbarhet, dyrevelferden og bondens økonomi. Det er derfor en viktig målsetting i avlsarbeidet med NRF å stadig forbedre eksteriøregenskapene.

Jur/spener og bein/klauver vurderes som noen av de aller viktigste egenskapene i avlsarbeidet på NRF i framtiden. I en spørreundersøkelse hos norske melkeprodusenter i 2008 rangeres jur/spener som den tredje viktigste egenskapen i avlsarbeidet framover.

Det går mot mer løsdrift og robotmelking. Eksteriørvurdering i løsdriftsfjøs innebærer en større sikkerhetsrisiko enn målinger i bås-fjøs. Slik som målingene gjennomføres i dag er det en utfordring å ivareta god HMS i løsdriftsfjøs. Mer løsdrift og robotmelking åpner også for muligheter. For eksempel kan bevegelse inkluderes i avlsarbeidet og registreringer fra melkeroboten kan brukes til å måle avstanden mellom spenene.

Tiden inne for revisjon

Endring i driftssystemer, teknologisk utvikling og lite endringer i opplegget for vurdering av kviger og oksemødre siste 10 år tilsier at tiden er inne for en større revisjon av systemet for eksteriørvurdering i NRF-avl. Geno har derfor satt i gang et prosjekt med følgende målsettinger:

- Sikre registreringer av de rette eksteriøregenskapene i forhold til å utvikle ei holdbar ku.
- Vurdere antall personer som gjennomfører kvigemåling og oksemorvurdering og med det



■ Av hensyn til sikkerheten til kvigemålerne blir det nå foreslått å gå bort fra centimetermålinger.

få på plass et bedre opplegg for opplæring og oppfølging av personell.

- Med bedre opplæring og oppfølging av personell vil vurderingene bli mer ensrettet. Dette vil gi økt kvalitet på målingene og øke avlsframgangen for egenskapene.
- Kartlegging av mulighetene for tekniske hjelpemidler ved vurdering av eksteriør.
- Tilpasse målemetodene i forhold til effektiv og trygg gjennomføring i alle typer driftssystemer.
- Vurdere å optimalisere sammensetningen av egenskapene i jurindeksen og i beinindeksen.

Prosjektet gjennomføres i tett samarbeid med Tine.

Viktige og mindre viktige egenskaper

Det er en rekke momenter som har vært vektlagt når prosjektgruppa har gjennomgått egenskapene i kvigemåling og oksemorvurdering. Hvor viktig er den enkelte egenskapen for dyrets funksjonalitet og holdbarhet? Er det estetikken

som betyr mest når vi vurderer for eksempel rygglinjen? Hvor trygt og effektivt er det å måle den enkelte egenskapen i et løsdriftssystem? Er det nødvendig med eksteriøre mål for hva som er en god melketype når vi måler melkemengde og vektlegger dette i avlsmålet? På grunnlag av slike vurderinger har prosjektgruppa tatt ut noen egenskaper som ble vurdert som lite viktige. En god del av egenskapene er fortsatt med, og det er inkludert noen nye egenskaper. Det er for eksempel ønskelig å vurdere bevegelse hos dyr i løsdrift.

Slutt på centimetermåling

Egenskapene som måles i reelle enheter (centimeter) har høyest arvegrader. Dette gjelder for eksempel avstand mellom framspenene og avstanden mellom spenespiss og bås. Likevel går prosjektgruppa inn for at ingen egenskaper lenger skal måles i reelle enheter. Dette for å ta hensyn til alle de signalene som Geno har fått fra Tine-rådgivere om at disse målingene utgjør en

Ved å heve kvaliteten på systemet for eksteriørvurdering legges det nå ytterligere vekt på å genetisk forbedre jur- og bein-eksteriøret til NRF-kua.



■ Ved å erstatte måling av avstand spenespiss til bås med vurdering av jurdybde, kreves det god opplæring og samkjøring av de som skal gjøre jobben.



■ AMS byr på nye muligheter. For eksempel kan registreringer fra melkeroboten brukes til å måle avstanden mellom spenene.

stor sikkerhetsrisiko i løsdriftsfjøs. Dette er også gjort i andre nordiske land etter at løsdrift ble mer vanlig.

Når vi går bort fra nøyaktige og objektive mål kreves det mer av den som skal gjennomføre vurderingene. Måling av avstand mellom spenespiss og bås kan se ut til å ha premiert korte spener i tillegg til ulempen med å måtte «krype» under kua. Ved å erstatte dette målet med å vurdere jurdybde kreves det god opplæring og samkjøring av de som skal gjøre jobben.

Framtidig organisering

Det er mellom 300 og 350 Tine-rådgivere som kvigemåler i dag.

Det kvigemåles omtrent 19 000 dyr årlig. I gjennomsnitt måles 60 dyr per rådgiver per år og over 50 rådgivere måler færre enn 10 dyr i året. Til sammenligning er det i Sverige 32 dommere som måler 38 000 dyr, i Finland er det 36 dommere som vurderer til sammen 33 000 dyr og i Danmark er det 8 dommere som måler 112 000 dyr. Ulik struktur, med blant annet lengre avstander og mindre besetninger i Norge enn i disse landene, tilsier at vi er avhengig av flere personer til å gjøre jobben enn i de andre nordiske land. Færre personer enn det vi har i dag vil likevel være en fordel ved at det blir flere målinger per person og med det mer erfaring og spisskompetanse. I tillegg vil det være enklere å få til en god ordning med opplæring og oppfølging med færre personer.

Det er ingenting som er bestemt ennå med tanke på antall personer som skal kvigemåle og oksemorvurdere i framtiden. Det diskuteres i Geno og i dialog med Tine. Målet er å komme fram til en framtidig

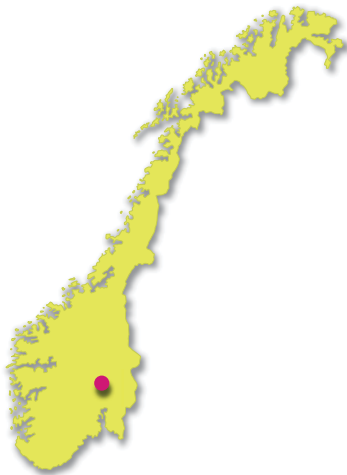
organisering som kan gjøre kvaliteten på målingene ennå bedre og som kan fungere godt i praksis.

Tidsplan

Innen årets utgang skal revisjonen av eksteriørvurderingen i NRF-avlen være gjennomført. Det vil imidlertid ta tid før endringene blir implementert. En del endringer vil være avhengig av tekniske tilrettelegginger i Tine sine systemer hvor det nå foregår en stor omlegging av databasen. Implementeringen av en del av resultatene fra prosjektet vil derfor være avhengig av framdriften i Tine. Det er også viktig å være klar over at det må samles inn en god del data før det kan beregnes indeks på nye egenskaper.

Med dette prosjektet er vi i gang og øker fokuset på eksteriør og funksjonelle egenskaper hos NRF-kua som på sikt vil gjøre henne enda bedre tilpasset nye driftssystemer.

Det vil komme mer informasjon om resultatene i prosjektet framover. Følg med i Buskap og på www.geno.no



Besøksfjøs med fokus på avl

REPORTASJE

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

■ Else Marie Enger i Ihle Fellesfjøs på Toten er over middels opptatt av avl. Hun forteller at når Tine-rådgiveren kommer, som også er over middels interessert i avl, går praten lett. Sladderer går om døtre etter 5156 Galde, 5277 Ullsaker, 5694 Brenden og 10032 Haugset. Else Marie er nøye med å skrive inn navnet på fedrene på mjølkelistene for å tvinge seg selv til å huske navn. På de samme listene noterer hun ned særskilte egenskaper som hun ikke er fornøyd med. Dermed lagres egenskapene og kan plukkes fram etter behov. Disse listene sendes Tine-rådgiveren som setter opp avlsplanen, som for øvrig fremheves som en god sparringspartner på avl.

Observasjoner i robotfjøs

Else Marie forteller at observasjonene hun gjør i robotfjøset er forskjellige fra hva hun la merke til i båsfjøset. I båsfjøset var det flere kyr som hun syntes hadde dårlig lynne, men som absolutt ikke had-

de dårlig lynne når de kom over i robotfjøset. Dette kan tyde på at lynne observeres ulikt i forskjellige driftsopplegg. I robotfjøset betyr utmjølkingshastighet mye i forhold til å øke kapasiteten på roboten. Else Marie forteller at de kan ha kyr som mjølker fra en til fem liter per minutt. Dette er en utrangingsårsak i fjøset langt mer enn jur. Roboten takler side jur godt, men tetsittende bakspener er det verst roboten vet, da famler den nærmest i blinde. For å hjelpe roboten klippes jur ved kalving, inseminering, drektighetsundersøking og ved klauvspikking. Else Marie bruker tida i fjøset til å ha et våkent blikk for ekstrirdetaljer.

Ihle fellesfjøs er besøksfjøs

Inne i gangen henger plakaten som forteller at Ihle Fellesfjøs skal fungere som besøksfjøs for Geno og Tine. Så langt har Kristin Børresen fra Geno Global hatt med seg en delegasjon fra Litauen. Erfaringene

fra dette besøket var at de syntes Ihle Fellesfjøs drev smått (60 kalvinger i året og 400 000 liter i kvote!), hadde forkjærlighet for svarte kyr og var opptatt av førseddelen. De besøkende syntes føret på fjøset var utrolig langt og grovt. Deres erfaring er at graset bør høstes før det er lengre enn ei Vodka flaske. De var nok mer opptatt av ytelse enn av ku-ekstriør.

Ihle Fellesfjøs har fire medlemmer der alle stiller utifra sin andel av mjølkekvote. De leverer også før etter denne fordelinga. Kvota er på 400 000, ytelsen på vel 8 000. Fjøset er bygd i 2005 og rommer kvigeoppdrettet. Oksekalvene selges ved to måneders alder fortrinnsvis til medlemmene i samdrifta til markedspris.

Førseddelen

Førseddelen består av tidlig slått rundballefôr, 1/3 av kraftfôrrasjonen tildeles i robot, resten i automater. Kyrne trappes opp til to kilo ved kalving, mens kvigene trappes opp



■ Et våkent blikk når en går langs kurekka er viktig for å observere detaljer som kan brukes til avlsplanlegging.

Ekstriørdetaljer noteres fortløpende og følger kua til hun blir oldemor om nødvendig. Dermed unngås dobbeltarbeid.



Else Marie viser stolt fram sistfødte som har 10032 Haugset som far, 5283 Finset som morfar og 5277 Ullsaker som oldefar.



Kvigeavdelinga er de veldig fornøyde med. Når nakkebommene er rett stilt så holder de seg utrolig reine. Fangfront gjør det lett å inseminere.

til tre kilo. Deretter øker rasjonen med en kilo per dag opp til 11 kilo på kviger og 13 kilo på kyr. Etter 100 dager begynner nedtrapping som førøvrig gjøres etter godt gammeldags skjønn. Besetningen flyttet inn i det nye fjøset i 2005, og ytelsen har økt med 10 prosent etter innflytting og ligger nå godt over 8 000 kilo. Samdriftsmedlemmene mener dette må tilskrives avlsarbeid, flere mjølkinger per døgn og grovførkvaliteten. Periodeuskrift Buskap viser at det er for stor forskjell på førstegangskalvere og eldre kyr når det gjelder ytelse. Her er det et forbedringspotensial som ble avslørt ved behovsavklaringa som de nå skal se nærmere på.

Kalven er den nye utfordringa

Selv om kalvetapet har vært minimalt så poengterer Else Marie at kalv er utfordring nummer en. Første året gikk helt smertefritt, men etter at de fikk en raptus med BRSV (luftveisinfeksjon) så har kalvene hatt problemer.

Rådgivere av ulike slag har ulike meninger om alle detaljer som kan forbedres og det er utfordrende å være bonden som skal ta rett beslutning. De er påpasselig med at kalvene får all den råmjølk de orker på første målet. I tillegg måler de kvaliteten på en del råmjølk og har av og til opplevd at mjølk fra første målet til en førstegangskalver kan være dårligere enn tredje målet til ei gammel ku. Derfor kan det være viktig å ha mjølk i fryseren av topp kvalitet. Nå planlegges det å flytte hele avdelingen for småkalv ut i frisk luft for å få ned smittepresset. Samdriftsmedlemmene syns rett og slett at det blir for krevende å slite med så mye problemer med kalvehelsa.

Grovfôr- kostnadene øker

ØKONOMI

Jørn Kveine
Rådgiver Tine
jorn.kveine@tine.no

■ Å produsere tilstrekkelig mengde grovfôr av god kvalitet er et av de viktigste tiltakene for å oppnå gode resultater i mjølk og kjøttproduksjonen. Med et stadig større fokus på høyere avdrått blir grovfôret enda viktigere for mjølkeproduzenten enn tidligere. Samtidig har mange etter hvert blitt smertelig klar over at å dyrke grovfôr har sin pris. De siste par åra har vi hatt en betydelig oppgang i prisen på flere av innsatsfaktorene, særlig på handelsgjødsel.

Utvikling i kostnader til innsatsfaktorer

I Tine Effektivitetsanalyse (EK) splittes grovfôrkostnaden opp i hovedkomponentene, variable og faste kostnader som samles i en brutto grovfôrkostnad. Variable kostnader omfatter kostnader til handelsgjødsel, kalk, frø, plantevernmidler konserveringsmidler og plast. Kostnadsutviklingen i gjennomsnitt for årene 2005–2008 er vist i tabell 1.

Økningen i variable kostnader per enhet produsert, ser dermed ut til å være mindre enn det en kunne frykte i første omgang. Det er vanskelig å spekulere i årsakene til dette, men det er viktig å merke seg at virkningen av økt handelsgjødselpris ikke vil slå fullt ut for våret 2008. Mange hadde allerede kjøpt gjødsel for 2008-sesongen før prisene steg. Det er heller ikke usannsynlig at flere utnyttet husdyrgjødsel bedre, og dermed gjødslet noe svakere med handelsgjødsel enn i tidligere år. Videre kan det også se ut som at 2008 var et noe bedre avlingsår landet sett under ett enn de foregående år. Til sammen kan dette redusere enhetskostnadene noe, og forklare hvorfor kostnadsveksten ikke ble større.



■ De faste grovfôrkostnadene er cirka tre ganger høyere enn de variable kostnadene per enhet. For de fleste er derfor mekaniseringen for å berge grovfôret den absolutt største utfordringen kostnadmessig. Foto: Solveig Goplen

Prisen på innsatsfaktorene i grovfôrproduksjon øker, og det blir en utfordring å se muligheter til å holde kostnadene nede.



Utvikling i brutto grovfôrkostnader

Det er likevel først når vi tar med de faste kostnadene forbundet med grovfôret at vi får den reelle kostnaden med grovfôrproduksjonen. Tabell 2 viser utviklinga i faste kostnader, og brutto grovfôrkostnad eksklusiv rentekrav i årene 2005–2008.

Av gjennomsnittstallene ser en at fastkostnaden er cirka tre ganger høyere enn de variable kostnadene per enhet. Dermed kan en slå fast at for gjennomsnittsbruket er mekaniseringa for å berge grovfôret den absolutt største utfordringen kostnadmessig. Noe av økningen i faste kostnader fra 2007 til 2008 kan skyldes høyere drivstoffpriser og økte priser på maskinleie.

Tabell 1. Utvikling i variable grovfôrkostnader og avlingsnivå i EK

År	Variabel grovfôrkostnad pr FEm (kr)	Avlingsnivå, FEm pr daa
2005	0,58	387
2006	0,61	386
2007	0,64	400
2008	0,67	432

Er det forskjeller mellom bruksstørrelse?

Splitter en opp materialet fra EK i 2008 på leveransmengde finner en klare forskjeller i brutto grovfôrkostnader. I tabell 3 er alle bruk grupperte etter levert melkemengde, og gjennomsnittlig brutto grovfôrkostnad og antall dekar innmark for de ulike gruppene er beregnet.

Av tabellen ser en som forventet at kostnaden per fôrenhet ligger betydelig høyere på mindre bruk enn på større. Kostnadene til maskiner og utstyr er høye, og mindre bruk har færre enheter å fordele kostnadene på. I tida framover blir det derfor viktig å se på ulike løsninger for å holde kostnadsnivået nede, for eksempel gjennom maskinsamarbeid. ■

Tabell 2. Utvikling i faste grovfôrkostnader og brutto grovfôrkostnad

År	Faste kostnader pr FEm (kr)	Brutto grovfôrkostnad pr FEm eks. rentekrav (kr)
2005	1,76	2,26
2006	1,73	2,34
2007	1,79	2,43
2008	1,86	2,53

Tabell 3. Gjennomsnittlig brutto grovfôrkostnad og antall dekar innmark for bruka i EK fordelt etter levert melkemengde

Leverte liter	Antall bruk	Gjennomsnittlig brutto grovfôrkostnad pr FEm	Dekar innmark i gjennomsnitt
Under 100 000 liter	206	2,98	217
100 000–150 000	317	2,47	276
150 000–200 000	163	2,35	357
200 000–300 000	105	2,34	440
Over 300 000	74	2,24	673

Ny modell

Lely har lansert en ny modell av Astronaut A3 med en rekke forbedringer. Dette inkluderer forbedringer i management-programmet (dymanisk fôring og melking), kvalitetssensoren er flyttet ut på robotarmen (raskere og mer nøyaktig), utvidet måling av melkens ledningsevne, separasjonsenheten (for eksempel for råmelk) er frigjort fra roboten og kan plasseres hvor som helst, veiing og ikke måling av melken som tidligere og lavere energi- og vannforbruk. Verden rundt er det nå cirka 7 000 Lely-roboter i drift.

Pressemateriell fra Lely/www.maskinbladet.dk

Høyere melkepris i Finland

Finske melkeprodusenter har en høyere melkepris enn sine danske og svenske kolleger. Ser vi på noteringen i mars (LTO) var den for det finske meieriet Hämeenlinnan Osuusmeijeri på 36,70 eurocent mens Arla lå på 24,91 eurocent. Omregnet i norske kroner betyr det en forskjell på over en krone. På oversikten fra LTO er det ingen andre meieriselskaper i EU som har like høy utbetalingspris som Hämeenlinnan Osuusmeijeri.

www.milkprices.nl

Foretrekker Strauss

Melkebonden Franz Koeberl i Østerrike spiller harmonika for kyrne sine, og er overbevist om at det gir høyere melkeytelse. En gang i blant arrangerer familien konsert ute på beitet for kyrne.

– Når de ser meg komme opp bakken med harmonikaen samles de omkring meg for å lytte. De foretrekker Strauss selv om min familie og jeg heller vil ha Mozart, forklarer den musiserende melkebonden.

www.landbrugsavisen.dk

Tilgang til vatn

Ola Stene, Fagsjef Felleskjøpet Agri, ola.stene@felleskjopet.no

■ Ei mjølkeku har behov for 100–150 liter vatn i døgnet avhengig av fôropptak og ytelse. Vatn er viktig for fordøyelsen av næringsstoffer og dermed en viktig faktor for å oppnå høyt fôropptak. I tillegg trengs det mye vatn til selve mjølkesyntesen. Kyr som mjølker mye drikker mer både på grunn av høyere fôropptak og høyere mjølkesyntese. Eller en kan vinkle det motsatt, og si at kyr som ikke får i seg tilstrekkelig med vatn vil mjølke mindre og ha et lågere fôropptak.

Drikker på tid

Kyrne drikker på tid. Det vil si at de drikker i ett til to minutter hver gang. Er det god kapasitet på drikkekaret og naturlig drikkestilling kan kua få i seg 20–25 liter før ho går videre. Er etterfyllinga av vatn for liten, eller at kua må stå i ei unaturlig stilling, får ho kanskje i seg bare åtte til ti liter.

Plassering av drikkekar

Kyrne er tørste like etter mjølking, og i et lausdriftsfjøs bør dyra ha lett tilgang til vatn når de kommer ut fra robot eller mjølkestall. Det bør være flere drikkekar slik at også de lågtrangerte kyrne får i seg vatn uten å måtte slåss for det.

Kua er konstruert slik at det er mest naturlig å drikke fra en vatnkilde som er plassert lågt. En klassisk feil mange gjør er å plassere drikkekara for høgt. Dette blir

Tilgang til vatn er avgjørende for fôropptak og mjølkesyntese. Innsunkne øyne, dårlig vomfyllingsgrad og trengsel rundt drikkekar er signal på dårlig tilgang til vatn.

gjort for å unngå at dyra gjør fra seg i drikkevannet og begrense forurensinga av karet. Men det begrenser også mengden vatn kyrne får i seg. Mange fjøs er også planlagt med en støpt betongkant fôran drikkekara slik at kyrne må gå opp med frambeina for å drikke. Dette skaper en unaturlig drikkestilling, i tillegg til at det øker risikoen for klauvskader. Å montere drikkekara lågere krever mer arbeid med rengjøring. Men hvis både mjølkesyntesen og

fôropptaket øker er kanskje timebetalingen god?

Rengjøring av drikkekar

Drikkekara blir raskt forurenset av møkk og fôrrester. Hvis en kjenner i botn av karet er overflata helt glatt. Det kommer av et lag med bakterier og alger som har gode vekstforhold. Ved å ha gode rutiner for rengjøring vil vatnet bli mer appetittlig og kyrne drikker mer. Et godt tips ved rengjøring er å bruke en kost for å børste vekk laget med alger

i botn av karet. Det tar bare to minutter ekstra og sørger for at det tar lengre tid før algeveksten kommer i gang igjen.

Temperert vatn

Det er gjort noen forsøk som viser at dyra foretrekker temperert vatn. Det finnes også løsninger for å utnytte varmen fra mjølkeanlegget til å varme vatnet til 18–20 grader. Det vil nok øke opptaket av vatn noe, i tillegg til at kyrne vil bruke mindre energi til å varme opp vatnet til 37 grader. Men en må være klar over at ved å temperere vatnet i drikkekara skaper en også bedre vekstvilkår for alger og bakterier. Drikkekar med temperert vatn må derfor rengjøres daglig.



■ Kua vil helst drikke fra en vatnkilde som er plassert lågt og i mange fjøs er drikkekara plassert for høgt. Foto: Rasmus Lang-Ree



■ Drikkekar med fôrrester. Foto: Olve Rise



Felleskjøpet

Gi kalven din det aller beste

Pluss Rustik, melkeerstatning til kalv

- Høgkvalitets melkeerstatning til kalv
- Brukervennlig – lettoppløselig og smakelig
- Lav pH sikrer god fordøyelse
- Til bøtte- og automatfôring



Pluss

Pluss Rustik får du i FK butikken.

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



©NRF49-RUDI®

-stålkonstruksjoner

- sandwich-elementer for isolerte bygg og uisolerte komplette bygg
- fundamentplaner og solid vindavstiving er standard
- oppgradert "Godkjent ansvarsrett kl.2" gir deg kompetanse-garanti

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

Luserne øker fôropptaket

Det går an å friste kua til å spise en porsjon ekstra med grovfôr, som er en billig innsatsfaktor.

REPORTASJE

Solveig Goplen

tekst og foto

solveig.goplen@geno.no

■ På gammel havbunn i Skjeberg i Østfold, med Bjørnstadskipet risset inn i bergveggen ved åkerkanten, utforskes hva som er den mest optimale frøblandinga for å drive et så miljøvennlig jordbruk som mulig. Målet er å være mest mulig sjølforsynt med innsatsfaktorer og mest mulig robust slik at endringer i jordbrukspolitikken ikke slår beina unna virksomheten. Asbjørn Østby og kona Hanne, som for øvrig er lærer på Kalnes videregående skole, er over middels interessert i jordkultur. Det allsidige vekstskiftet på garden består av høsthvete etterfulgt av førbeter, oljevekster eller åkerbønner. Deretter et kornår, gjerne bygg, før gjenlegget sås med dekkvekst av vårhvete. Deretter ligger enga i 3–10 år.

Look to Sverige, Danmark, Tyskland, Sveits og Østerrike

Asbjørn er svært åpen for impulser fra utlandet. Han mener vi har veldig mye å lære av bønder som har hatt tøffere rammevilkår enn oss sjøl. Nød lærer naken kvinne å spinne, og Asbjørn prøver å være i forkant. Garden drives på mange måter etter økologiske prinsipper når det gjelder agronomi. Nitrogenfiksering er et viktig stikkord. Når Asbjørn er utpå jordet med kunstgjødselsprederen sprer han gjerne 15 kilo fullgjødsel og ikke 50. Husdyrgjødsla påpeker han at er gardens viktigste ressurs, og den sløser han ikke med. Han har tatt i bruk Gjødselmax og mener at han på den måten unngår at møkka kleber seg på bladverket. Dermed kan han tillate seg å vente til kløveren er godt i gang før han spres husdyrgjødsla. Asbjørn mener det er viktig at kløveren har fått et forsprang før de andre plantene kommer etter. Nytt i år et at han blander inn en



■ Enga ble høstet ti dager senere. Avlinga var da 108 baller på 67 dekar. Ballevekt 725 kilo og tørrstoffprosent 35.

halv kilo svovel per kubikkmeter møkk. Målet er å få endra bedre utnyttelse av nitrogenet i møkka. I tillegg blandes møkka til andre og tredje slått ut med 60 prosent vatn. Mengden med gylle som spres er 3,5 tonn per dekar.

Bjørnstad eventyrblanding

På vektbasis blandes 20 prosent Grindstad timotei, 50 prosent Live luserne, 10 prosent Milkanova kvitkløver og 20 prosent raigras Napolion. Når dekkveksten høstes passer Asbjørn på at det er minst 30 centimeter med halmstubb. Han tar ingen slått av gjenlegget i gjenleggsåret. I første engår er raigraset det dominerende graset. I andre engår kommer luserna mer til sin rett, særlig i andre og tredje slått. I tredje engår vil luserna være på sitt beste. Hvor lenge enga skal ligge er det ugrastilstanden som bestemmer. Asbjørn passer på at kvitkløveren får blomstre på andre slått. Dermed får han frødryss som tetter hull og en del frø blir med ut igjen via kumøkka.



■ Asbjørn Østby dyrker gammel kulturjord. Jordstruktur er fokusområde, han er sistemann som sår.

Dette tipset fikk han av en økologisk mjølkeprodusent i Sverige.

Mette og fornøyde kuer

– Matlysta til kyrne mine har økt med innslag av luserne i blandinga. Før var jeg fornøyd da det gikk med en rundball i døgnnet av ypperste

Bjørnstad, Skjeberg i Østfold – Anne og Asbjørn Østby

- 164 000 liter i kvote
- 293 dekar, derav 150 dekar til grovfôr
- 20 årskyr
- 8 000 EKM
- Kjøper inn 25 000 med kraftfôr per år
- Sprer gjødsel tre uker etter kollegaene for å ta vare på luserne og kløver



■ 3. juni måler kvitkløveren 35 centimeter, timoteien er 80 centimeter, raigraset er 60 centimeter, mens luserneplantene måler 60 centimeter.

kvalitet. Nå eter de to. Fôrprøver er ikke så enkelt med slike blandinger som jeg bruker. Fôret må analyseres kjemisk fordi det er så mye belgvekster i blandinga. Jeg konsentrerer meg om å se på ureaverdien på tankbillappen og på møkka på ristene. Det gir et godt svar for meg. Sist år kjøpe jeg inn 24 tonn med kraftfôr og 1525 hektoliter mask. Resten var sjølprodusert silo, fôr-beter og fôrhvete. Hver ku fikk en fôrasjon med 8 kilo mask, 15 kilo bete og 1,2 kilo valset hvete. Ytelsen nærmer seg 7 500 kilo og 8 000 EKM. Det er to måter å produsere mjølk på, det ene er holsteinmetoden med store mengder kraftfôr. Den andre måten er Fleckviemetoden, som går på å produsere mye mjølk på grovfôr, sier Asbjørn.

Urea steg til 7-8

– Da tankprøvene en periode viste over sju ble det problemer. I tillegg til dagens fôrasjon fôra jeg med en kilo åkerbønner/erter. Jeg var så fiksert på proteinforsyning at jeg glemte begeret som får tønna til å

renne over. Jeg var i kontakt med flere rådgivere både her i landet og i Tyskland. Til slutt en fôringseksperter i Tyskland. Det endte med at jeg kuttet ut åkerbønner og erter. I tillegg gikk jeg over til å fôre med et kraftfôrslag som med -15 gram PBV. Dermed påstår jeg at svaret er på gardstanken og på gjødselrista. Både jeg og kua trives når urea ligger mellom 5 og 5,5, sier Asbjørn.

Kumaterialet på Bjørnstad

Etter nøye vurderinger er også besetningen inspirert fra Mellom-Europa. Asbjørn var rett og slett ikke fornøyd med NRF-kua.

– Jeg var plaget med lekkasje på store deler av besetningen og prøvde å avle det vekke, men opplevde at det kom igjen i tredje og fjerde ledd. Kyr som mjølker mye må være tette for at en skal unngå lekkasje. Ei god ku skal både mjølke raskt og være tett. Jeg opplever at jeg har problemer med at når kyrne er mjølka så legger de seg i båsen. De får så mye fôr hele tiden at jeg klarer ikke å motivere dem til å stå etter mjølking. Er det da for åpne spenekanaler så blir det innfallsport for bakterier, sier Asbjørn.

Oppskrift på lusernedyrking

Asbjørn mener at det norske markedet må kreve å få bakteriesmittet frø. Smitting er vanskelig arbeid og egner seg bedre for frøfirma enn for semetblander ute på den enkelte gard. I tillegg må jorda ha pH på 6 – 6,5. Jordet bør være opplendt og uten områder som står under vann ved kraftig regnvær. Da dør luserne. Asbjørn mener at det å dyrke luserne sammen med andre arter er en stor fordel. Fôret blir allsidig og vekstene utfyller hverandre i bestanden. I tillegg krever det en tålmodig bonde som tør å vente

FAKTA

Luserne

Luserne har kraftig rotsystem. Lengden på rota kan være 4 – 5 meter. Stenglene er mer opprett enn hos rødkløver og ofte sterkt grenet. Blomstrene sitter i klaser og ikke i hoder som hos rødkløveren. Luserne vil ha varm, dyp jord. Silurstrøkene rundt Oslofjorden, oppover Ringerike, Hadeland og områdene rundt Mjøsa passer for luserne. Luserne kan og dyrkes på opplendt varm jord i dalfører på Østlandet, til dels også på Vestlandet og i Trøndelag. Klimaet kan være tørt, fordi luserne har så dyptgående røtter. Luserne tåler ikke at grunnvatnet står høgt og liker ikke sur jord eller jord hvor røttene ikke kan trenge ned i jorda. Luserne er hardfør og varig. Luserne bør slås på knoppstadiet og egner seg godt til silo. Forsøk viser at blandinger med luserne gir gode avlinger på høyde med kløver og timotei eller bedre. Luserne klarer seg ikke på sur jord. pH bør ligge på over seks. Luserne tåler lite skygge og er svak i konkurransen med andre planter når plantene er små. Det er viktig at dekkveksten fjernes tidlig slik at luserneplantene får anledning til å etablere seg godt utover høsten. En tidlig kornsart eller grønnfôr egner seg godt. Luserne har god gjenvekst. To til tre høstinger passer godt for luserne. Førsteslåtten bør tas tidlig, andreslåtten senest 20. august og tredjeslåtten i midten av oktober. Overvintring er et stikkord, og luserne bør ikke høstes fra 25. august til midten av oktober. Den norske sorten Live er tilgjengelig.

Tall fra NorFor førmiddelstabell viser at NDF-verdien i luserne ved tidlig høsting ligger på 350 gram per kilo tørrstoff, mens råproteininnholdet på samme stadium ligger på 217 gram per kilo tørrstoff. Tendensen er at luserne har noe mer struktur enn både kvit- og rødkløver.

Kilde: Kompendium Økologisk grovfôr og Norsk Landbruksrådgiving.

på flere engår for å se resultatet. Høstes luserneblendinga før blomstring vil den inneholde over 200 gram råprotein. Høstes den etter blomstring vil innholdet være nede på 120 gram viser fôrprøver som er tatt på Bjørnstad.

Kerstin Plym ForshellSjefveterinær HT storfe
kerstin.plym.forshell@tine.no

Helsekortordningen utvikles videre

■ HT storfe har vi arbeidet med videreutvikling og tilpassing av Helsekortordningen til fremtidige behov, og orienterer her om de viktigste endringene i neste versjon av Helsekortordningen. Det nye Helsekort ku-samlekort (lysegrønt) vil kunne brukes fra høsten 2009, alle andre endringer vil innføres fra 2010.

1. Helsekort ku – individkort (gult)

Dette kortet som også vil kunne brukes som individkort til avlsokser vil kun få noen få endringer i kolonner og koder. Ettersom det er mange kort igjen på lager, vil vi bruke de gamle kortene året ut og begynne med den nye versjonen først i 2010.

2. Helsekort ku – samlekort (lysegrønt)

Dette kortet er nytt samlekort for hunndyr i store melkebesetninger. Alle helsehendelser på hunndyr i store besetninger kan føres på dette kortet. Forutsetningen for bruk av lysegrønt samlekort er at det foreligger tillatelse om innsyn i besetningens helsedata på <http://www.medlem.tine.no> for aktuelle parter, for eksempel lokal veterinær/veterinær praksisgruppe. Det anbefales at det er en online PC på fjøskontoret med tilgang på besetningens helsedata. Kortet er under opptrykking og vil kunne bestilles i løpet av sommeren.

Selv om det etter hvert utvikles elektroniske løsninger for innrapportering av helsedata fra storfebesetningene (for eksempel Vetiiin), regner vi med at papirutgaven av Helsekortordningen vil brukes i overskuelig tid fremover.

3. Helsekort kjøttproduksjon – samlekort (blått)

Helsekort for kjøttproduksjon, både i ammeku og mjølkekubesetninger. Dette kortet brukes som tidligere til oksekalver, ungdyr og ammekyr i kjøttproduksjon. Kan også brukes som samlekort til alle kalver og ungdyr (for eksempel avhorning, kastrasjon) i mjølkeproduksjon der en ellers bruker gule individkort.

4. Helsekort klauv – samlekort (grått)

Helsekort for spesifisering av klauvlidelser. Klauvskjærer skal rapportere eget ID-nr eller nr 9996 ved registrering. Gårdbru-

kere som registrerer selv skal bruke nr 9999 ved registrering. Kortet skal alltid fylles ut av klauvskjærer/bonde ved klauvskjæring og veterinær ved klauvbehandling. Veterinær som registrerer klauvsjukdom med 282 i vanlig Helsekort skal også registrere funn i Helsekort klauv og bruke eget veterinærnummer. Dersom klauvskjærer finner at dyret er halt med klauvsjukdom, skal dette også noteres i gult/lysegrønt/blått Helsekort med kode 282. Det er ikke noen endringer i dette kortet.

5. Helsekort besetning (rosa)

Dette kortet brukes til å notere hendelser som

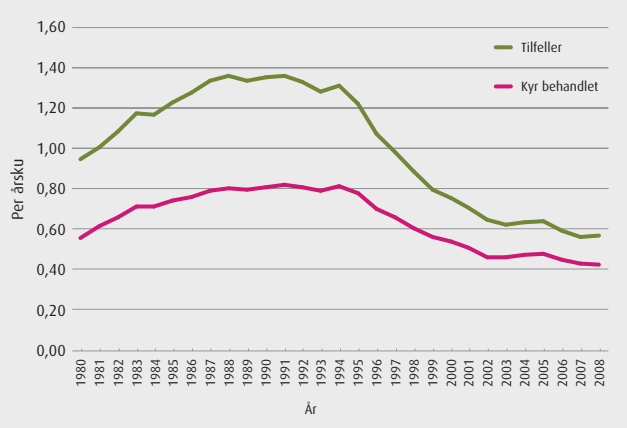
angår hele eller større deler av besetningen. For eksempel beiteslipp, kjøp og salg, inspeksjoner fra Mattilsynet og KSL-revisjoner. Det eneste som skal rapporteres herfra er helserådgiving, en ny kode 890. Når det utføres helserådgiving av veterinær og dette resulterer i skriftlig rapport, føres dato og kode på dette kortet. Hendelsen skal rapporteres inn. Dette vil føre til at vi fremtiden vil kunne følge opp også veterinærenes forebyggende helsearbeid i storfebesetningene. Det blir ikke noen ny versjon av dette kortet før til neste år.

Underrapportering på kalv og ungdyr

Registrering av behandlinger på kalv og ungdyr er mangelfull i dag. For å kunne bruke innrapporterte data på kalv og ungdyr i fremtiden, må innrapporteringen bedres betydelig. Dette er særdeles viktig i store besetninger hvor risikoen for kalvesjukdommer er økende.

Det er også viktig å øke innrapporteringen av klauvsjukdommer (grått kort), slik at en kan bruke også disse dataene i fremtidig avlsarbeid. Fullstendig kodeliste med definisjoner finnes på <http://storfehelse.tine.no/3011.cms>

Figur 1. Takket være Helsekortordningen kan vi følge utviklingen i den norske storfehelsen over flere ti-år.



10.944 kg EKM pr. årsku!



Gunnar Yggeseth fra Eidsvoll Verk fortsetter å øke ytelsen i besetningen sin. I 2008 melket kyrne hans 10.760 kg, eller 10.944 kg. EKM.

De 17 årskyrne fôres med godt surfôr samt Drøv Fase 1 og Drøv Fase 2 fra Norgesfôr.

Kalvene får en god start med Drøv Gromkalv.

Bli kunde du også – kanskje **du** topper lista neste år.

Les mer om Yggeseths fôring og driftsopplegg på vår hjemmeside: www.norgesfor.no

www.norgesfor.no



4,77 ltr.
Sprayfo Blå
= 1 FEM

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 

Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no

Noralv Sandvik

noralv.sandvik@tine.no

Kjell Ivar Kvello

kjell.ivar.kvello@tine.no

Jørn H. Eriksen

jorn.eriksen@tine.no

Spesialrådgivere Tine

Topp Team Føring

Råd om melkerobot og beiting

■ Den største utfordringen i et frivillig melkesystem er at kyrnes motivasjon for å spise er mye høyere enn for å bli melket. Ved tilstrekkelig tilgang på beitegras av god kvalitet er det derfor en utfordring å lokke kyrne tilbake til fjøset og melkeroboten. Samtidig er storfe flokkdyr, og terskelen for å gå alene til fjøset er relativt høy. Dette har betydning for melkingsfrekvensen og kødannelse.

Lavere melkingsfrekvens

Melkingsfrekvensen er vanligvis lavere ved beiting enn på inneføring. Nederlandske forsøk og erfaringer fra danske «staldgrupper», viser at melkingsfrekvensen ligger i området 2,2-2,5 melkinger per ku/døgn på beite. Andre forsøk har vist en frekvens ned mot 1,8 melkinger per ku/døgn ved lang avstand til beite. Fallet i melkingsfrekvens er naturlig nok mest kritisk for kyr i tidlig laktasjon. Utprøvinger fra Sverige med delvis styrt kutrafikk viste en høyere melkefrekvens enn ved fri trafikk, men uten at det ga utslag i melkemengde. Det vil være avhengig av blant annet laktasjonsstadium og melkeytelse, og ved høye ytelser vil en lavere melkefrekvens være negativt for ytelsen.

Beitesystem

Det optimale beitesystemet er avhengig av produsentens preferanser og de spesifikke forhold på gården. Ønsker man et system som er minst mulig arbeidskrevende, kan et system med restriktiv form for beiting med høy førtildeling i fjøset være optimalt. Omvendt kan et beitesystem med døgnbeiting være relevant, såfremt det ønskes et høyt grasopptak på beite, og et økt arbeidsbehov kan aksepteres



■ Kua er et flokkdyr og synkronisert beiteatferd gir ujevn trafikk og redusert kapasitet i melkeroboten.

Foto: Rasmus Lang-Ree

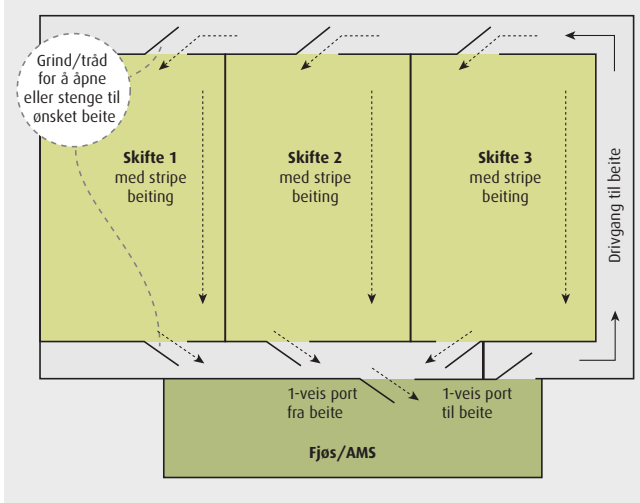
i form av mer henting av kyr.

En økning i antall kyr påvirker det samlede antall melkninger positivt, men melkefrekvensen per ku negativt. I fjøs med høyt belegg må en derfor være oppmerksom på muligheten for et økt kapasitetsproblem og lavere melkefrekvens. Et alternativ for slike besetninger kan være å redusere antall kyr som melkes i beiteperioden.

Beiteatferd og trafikk i robot

Økt beitetilgang i form av mengde og tid, gir et økt beiteopptak og en mer synkronisert beiteatferd hos kyrne. Dette gir en økt flokkatferd som kan gi svært

Figur 1. Skisse av beiteopplegg med AMS. Kyrne skiftebeiter og stripebeiter «hjemover».



ujevn pågang i robot gjennom døgnet, og nedgang i melkefrekvens per ku. Hvis roboten ikke

har kapasitet til å takle den ujevne pågangen må en påregne økt henting av kyr i perioder.

Hva forteller de faglige og praktiske erfaringene oss om kombinasjonen AMS og beite?

Økt førtildeling i fjøset gir en mindre synkronisert beiteatferd hos kyrne. Det vil således jevne ut pågangen på roboten og gi en høyere melkingsfrekvens per ku. Avstand til beite har betydning for melkingsfrekvensen. Her er det forsøk og erfaringer som heller i begge retninger. Det generelle bildet er at økt avstand fra fjøs til beite virker negativt på melkingsfrekvensen, og da særlig ved økt beitetilbud. Lang gangavstand vil dessuten påvirke energibehovet og kan utgjøre behovet tilsvarende 0,5 -1,0 kg melk.

Stripebeiting

En ku sin motivasjon for bevegelse er i hovedsak søk etter mat. Et beiteopplegg som vist i figur 1, har derfor vist seg å fungere godt.

Kyrne har høy motivasjon for å oppsøke det tilgjengelige skiftet hvor det praktiseres stripebeiting. Tilgangen på friskt gras lokker kyrne og de beiter seg «hjemover» mot fjøset. Dette beiteopplegget krever imidlertid en del arbeid med gjerding og tilgang på forskjellige skifter, men samtidig gir det et potensial for et høyt beiteopptak.

Vann som lokkemiddel

Vann kan være et effektivt virkemiddel for å lokke dyra inn i fjøset, men effekten fra forsøk viser stor variasjon. Avstand til fjøset og temperatur er avgjørende faktorer. Ved å tilby vannkilder på beitet i tillegg til i fjøset, velger de fleste å drikke på beitet. Melkingsfrekvensen har imidlertid ikke vist seg å gå ned. Effekt av varmestress tiltar over 26 grader celsius. Kuas naturlige reaksjon når temperaturen blir for høy er å senke føropptaket, og dermed faller avdråten.

Tilgang på saltslikkestein og mineraler er i høyeste grad anbefalt også på beite. Ved å plassere saltslikkestein/mineraltilskudd i nærheten av fjøset/roboten vil motivasjonen for å komme dit bli større.

Kraftförmengder i robot

Store deler av kraftföorbehovet dekkes i robot og det resterende suppleres i kraftföorstasjoner. Kraftföormengdene bør ikke overstige 2-2,5 kilo per melking. Ved bruk av fullföor/delmiks (PMR) må denne tilpasses beitegraset gjennom sesongen. Innhold av NDF (fiber) og råprotein bør ligge på henholdsvis minimum 300 gram NDF og 170 gram råprotein per kilo TS (törrstoff). For å opprettholde et høyt föoropptak er det viktig å øke energikonsentrasjonen i miksen når kvaliteten på beite reduseres, eller når beiting utgjör en begrenset andel av det daglige opptaket. Urea og kjemisk sammensetning i mjölk vil være gode indikatorer på om rasjonen er optimal. OptiFör er et godt verktöy for å maksimere grovföoropptak og sette sammen en god ernæringsmessig rasjon ut fra dine mål.

Vær og vind

I forbindelse med beting er kyrne mer påvirket av vær og vind enn de er inne i fjøset. Ved høy temperatur vil motivasjonen for å beite gå ned og kyrne trekker inn i fjøset. Det samme kan forekomme ved kraftig nedbör. I slike tilfeller må en kompensere med økt førtildeling i fjøset for å unngå reduksjon i melkeytelse.



Tomb best på storfe

■ Husdyrtreff er et samarbeidsprosjekt mellom Nortura, Geno, Tine og Norsvin, der elevene får oppgaver som er forankret i både praktisk husdyrbruk og landbruksamvirke. 243 elever fra 31 landbruksskoler har vært med på Husdyrtreff 2009. Gjennom Husdyrtreff får landbruksskolene som deltar oppdatert informasjon, fagstoff og tilbud om foredrag fra organisasjons- og fagpersonell i Husdyrtreff-organisasjonene. Dette gir organisasjonene en viktig anledning til å få innspill og kontakt med ungdommen som skal bli framtidens samvirkemedlemmer.

Tomb gikk i år til topps i storfeklassa og som ikke det var nok tok de også førsteprisen i klassa for gris og delt andreplass i storfeklassa. På bildet ser vi Ulrik Dahle Sivertsen, Steigen (fremst), Caroline Aamothe, Rakkestad, Natalie Skjeggstad, Ree, Erik Amlien, Åfjord og Per Hävar Moe Nevland, husdyrlærer (bakerst). Foto: Per Hävar Moe Nevland.



Melkerobot ingen beitebrems

REPORTASJE

Rasmus Lang-Ree
tekst og foto
rasmus.lang.ree@geno.no

■ Jone Bergene har hatt melkekyrne på beite så lenge han har drevet gården og har ingen planer om å slutte med dette. Ikke sjelden betyr melkerobot på fjøset overgang til nullbeiting, men for Jone har ikke kombinasjonen beite og melkerobot vært spesielt vanskelig.

– Jeg har fulgt med litt på hva som skjer i Sverige og Danmark og tror ikke en bør ha mer enn 50 kyr per melkerobot når kyrne skal på beite, sier Jone. – Kyrne er lenge ute på beitet og da blir det mye å ta igjen for roboten. Hvis en skal ha flere kyr må en være mer aktiv og bruke mer tid på å hente inn kyr til melking, avslutter han.

Lang beitesesong

På gården på Ree på Bryne slås fjøsdørene opp i begynnelsen av mai, slik at melkekyrne kan gå ut og inn som de selv ønsker hele døgnet. Først i midten av oktober avsluttes beitesesongen, og det betyr fem til seks måneder der kyrne henter mesteparten av fôret selv.

Jone forteller at han ikke har spesielle rutiner på å hente inn kyr. Det blir å følge med på registreringene i roboten og hanke inn kyr med litt for lenge siden siste melking. Firhjulingen er god å ha når kyr skal hentes og den ville ikke Jone vært foruten. – Jeg bruker heller fra fem til 30 minutter om dagen med firhjulingen enn å føre kyrne inne. Beiting er lettvinnt, sier Jone med overbevisning.

Vannforsyning og helse

I begynnelsen slippes kyrne på et areal på 50 dekar nærmest fjøset. Dette arealet utvides gradvis etter førsteslått og andreslått slik at til slutt beites hele grasarealet på 200 dekar. Det er henholdsvis 500 og 800 meter fra fjøset til hjørnet av

For Jone Bergene var det aldri spørsmål om holde kyrne inne selv om det kom melkerobot på fjøset.



■ Kyrne må innom melkeroboten for å få tilgang til innefôret.



Brit Jane Moland og Jone Bergene, Ree på Bryne i Rogaland

- 200 dekar pluss 80 dekar leid
- Kvote på 190 tonn
- Cirka 30 årskyr
- Avdrått snautt 7 000 liter
- Kraftfôrprosent 20
- Framføring alle oksekalver
- Aktuell for kombinasjonen beite og melkerobot

■ Jone Bergene ser mindre og mindre melkekyr på beite på Jæren. Det kan bli flere når det blir beitekrav for løsdriftsfjøs i 2013, men Jone tror en del vil få problemer med å etterleve denne bestemmelsen.



■ Med et uisolert tilbygg på 187 kvadratmeter med melkerobot og liggebåser på siden av gamlefjøset fikk Jone Bergene en rasjonell og billig løsning.

beitet. Kalvingen begynner ved beiteslipp, og Jone forteller at 90 prosent av kalvingene skjer ute på beitet. Stort sett går det veldig bra. Helsegevinsten ved beiting er stor mener Jone, og han viser til at to melkefeberbehandlinger var de eneste sjukdomsbehandlingene i fjoråret. Ingen jurbetennelser eller klauvbehandlinger bekrefter det Jone har på følelsen: Kyrne er mye friskere når de kommer ut på beite.

For å motivere kyrne til å besøke melkeroboten får de ikke vann ute på beitet. Vann får de i fjøset og ute like ved fjøset. Kraftfôret som tildeles i roboten er en annen faktor som trekker kyrne til melking. For å komme til førbrettet og få tilgang til innefôret må kyrne passere roboten. Jone har ingen tro på at melkespreng alene gir kua tilstrekkelig motivasjon for robotbesøk.

Driftssikker robot

– Det har gått utrolig godt med melkeroboten, sier Jone som mener han var heldig som fikk 2007-modellen av VMS da han investerte. Det var litt småting som ikke

fungerte i starten, men nå kan det går en til to måneder uten en eneste alarm. Med et serviceintervall på 214 dager er de årlige vedlikeholdskostnadene nede på 30 000 kroner, hvis det ikke er deler som må skiftes. Igangkjøringen gikk tilnærmet knirkefritt og det ble ikke sendt noen ku til slakting de første fire månedene, sier Jone.

Kjøper kvote

Jone forteller at han bygger ut fjøset under en forutsetning om kvotepris på 10 kroner. Han kjøper kvote hele veien, men har god tid. Målet er å komme opp på ei kvote på 250 til 300 tonn, som Jone regner med at en trenger for å klare seg i framtida.

– Ordningen med kvoteleie kan føre til høyere kvotepriser fordi det er færre som nå vil selge tror Jone, og han er derfor ikke veldig begeistret for denne ordningen.

Melkekyrne til Jone vil fortsatt komme på beite. Med høye kraftfôr- og dieselpriser og behov for mer storfekjøtt kan ikke Jone skjønne annet enn at beite kommer til å være i skuddet framover. ■



■ Firhjulingen er gull verdt når kyr må hentes inn til melking.

FAKTA

Folkefjøsmodellen

- Uisolert tilbygg med 32 liggebåser og melkerobot
- Kalv og ungdyr i gamlefjøset
- Bruker førbrettet i gamlefjøset
- Pris: 1,8 millioner inkludert melkerobot

Ingrid Melkild

Leder Koorimp
ingrid.melkild@animalia.no

Sol, sommer og smittefri?

■ Svinenæringa har møtt trusselen med spredning av influensa A (H1N1), også kalt svineinfluensa, med økt fokus på og innskjerping av smittebeskyttelsen i svinebesetninger. Viruset har over kort tid spredt seg over store deler av verden. Uavhengig av produksjonsform, er dette et eksempel på hvor fort smitte kan spres over store avstander. Sommerhalvåret er høysesong for reiseaktivitet. Ta derfor en gjennomgang av smittebeskyttelsen i din egen besetning.

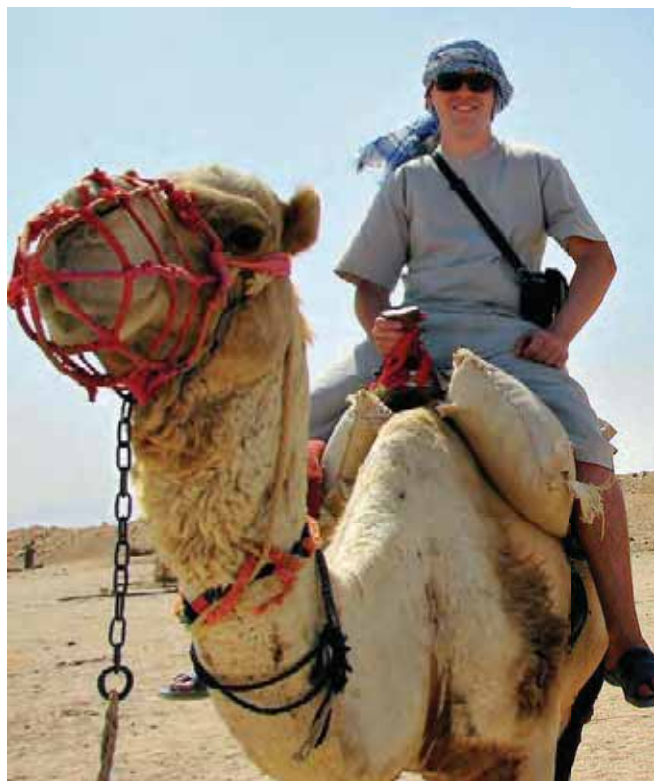
Unngå å dra smitte til Norge ved utenlandsreiser

Forsøk å være bevisst når det gjelder hvilke smittestoffer som finnes der du oppholder deg. Faren for å bli smittebærer avhenger av hvilke kontakter en har hatt. Det er ofte vanskelig å vite hvor smitten finnes, og erfaring viser at det kan ta tid før den blir påvist selv om den er tilstede. Tenk føre var og «legg igjen» så mye eventuell smitte som mulig før hjemreisen! Dette betyr at en skal dusje så nær hjemreise som mulig, rense/vaske skoene og pakke tøy eller sko med usikker smittestatus i plastpose for transport hjem til vasking. Vær oppmerksom på eventuelle forbud mot import av en del matvarer, før med mer.

48-timers regelen

Det skal gå 48 timer fra en har hatt kontakt med utenlandsk dyrehold, til en har kontakt med norsk dyrehold.

Folk kan fungere som effektive spredere av smitte, inkludert smittestoffer som kan ramme dyr. De siste måneders spredning av influensa har vist dette.



■ Har du vært i kontakt med dyrehold i utlandet må det gå 48 timer til du har kontakt med norsk dyrehold. Kommer du fra et område med munn- og klauvsjuka anbefales det å vente tre døgn (72 timer). Foto: iStockphoto

Dersom man kommer fra et område med munn- og klauvsjuka anbefales det å vente tre døgn (72 timer). Klær og sko som har vært i kontakt med utenlandsk dyrehold skal ikke brukes i norsk husdyrhold. Annet utstyr som er brukt i utenlandsk dyrehold skal ikke brukes i norsk besetninger med mindre det er vasket og desinfisert.

Matavfall

Matavfall kan representere en svært stor smitterisiko for eksempel for munn- og klauvsjuka og svinepest. Griser skal ikke føres med usteriliserte matrester. Rester av medbrakt mat fra utlandet skal ikke gis til dyr i Norge. Unngå at utgående dyr kan komme i kontakt med matrester etter turister.

Gode rutiner i det daglige

I tillegg til smitte fra utlandet, er det viktig også å huske på at en rekke daglige aktiviteter kan introdusere smitte inn i besetningen. Besøkende, veterinærer, inseminører og andre bør derfor alltid bruke besetningens eget overtrekks-tøy og fottøy. Ha et klart skille i inngangen mellom fremmed sone og gårdens sone (smittesluse). Ved behov for nytt avlsmateriale er kunstig sædooverføring, eventuelt innlegging av embryo, et smittevernmessig mye sikrere alternativ enn kjøp av livdyr. Uansett, import av levende dyr bør unngås.

Kjøp og transport av dyr

Dersom en kjøper livdyr bør helsestatus til både selgerbesetningen og til dyret som kjøpes undersøkes. Kjøp inn dyr fra færrest mulig besetninger. Nye dyr bør isoleres fra øvrige dyr i besetningen en periode slik at en kan oppdage eventuell sjukdom og mulig sette inn behandling for å unngå overføring av smitte. Transporter dyrene i rene og desinfiserte transportmidler, og sørg for at inn- og utlasting skjer på en smittevernmessig sikker måte. Ha et klart skille mellom besetningsområde og ytre område for dyrebilsjåføren. Avføring eller annet materiale fra dyrebiler må ikke komme inn i besetningen. Dersom dyrebilsjåfør må inn i besetningen skal han ha eget overtrekks-tøy og -sko og ikke gå inn og ut flere ganger.



U20 kalvedrikksautomat
Kompakt kalvedrikks-automat med integrert smokk. Kan leveres med H-melk-pumpe for 0-100% melkeføring i kombinasjon med tørrmelk. Tørrmelkbeholder med vibrator. Innebygget varmtvannsbereider. Blandekar med varmeelement for stabil temperatur. Forbruk registreres med flottør i blandekaret. Sving-smokk som kan styres fra computeren. Automatisk vask med regelmessig gjennomskylling. Hovedvask med syre/base. Individuell føring, gruppeføring eller kombinasjon.



Gjødselskraper



Vi leverer kjedetrekk til åpne renner og wiretrekk til renner med spalter.



Kubørste

Se video på vår internettside:
www.husdyrsystemer.no

Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no



Noralv Sandvik

Spesialrådgiver, TOPP TEAM FØRING,
TINE Midt-Norge

Spesialkompetanse:

- optimering av delmiks og fullfôr for mjølkeku og ungdyr
- bruk av kraftfôr og andre tilgjengelige råvarer
- fôringsstrategier

TOPP TEAM FØRING

er en spesialgruppe i TINE Rådgiving innen mjølkeproduksjon- og fôringsrådgiving

Fôringsstrategier for mjølkeku

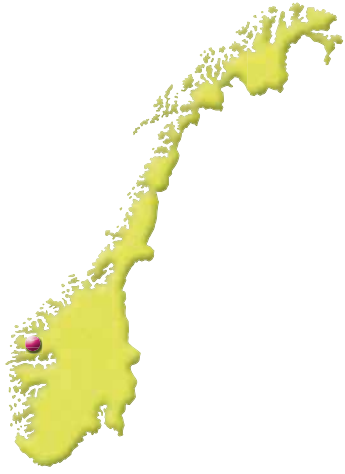
Med spisskompetanse på fôringsstrategier for mjølkeku utvikler rådgivere i TOPP TEAM FØRING riktige fôringsstrategier for melkerobot og andre besetningsstyringssystemer.

For optimalt økonomisk utbytte kombineres spisskompetanse og praktisk tilpasning i den enkelte besetning.



TINE Rådgiving

Kontakt TOPP TEAM FØRING på medlem.tine.no



Søstre med sans for ku

REPORTASJE

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

■ Har noen hørt om Trollhaugen, der du kan se hundre par øyne når billysene faller på? Av og til er trollene pyntet med musefletter. Da har kvinner møysommelig samlet sammen smylegras og knyttet sløyfer. Det er det kvinner i Stardalen som har gjort. Marit er en av dem... Her har søstrene Marit Flatjord og Jorunn Heggheim vokst opp.

Bodd seg inn i nytt fjøs

Marit er ei dame som synes hun har fått verdens fineste arbeidsplass. Stardalen samdrift rommer fem mjølkekvoter og tre aktive brukere i arbeidsfellesskapet. Marit er en av de aktive. Kvota er på 472 000 kilo og fjøsstellet er blitt meget rasjonelt. Robotfjøset fungerer godt og mye av jobben i fjøset er gjort unna på fire timer om dagen. Fôret er da levert ved fjøsdøra. Ytelsen ligger på 8 000 kilo og proteinprosenten sist år var på 3,47. Fjøset rommer 66 årskyr med påsett. Det er bygd på utskilt tomt og fjøset kostet 9,1 millioner kroner. Fjøset er besøksfjøs for Tine og Geno.

Ledig tid til andre oppgaver

Oksekalvene selges når de er seks uker. I tillegg til fôrberging bruker samdriftsdeltakerne ledig tid på andre inntektsbringende oppgaver som jobb i Nordsjøen, vaktmestertjenester, kafedrift, barnehage og regnskapsføring. De faste utgiftene til renter og avdrag er på 55 000 per måned. Likevel er de fornøyd med å ha fått moderne lokaler for mjølkeproduksjon og muligheten til å bruke ledig tid på andre typer jobber. Det gir et større nettverk og mer energi mener Marit.

– Kyrne har utvilsomt fått et godt liv, det samme har den som har arbeidsuka si her. Det er lettstelt,



lyst og trivelig, lett fysisk og enkelt å holde orden og system. Vi har et område i førsentralen der det er lagt ned varmekabler som forøvrig er overskuddsvarme, fra nedkjøling av mjølka. Her har vi god plass til å tine rundballefôret. I tillegg har vi vaskemaskin, slik at fjøsklær vaskes her i fjøset, forteller Marit

Spesiell hobby

Marit og søstra hennes Jorunn har siden barnsbein vært hekta på ku. Søstrene forteller at det var stas

å ta seg fri fra skolen for å være med far på en eller annen utstilling. Fra de var under skolealder var de med på den lokale utstillinga i Stardalen. De husker at alle i familien var engasjert i tillegg til at kontrollassistenten var pådriver. Til den lokale utstillinga leide de kyr til utstillingsarenaen. Det var ei drivkraft det å strekke seg etter å være med i toppen. Å avle fram funksjonelle og sterke kyr er et viktig mål i familien. De to søstrene er samstemte i at ei sterk og

Ei funksjonell ku er også ei vakker ku. Storfeavl handler om å finne de beste kombinasjonene.



for 5388 Flatjord og den ligger på 15 i avlsverdi fortsatt, mens 10008 Flatjord ikke ble tatt ut til eliteokse. Forøvrig har mannen min Vidar og jeg også levert fire oksekalver til testing. To av disse, U 3994 Birkeli og 4538 K Birkeli ble brukt i semin. 4538 Birkelid fikk også avlsdiplom, men den ligger nå på minus 10, forteller Jorunn.

Hver sin gard

De to søstrene gikk samtidig på Mo Jordbruksskole og det var jo også litt spesielt. Der traff lillesøster Jorunn sin mann som var sønn til fjøsmesteren og uhyre opptatt av ku. Han måtte forøvrig ha underskrift av sine foreldre, fordi han ikke var myndig da de to unge ønsket å kjøpe gard i nabokommunen. 30 år etter klarer de ikke å slutte med mjølkeproduksjon. Jorunn er rådgiver i Tine, mens mannen har store helseproblemer.

– Det naturligste vil kanskje være å slutte med mjølkeproduksjon, men jeg klarer det ikke, sier Jorunn. – Det å avle fram gode dyr gir mye glede. Drivkrafta for å drive med mjølkekyr er å få en kviegalv etter en god kombinasjon, for så og sjå om kombinasjonen står til forventningene. Storfeavl er en alt for viktig del av min identitet, jeg trur jeg ville føle meg som bare halv uten ku på båsen, avslutter hun.

Jorunn ramser opp fedre og morfedre til alle dyra som står på garden i Naustdal. Nå er det midt i lamminga og Jorunn elsker å ta i mot lamunger og se hva kombinasjonene gir. De bruker en del semin og har både Sjevjot og Norsk kvit sau.

– Egentlig tror jeg at det beste valget for meg personlig ville være å bli heltidsbonde, sier Jorunn til slutt. ■

■ Søstrene Marit (til venstre) og Jorunn diskuterer aller helst ku når de møtes - det gjorde de på jenterommet også.

funksjonell ku er og ei vakker ku. – Avl fikk vi inn med morsmjølka. Mor vår, Ingeborg, var tålmodig og dyktig, det var aldri prat om å gå til ro om kvelden før alle dyra hadde fått tilsyn. Faren Kåre, som for øvrig var tillitsvalgt i NRF i mange år, har hele tiden vært genuint opptatt av avl. Hele tiden var det å passere nåløyet hos Geno som var målet. Kåre og Ingeborg leverte fire oksekalver til testing. Etter det leverte Marit og mannen to. Avlsdiplom fikk de

SMÅTT TIL NYTTE

Store forskjeller i USA

Mens gjennomsnittsbetsetningen i region Nord-øst har 92 kyr er det i snitt 820 kyr i hver betsetning i Vest. Midtvesten ligger på 100 og Sør-øst på 161. Ved utgangen av 2008 var det 57 127 melkebetsetninger i USA og reduksjonen fra 2007 var på historisk lave 3,4 prosent. Gode priser i 2008 er sannsynligvis en viktig forklaring. Antall kyr har økt med 305 000 siden 2004 og er ved utgangen av 2008 på 9,3 millioner. Overskudd på melk og svært lave priser på melk nå i 2009 vil nok bryte denne trenden.

Hoard's Dairyman mars/2009

Fullspaltegolv gir dårlig velferd

Rapporten «Velferd hos ungkvæg» fra det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet ved Århus universitet konkluderer med at binger med strødd hvileareal eller liggebåser gir færrest problemer for ungdyrene med å reise eller legge seg. I forslag til ny lov om hold av storfe i Danmark foreslås det et forbud mot oppstalling på fullspaltegolv. Om forslaget vedtas vil det bli med en overgangsperiode på sannsynligvis 10 år

Kvæg 3/2009





■ Ku nummer 468 er datter etter 10327 Sandnes og har 10051 som morfar. Eier er Simen Hulleberg, Nes i Hedmark. Foto: Elly Geverink

Lesernes 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.



Hjelper onkel med kalvestellet

■ Ottar Jone Rusdal, Hovsherad i Rogaland, skriver til oss: Tvillingene Aleksander og Iselin Rusdal (12 år) har vært flinke til å hjelpe onkel med å stelle og kose med kalvene. Dette gjør at kalvene blir tillitsfulle, noe en får igjen for senere. Alle kalvene går og ammer i 6–8 uker på kyrne som er satt inn til dem. 3–4 kalver per ku. Slipper å melke råmelk og bruker også celletalskyr. Rullerer på kyrne etter behov. «Amme»-kyrne stå bundet på båsene i enden av kurekka, og der har jeg stengt av med ei grind fra front til vegg og så går kalvene løse. De har en oppbygget halm seng som de går å legger seg i. Kalvene får en god start og er arbeidsbesparende. På bildet ser vi Aleksander med en av kalvene.

Kalv på beite

■ Hege Aardal har sendt oss en rekke fine beitebilder tatt hjemme på gården i Årdalen, Eid kommune i Sogn og Fjordane, vi velger å ta med disse flotte kalvene denne gangen.



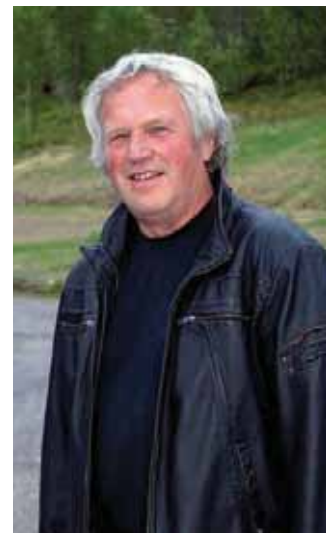


Hjertelig hilsen

■ Hanne Duenger har fotografert sporene melkebilan laget i forbindelse med henting av melk på Kjonerud på Nes i Hedmark. Det må vi si var en hjertelig hilsen fra tankbilsjåføren. Hvem var sjåføren?

Linnea

■ Synnøve Lie har sendt oss dette fine blinkskuddet av Linnea som er fra Nerli gård i Lofoten og eies av Irene Nilsen.



Hederspris til inseminør

■ Kjell Olav Storflor forteller til Buskap at inseminør Finn Røe har fått tildelt Produsentlagets Hederspris. Under årssamlingen til Øvre Stjørdal Produsentlag fikk Røe prisen som består av en diplom og en gavesjekk. Han forteller videre at Finn Røe, som bor i Meråker, i over 40 år betjent melkeprodusentene i både Meråker og Stjørdal. Han startet med delt stilling som kontrollassistent og semintekniker i øvre delen av dalen, og etter hvert ble han semintekniker på heltid. På årssamlingen var det mange produsenter som takket av en trofast tjener fra Geno, og ønsket han lykke til som pensjonist.

Tre dager sjukemelding på 40 år

■ Fra Ove Hanssen, som sitter i Geno-styret for de ansatte, har vi fått dette: Arnt Håkon Løding begynte som inseminør 20/5 1969 i Hamarøy. Han var alene i sitt distrikt helt fram til 1984, da hans bror Terje fikk utdanning og delte jobben med ham. Tre dager sjukemelding på 40 år er en bragd i seg selv! Arnt Håkon er fortsatt i full drift som inseminør i tillegg til bonde i samdrift med bror Terje.

Mindre kraftfôr til – er det mogleg?

FÔRING

Åse Flittie Anderssen
Fagrådgjevar Tine
ase.anderssen@tine.no

■ I Buskap 2/2009 hadde Åshild Randby, Torstein Garmo og Egil Prestløkken artikkelen «Kjøttproduksjon på NRF-okser: Surfôr eller kraftfôr». Her presenterte dei resultatane frå eit produksjonsforsøk med NRF-oksar på tre ulike surfôr-kvalitetar. Forsøket er ein del av det store forskningsprosjektet «Mer og bedre grovfôr som basis for norsk kjøtt- og mjølkeproduksjon». Nokre hovudpunkt i artikkelen var:

- Stor valgfriheit med omsyn til grovfôr/kraftfôr-forholdet til slakteoksar.
- Svært god respons på surfôr av ypperste kvalitet. Utan kraftfôr voks oksane over 1400 gram/dag i forsøksperioden (frå om lag sju månader til slakting).
- Med surfôr av «vanleg» haustetid gav oksane svært god respons på kraftfôret.

Rasjonar med lite kraftfôr

Det NorFor-baserte fôrplanleggingsverktøyet OptiFôr Ungdyr er tilgjengeleg på www.medlem.tine.no. Mange rådgjevarar og bønder reagerer på at programmet gjev rasjonar med lite kraftfôr i høve til det som er vanleg praksis. Grunnlaget for NorFor's fôropptakssystem er resultatane i tidlegare fôringsforsøk i Norge, Sverige og Danmark (les meir om dette i Buskap 4/2009: «Fôrplanlegging til ungdyr»). NorFor baserer seg altså på det som er registrert som faktisk forbruk av grovfôr og kraftfôr i ei lang rekke forsøk. Men samtidig har NorFor teke omsyn til at miljøet for dyra ofte er meir optimalt i forsøksfjøs enn i praksis. Ikkje minst gjeld det gjennomføring av appetittfôring.

Fôrrasjonar frå OptiFôr Ungdyr er samanlikna med forsøks-resultata i prosjektet «Mer og bedre grovfôr». Både UMB-prosjektet og OptiFôr viser at vi neppe utnyttar grovfôrkapasiteten til oksane når EK i middel viser 47 prosent kraftfôr-tørrestoff.



Samsvarar OptiFôr med forsøksresultata?

Det kan vera spennande å teste om fôrrasjonar frå OptiFôr Ungdyr

samsvarar med forsøks-resultata i prosjektet «Mer og bedre grovfôr». Eg har derfor lagt inn dei tre surfôr-kvalitetane frå forsøket i OptiFôr,

oksane

Tabell 1: Surfôr og kraftfôr i utrekningane, fôrverdiar per kilo tørrstoff

	Hauste-dato	Råprotein, Gram	NDF, gram	Fordøyelegheita av organisk stoff, %	AATp20, gram	PBVp20, gram	NELp20, MJ
Surfôr 1	30/5-1/6	160	476	80,6	83	33	6,88
Surfôr 2	6/6-8/6	139	530	76,3	79	17	6,50
Surfôr 3	14/6-16/6	108	602	69,3	79	-15	5,74
Elite 90		186	200	84,5	125	26	7,65

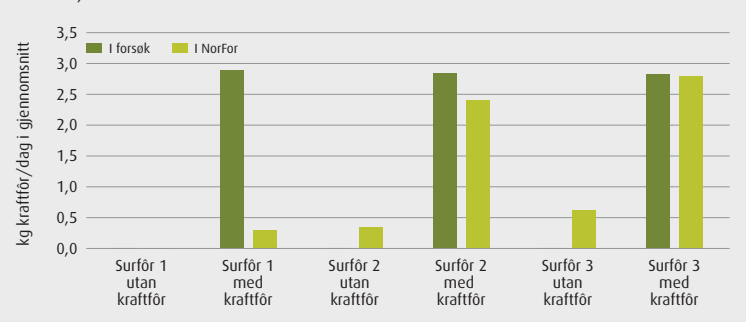
Tabell 2: Resultat frå forsøk med oksar i prosjektet «Mer og bedre grovfôr», samanlikna med NorFor-berekingar for tilsvarende oksar og surfôrskvalitetar. Forsøksledda utan kraftfôr.

	Surfôr 1 (svært tidleg hausta)	Surfôr 2 (tidleg hausta)	Surfôr 3 (vanleg haustetid)
Surfôr, kilo TS / dag: I forsøket	9,1	8,9	7,8
Surfôr, kilo TS / dag: I NorFor	8,9	7,9	7,0
Kraftfôrbehov iflg. NorFor i forsøksperioda, kilo totalt	6	79	190

Tabell 3: Kraftfôrbehov iflg. NorFor til NRF-oksar på binge, slaktevekt 300 kilo på 17 månader, frå 100 kilo levandevekt (3 månader) til slakting.

	Surfôr 1		Surfôr 2		Surfôr 3	
Grovfôrtildeling, % av appetitt	100%	90%	100%	90%	100%	90%
Kilo kraftfôr	47	314	321	568	1 010	1 187
Kraftfôr, % av TS	1,5%	10,1%	9,8%	17,6%	29,3%	35,1%

Figur 1: Kraftfôrmengdene i forsøket samanlikna med kraftfôrbehov utrekna i NorFor, for alle dei 6 forsøksledda.



■ Vi brukar meir kraftfôr til oksane enn det som ser ut til å vera nødvendig når det er rikeleg tilgang på godt grovfôr. Foto:Rasmus Lang-Ree.

og vidare brukt opplysningar om vekt og alder ved forsøksstart og ved slakting i dei seks forsøksledda til å finne sannsynlege vekstkur-

ver for oksane (sjå tabell 1 og 2). Dette kan ein gjera automatisk i OptiFôr Ungdyr. Dermed kan eg etterlikne dei faktiske resultatata og

sjå om eg får same «svar» som i forsøket. Optimeringane er gjort med kraftfôret Elite 90 frå FK Agri på Austlandet.

Oksane vart satt på bås ved 6–7 månaders alder, og forsøket starta da dei var knapt 8 månader gamle. Dei vart slakta ved ca. 575 kilo, det vil seie ved om lag 290–300 kilo slaktevekt.

I forsøksledda med kraftfôr fekk dei 2 kilo frå forsøksstart (cirka 288 kilo levandevekt) til 385 kilo, deretter 3 kilo kraftfôr til dei vog 500 kilo, og 4 kilo frå da til slakting ved cirka 575 kilo levandevekt.

Åt meir grovfôr

Vi ser her at oksane i forsøket åt meir grovfôr enn NorFor reknar med at dei er i stand til. Dette er som forventa sidan NorFor har lagt inn ein liten «sikkerheitsmargin» ved praktisk fôring. NorFor ville derfor tilrå litt kraftfôr til oksane for å oppnå same tilvekst som i forsøket.

Tilsvarende utrekningar er gjort for oksane som fekk kraftfôr i forsøket (utgjorde 2,8–2,9 kilo/ dag i forsøksperioda). Det viste seg at NorFor også her forventa noko lågare grovfôropptak ved same kraftfôr-tildeling. Men når verktoy- et fekk finne kraftfôrbehovet sjølv, gav det mindre kraftfôr til oksane

fortsetter neste side

Mindre kraftfôr til oksane – er det mogleg?

fortsetter fra forrige side

som fekk surfôr frå dei to tidlegaste haustetidene. Attåt surfôr med vanleg haustetid (surfôr 3) kom NorFor fram til nesten nøyaktig same kraftfôrbehov som brukt mengde i forsøket. Alle resultatata er vist i figur 1 på side 41.

Figuren viser at:

- NorFor reknar litt lågare grovfôr-opptak enn oppnådd i fôringsforsøk og optimale forhold.
- Oksane på surfôr 1 og surfôr 2 med tilskott av kraftfôr i forsøket voks opp mot det genetiske potensialet sitt. Særleg oksane på surfôr 1 gav liten tilvekst-respons på kraftfôret, sidan surfôret var svært tidleg hausta og godt konserverert. Dei kunne truleg ha oppnådd omlag same tilvekst på mindre kraftfôr, noko som NorFor også viser. Kraftfôret vil alltid bidra til at dyra et mindre grovfôr. I dette okseforsøket minka surfôropptaket med henholdsvis 1,7 kilo tørrstoff på surfôr 1, med 2,0 kilo på surfôr 2 og med 0,9 kilo på surfôr 3 hjå «kraftfôr-oksane» i høve til dei som berre fekk surfôr.

NorFor og slutfôring

I UMB-forsøket vart det gjeve aukande kraftfôrmengder med aukande vekt på oksane, medan NorFor bereknar ei svak nedtrapping av kraftfôret mot slutten av framfôringstida. Energi-behovet stig med alderen på grunn av auka vedlikehaldsbehov ved høgare vekt, men det gjer fôrøpplagskapasiteten også. NorFor reknar derfor med at grovfôret kan dekke ein aukande del av behovet mot slutten. Ein del bønder har trappa ned kraftfôret den siste tida før slakting i håp om å unngå feitt-trekk. Irsk litteratur støttar ikkje denne teorien, og

FAKTA

Kva viser effektivitetsanalyse (EK) om oksekjøtt-produksjonen ?

I tabell 4 er vist nokre data frå EK i åra 2005 – 2008 for heile landet. I skrivande stund var det berre kome inn resultat frå 959 EK-bruk for rekneskapsåret 2008, men året er likevel teke med for å vise pris-endingane i høve til åra før.

Mjølkeavdråttan har auka mykje dei to siste åra, og talet på mjølkekyr går derfor ned. Med stabilt antal fødte kalvar per årsku får vi dermed stadig mindre grunnlag for kjøttproduksjon. Antal ammekyr aukar ikkje nok til å kompensere for nedgangen. Derfor er det veldig viktig at mjølkeprodusentane inseminerer alle kvigene og heller driv ei hardare utslakting for å treffe mjølkekvota. Vidare er det for mange oksar som blir slakta for lette. I 2007 var 15 prosent av «ung okse»-slakta 140 – 250 kilo slaktevekt, og 70 prosent av desse havna i klasse P+. Desse dyra representerer eit ubrukt potensiale for å dekke opp noko av mangelen på norsk storfekjøtt.

Tabell 4. Nokre resultat frå EK om kjøttproduksjon.

	2008	2007	2006	2005
Antal bruk	1 156	2 045	2 472	2 654
Kilo kjøtt produsert/årsku	280	279	284	291
Tal fødte kalvar/årsku	1,16	1,15	1,16	1,16
Avdrått, kilo EKM/årsku	7 189	7 020	6 761	6 758
Slaktepris, kr/kilo	38,89	36,09	34,50	34,01
Kraftfôrpris, kr/kilo	3,07	2,81	2,77	2,76
Dekningsbidrag med tilskott, kr/kilo (oksar)	27,29	27,31	23,48	24,60
Kjøtt – fôr, kr/kilo (oksar)	15,22	15,06	11,38	16,70

NorFor håpar å få sett nærare på slutfôringa av oksar.

Meir kraftfôr i praksis

Ei analyse av EK-data frå Tine Meieriet Øst for 2007 viste at kraftfôr utgjorde om lag 47 prosent av tørrstoffopptaket frå 100 kilo levandevikt til slakting. For å kunne samanlikne dette med NorFor-resultat har eg rekna generelle fôrplaner i OptiFôr Ungdyr for ein okse som skal bli 300 kilo på 17 månader. Dette tilsvarar 542 gram slaktevekt /dag, medan midlet i EK-dataene var cirka 510 gram. Utrekningane er gjort med dei same tre surfôr-kvalitetane som før (sjå tabell 3 på side 41).

Utnyttar ikkje grovfôrkapasiteten

Både UMB-forsøket og NorFor viser at vi neppe utnyttar grovfôrkapasiteten til oksane når effektivitetsanalyse (EK) i middel viser 47 prosent kraftfôr-tørrstoff. Det kan vera mange grunnar til ei slik tilpassing i buskapane. Viss plass og/eller grovfôr er ein minimumsfaktor i drifta, er det logisk å auke kraftfôr-forbruket for å spare framfôringstid og grovfôr. Vidare kan dei praktiske tilhøva vera mindre optimale enn i fôringsforsøk. Lite plass per okse i bingane vil bremse tilveksten. Vidare er det nokså vanleg at oksane får «rat» frå kyrne og at vi ikkje er like nøye med at



- Med svært tidleg hausta og godt konservert surfôr vil oksane gje liten tilvekst-respons på kraftfôret.
Foto: Solveig Goplen.

oksane har tilgang på friskt grovfôr døgnet rundt. I OptiFôr Ungdyr er det derfor laga ei løysing med «fôrmengde-endringsprosent» som gjer det enkelt å skrive ned grovfôr-tildelinga for eksempel til 90 prosent (jamfør tabell 3), og dermed få berekna noko høgare kraftfôrbehov.

I UMB-forsøket brukte «kraftfôr-oksane» henholdsvis 26 (surfôr 1), 39 (surfôr 2) og 89 (surfôr 3) dagar kortare framføringstid enn dei som berre fekk surfôr av same kvalitet. Om dei 5–600 kiloane kraftfôr dei fekk i forsøksperioda vil gje betre økonomi eller ikkje, er avhengig av om kortare framføringstid berre

fører til ledig plass i fjøset desse ekstra dagane, eller om nye dyr fyller plassen med ein gong. Vidare betyr prisen på grovfôr i høve til kraftfôr mykje. Vi ventar derfor spent på den økonomiske vurderinga frå forskarane i UMB-forsøket.

Prøv ei forsiktig endring

På gardar med rikeleg grovfôrgrunnlag og fjøsplass kan det nok vera kroner å hente på å stramme inn kraftfôret til oksane viss dei har fri tilgang på godt grovfôr og godt miljø ellers. Kjør ei OptiFôr-berekning og samanlikn det berekna kraftfôrbehovet med tidlegare praksis i buskapen. Prøv ei forsiktig endring i fyrste omgang for å sjå korleis oksane endrar grovfôropptaket. Ta gjerne brystmål på oksane i starten medan det kan gjerast trygt, og sjekk om det ser bra ut i høve til planlagt slaktealder og vekt i Tine Produksjonskontroll. Ein god start i livet er viktig. Studer slakte-resultata mot tidlegare resultat. Hugs også at det er viktig å sørge for nok mineraler. Ved mindre bruk av kraftfôr må oksane sikrast dette gjennom bruk av mineralnæring – eventuelt kraftfôrblendingar med ekstra mineraler tilsatt. OptiFôr viser at det ofte blir for lite fosfor, kalsium og natrium utan tilskott. Dette kan bidra til å bremse tilveksten.

NorFor stemmer godt

Berekna grovfôropptak gjennom NorFor stemmer godt med dei faktiske resultata i dette okseforsøket. NorFor undervurderer litt, slik ein også skulle forvente ut frå innlagt «sikkerheitsmargin». I vanleg norsk okseføring brukar vi meir kraftfôr enn det som ser ut til å vera nødvendig når det er rikeleg tilgang på godt grovfôr. ■

SMÅTT TIL NYTTE

Beite og helse

En gjennomgang av undersøkelser som er gjort om beite og helse viser:

- lavere dødelighet hos kyr på beite
- beite har positiv effekt på stoffskiftelidelser, tilbakeholdt etterbyrd, børbetennelse og visse klauvlidelser (klauvspaltebetennelse, såleknusning)
- høgere forekomst av smittsomme klauvlidelser på beite (for eksempel klauvbrannbyll)
- høgere forekomst av melkefeber og diare
- parasitter kan være et problem på beite

Beite byr på en rekke atferdsmessige fordeler (bevegelse, mosjon, mindre aggresjon, bedre underlag, uhindret legge-/reiseatferd). I en DJF-rapport fra Danmark om velferd hos melkeku trekkes denne konklusjonen: Sammenlagt tyder den eksisterende kunnskapen dog på at velferden generelt vil være bedre ved beite, forutsatt at det tas høyde for værforhold og hensiktsmessig utforming av drivveier.

Arbejdsgrupperapport om hold av malkekvaeg, februar 2009, Danmark

Drikkevann uten søl

Det er et problem i kalvebinger med djupstrø at det søles med drikkevannet. Dette gjør underlaget vått, gir våte klauver og ekstra strøforbruk. Ved å montere drikkedroppene over et kar/halvt rør unngås vannsølet.

Bilag Dansk Kvæg kongres 2009

Solfrid Åmdal

Mattilsynet
soamd@mattilsynet.no

Blåtunge

Hva skjer?

■ Fra 24. april er soneinndelingen og dens yttergrenser endret. Tidligere risiko- og observasjonssone er slått sammen til en felles restriksjonssone. Den opprinnelige sperresonen ble ikke endret. Bakgrunnen var at den tidligere soneinndelingen ville skapt problemer med å sende småfe på fellesbeiter i områder utenfor sonene. Dersom en ikke påviser nye tilfeller av sjukdommen vil restriksjonssonen opprettholdes minst to år til. Eventuelle nye tilfeller vil automatisk medføre

Blåtungesmitte ble første gang påvist i Norge i februar 2009. Det er påvist smitte i storfebesetninger i Aust- og Vest-Agder. Som en følge av dette ble det opprettet en restriksjonssone i området og iverksatt omfattende kartlegging av utbredelsen. Mattilsynets arbeid for å bekjempe blåtunge går nå over i en ny fase.

nye tre års perioder med restriksjoner uavhengig av om det vaksineres eller ikke.

Når det gjelder sperresonen

(20 km-området) som er etablert rundt smitta storfehold, stiller det seg noe annerledes. I dette området er det gjennomført en

omfattende kartlegging og tilsvarende overvåkingsprogram er iverksatt. Dersom det ikke påvises nye tilfeller av sjukdommen, vil en vurdere å oppheve den når vektoraktiv periode er over.

Sviknottaktiv periode

Blåtunge er en virus sykdom som angriper drøvtyggere. Blod-sugende sviknott overfører smitte mellom dyrene. Sviknotten overvintrer som larver og er kun aktiv i de milde månedene av året. Mattilsynet har etter råd fra Veterinærinstituttet bestemt at den vektoraktive (sviknottaktive) perioden i år starter 20. april og varer til den oppheves av Mattilsynet en gang utpå høsten. Det er den registrerte aktiviteten til sviknotten som bestemmer tidspunktet. Når temperaturen synker under et visst nivå vil denne aktiviteten avta. Det vil heller ikke skje noen oppformering av virus i sviknotten, som den kan derfor ikke spre smitte.

Transport av dyr

i vektoraktiv periode

Siden faren for spredning av blåtunge er størst i denne perioden er restriksjonene som gjelder for flytting av livdyr, slakte-dyr og beitedyr strengere i denne perioden enn i den vektorfrie.

Flytting av livdyr og beitedyr til fellesbeite

All flytting av livdyr ut av blåtungesonene er forbudt. Det er ingen restriksjoner når det gjelder flytting av dyr til og fra beite innenfor egen sone. Flytting av dyr til beite som ligger utenfor egen sone er ikke tillatt, men det er gjort unntak for flytting av sau fra sperresonen til fjell/heibeirområder i restriksjonssonen.



■ Symptomer på blåtunge hos storfe. Foto: Evert van Leeuwen

Meld fra ved mistanke

■ Du skal mistenke blåtunge dersom en eller flere sauer, geiter eller storfe har feber, sår i og omkring munnen og på mulen, kraftig sikling og/eller halthet. Det er sau som normalt får de alvorligste symptomene. Storfe og geit viser ofte mindre tydelige symptomer og kan være friske smittebærere. Sjukdommen kan derfor lett overses på disse drøvtyggerne.

Føre var

Mattilsynet oppfordrer til at det meldes fra ved mistanke.

Det er bedre å være føre var og avkreffe mistanker enn at eventuelle nye tilfeller oppdages for seint og at risikoen for smittespredning øker. En felles dugnad der både dyreeiere, privatpraktiserende veterinærer og Mattilsynet overvåker situasjonen er det beste midlet for å oppdage og bekjempe blåtunge i Norge.

Kostnader

Dyreeier vil ikke bli belastet utgifter knyttet til prøvetaking i forbindelse med bekjempelse

av en A-sjukdom som blåtunge. Hvis Mattilsynet pålegger nedslaktning av en konkret dyrebesetning eller enkeltdyr som følge av smittsom dyresykdom, kan det søkes om erstatning. Det er Statens Landbruksforvaltning (SLF) som forvalter erstatningsordningene i landbruket. Spørsmål kan rettes til SLF eller fylkesmannen.

Ring Mattilsynet på telefon 06040 ved mistanke om blåtunge. Mer informasjon om blåtunge finner du på www.mattilsynet.no

Transitt av livdyr gjennom blåtungesonene
All transitt av livdyr gjennom sperresonen er forbudt. Det kan søkes om dispensasjon.

Regler for transport til slakteri
Slakteri som skal ta imot dyr fra område med blåtungerestriksjoner skal være forhåndsgodkjent av Mattilsynets regionkontor. Alle slakterier har fått dispensasjon med vilkår til å hente dyr i restriksjonssoner. Bønder trenger ikke å søke selv.

Hva gjør Mattilsynet nå?
Mattilsynet har i samarbeid med Veterinærinstituttet iverksatt et overvåkningsprogram i både sperre- og restriksjonssonen. Programmet er langt mer omfattende i sperresonen. Målsettingen er å fange opp eventuelle endringer i smittesituasjonen så tidlig som mulig og vurdere tiltak fortløpende. Mattilsynet tar prøver av tankmelk både innenfor sonene og i fritt område. Det tas også månedlige blodprøver av utgående dyr innenfor sperresonen. I restriksjonssonen er overvåkingen hovedsaklig basert på testing av tankmelk, men suppleres med blodprøver der slike prøver ikke gir tilstrekkelig dekningsgrad.

Det antas at sjukdommen først og fremst har blitt introdusert i et begrenset område som i dag avgrenses av sperresonen. Av den grunn er overvåkingen her mer omfattende. Basert på Veterinærinstituttets risikovurderinger har en et spesielt fokus på de smittebesetningene og områdene rundt. I disse besetningene blir de fleste voksne storfe blodtestet hver måned.



Tanker fra graven

■ Av og til forlater G.G. Raven garden og drar til storstaden. Som fantomet skifter han antrekk. Tar av seg fjøsdressen, møkk-kjørekleda, gjør seg ren og pen og tar på seg nyvasket busserull og sixpence eller skyggelue som G.G. Raven ønsker å kalle det. Busserull er viktig – ønsker å markere tydelig at her kommer det en bonde i byen. Det kan ha god effekt. Rett som det er kommer han i prat med urbane folk som også forteller at de har tilknytning til busserull-land. Kanskje har de en onkel som har en gard. Kanskje har G.G. Raven og den urbane personen til og med felles kjente på bygda. Ellers liker G.G. Raven å sitte i hovedgata med en øl eller en kopp kaffe å sjå på livet, sjå på folka som passerer, folk fra alle slags land, med alle slags figurer og påkledning. Det skal jo ikke mye til for å underholde en bonde i byen, heldigvis.

Her i vår ble G.G. Raven rammet av (tela-)hiv. Det var så alvorlig at mjølkekjørerne truet med å nekte å hente mjølka. Straks-tiltak måtte til. Sten og grus. Telahiv og mjølkebiler på 40 tonn går ikke godt i hop.

Sosial dumping er et begrep G.G. Raven begynner å få langt oppi halsen. Det blir brukt så unyansert. Nesten hver andre dag blir det brukt i Nationen. Særlig blir det brukt av Lundteigen. Han ønsker at nordmenn skal ut i åkeren att. G.G. Raven har sans for Lundteigens idéer, men det er veldig langt fram.

G.G. Raven må erkjenne at han nok har bedrevet sosial dumping både av gardkjerringa, onga og diverse arbeidere som har slengt innom garden. En østeuropeer som dukket opp på bruket tilbød seg å jobbe for 60 kroner per time. G.G. Raven bød ham 70. Personen var uerfaren, måtte ha både opplæring og oppfølging så G.G. Raven syntes 70 kroner netto per time var ei bra begynnerlønn. Østeuropeeren kjørte BMW av nyere modell. Når en nå vet at lønna i Litauen er halvert i forhold til før finanskrisa og når en vet hvor lønnsomt det er å drive med mjølk i Norge, synes G.G. Raven at debatten om sosial dumping er unyansert.

G.G. Raven går for å alminneliggjøre sosial dumping over hele fjøla i Norge. Halver lønna, unntatt i landbruket der er den allerede er halvert... G.G. Raven vil erstatte begrepet sosial dumping med overflødsdumping. Da vil det koste 500 kroner per time å ha traktoren på verksted i stedet for 1 000. En sneker vil koste 200 mot 400 nå. Sunnere tider helt klart.

G. G. Raven

G.G. Raven
Amatørsamfunnsøkonom/filosof,
tidligere vinkjenner og skjortejeger.

SMÅTT TIL NYTTE

Fordeler med mer hvile

Amerikansk forskning har vist at kua kan produsere opp til 1,5 kilo mer melk for hver time med ekstra hvile i døgnet. Det anbefales 12 timer hvile i døgnet og høytytende kyr kan med fordel få opp til 14 timer. Det er flere årsaker til at hvile er gunstig:

- avlaster bein og klauver
- mer drøvtygging og bedre omsetning av føret
- bedre blodgjennomstrømming i juret
- restitusjon

Fungerer fjøset bra skal helst 85 prosent av kyrne ligge i liggebåsene når det er ro i fjøset (for eksempel en til to timer etter melking). Drøvtygging er nært knyttet til hviletid, og i en normalt rolig periode i fjøset skal 50 til 60 prosent av kyrne som ligger drøvtygge.

Kvæg 5/2009

Melkeprisen faller fortsatt

Oversikten over utbetalingspris for melk i mars fra LTO viser fortsatt negativ trend. Snittet for de 15 europeiske meieriene som inngår i prisammenligningen er i mars på 26,57 eurocent (NOK 2,34). Bare på en måned er det en nedgang på 2,27 eurocent (NOK 0,20).

I Nederland er prisen nå nede på 21,44 eurocent (NOK 1,88 - Friesland Campina) og i Irland på 21,01 eurocent (NOK 1,85 - Glanbia). Det mest dramatiske fallet står Glanbia for som reduserte prisen med 8 eurocent fra februar (NOK 0,70). I Tyskland ligger prisen foreløpig noe høyere, men dårlig prisavtaler med kjedene er forventet å bringe prisen til produsent ned til mellom 20 og 22 eurocent.

www.milkprices.com,
www.landbrugsavisen.dk

Ståle Sviland

Forsker, Veterinærinstituttet
stale.sviland@vetinst.no

■ Blåtunge er en alvorlig virus-sjukdom som rammer drøvtyggere. Viruset overføres fra dyr til dyr med sviknott. Det finnes 24 ulike varianter (serotyper) av blåtungevirus. Den varianten som har rammet Europa hardt de siste tre årene, har vist seg å kunne smitte fra ku til foster via fosterhinnene.

Smitte overføres ikke direkte
Blåtunge skiller seg fra andre alvorlige smittsomme sykdommer som munn- og klauvsyke eller storfetuberkulose ved at det trengs en vektor (sviknott) for å overføre smitten fra drøvtyggerindivid til drøvtyggerindivid. I tillegg må viruset også oppformerer i sviknotten for at den skal bli smitteførende og overføre viruset til en ny drøvtygger. Både sviknottaktivitet og virusoppformering er temperaturavhengig. Mens sviknotten er aktiv i temperaturer ned mot 7–8 grader celsius, må temperaturen være mer enn 12 grader for at virusoppformering skal skje. Optimal temperatur for virusoppformering er cirka 28 grader. Voksen sviknott lever normalt fra 15 til 30 dager avhengig av temperaturen. Man antar at et par frostnetter tar livet av det meste av voksen sviknott som finnes i et område. Sviknott overlever vinteren som larver i jord, råtnende plante rester og lignende, og det skjer ingen virusoverføring fra voksen sviknott til egg og larver.

Kan smitte fra ku til foster

Hvordan kan det ha seg at blåtungevirus har overlevd så bra i Nord Europa fra et år til et annet når temperaturen går ned mot 0 grader celsius eller lavere om vinteren? I 2007, da blåtunge fikk en voldsom utbredelse i

Hvordan overlever blåtungeviruset vinteren?

Smitte fra ku til foster kan forklare overvintring av blåtungesmitte.



■ Når drektige kyr smittes med blåtungevirus etter fjerde drektighetsmåned, tyder erfaringene på at 10 til 30 prosent av kalvene har høyt virusnivå i blodet i en tomåneders periode etter fødsel. Sviknott kan suge infisert blod fra slike kalver og dermed bringe smitten videre. Foto: Rasmus Lang-Ree

Nord-Europa, oppdaget man i Irland at det ble født kalver som var infisert med blåtungevirus, uten at det var sviknott til stede. Det ble etter hvert slått fast at blåtungevirus serotype 8 (BTV 8) kan overføres fra ku til foster via livmor og fosterhinner. Dette var ikke observert tidligere hos storfe og kunne bidra til å forklare den store utbredelsen av blåtunge i 2007, etter en relativ lav forekomst i 2006. Storfe er det viktigste smittereservoaret for blåtunge, mens sau er den arten som hyppigst viser symptomer på klinisk sykdom. Det er

ikke påvist overføring av BTV 8 fra søye til lammefoster.

Tidspunkt i drektigheten

For at det skal bli født normale kalver infisert med BTV 8 må kua være smittet etter fjerde drektighetsmåned. Blir kua (og fosteret) smittet før fjerde drektighetsmåned, kan den enten abortere eller det skjer misdannelser på fosteret, spesielt feilutvikling av hjernen, som fører til at kalven ikke er levedyktig. Det har blitt konkludert med at slike kalver ikke utgjør noen praktisk smitterisiko. Erfaringer

så langt tyder på at mellom 10 og 30 prosent av drektige kyr som har blitt smittet etter fjerde drektighetsmåned, føder kalver smittet med BTV 8. Disse kalvene kan ha høyt virusnivå i blodet (viremiske) i to måneder eller lenger, og sviknott kan i denne perioden suge BTV 8-infisert blod og dermed bringe smitten videre. Etter perioden med virus i blodet kvitter kalvene seg med viruset og representerer ikke lenger en smitekilde for videre spredning av BTV 8. Man regner at dyr som har gjennomlevd en naturlig infeksjon med BTV 8, er immune mot denne virusvarianten livet ut.

Andre storfe som får i seg nylig utstøtt, BTV 8 infisert, etterbyrd eller fostervann kan bli smittet. Hvor stor risiko denne smitteveien utgjør er ikke kjent.

Viktig rolle for overvintring av smitte

I en av de fire besetningene i Norge hvor dyr infisert med BTV 8 er funnet, var i alt 25 voksne dyr infisert. En kalv som ble født i slutten av desember, hadde høyt virusnivå i blodet ved undersøkelse i slutten av februar. Norge var da i den sviknottfrie perioden, så kalven måtte ha blitt smittet i fosterstadiet. Veterinærinstituttet påviste relativt høyt virusnivå hos denne kalven i mer enn tre måneder etter fødselen. Foster fra ei drektig ku som ble slaktet i samme besetning, hadde misdannelser i hjernen, og det ble påvist mye virus i fostervann og i milt fra kalven.

Det antas at smitte fra ku til foster spiller en viktig rolle for overvintring av BTV 8 under nordiske forhold, selv om det ikke kan utelukkes at andre, ukjente, overvintringsmekanismer kan ha betydning.

Melking med fokus på lønnsomhet



DEMATRON 50T

- Melkeindikator til båsføjs med individuell kalibrering
- StimoPuls for rask og optimal melking
- Elektronisk motor til avtagning uten luftforbruk
- Kan enkelt monteres på alle typer anlegg
- Krever ingen oppdimensjonering av melkeanlegget
- Produsert av GEA Farm Technologies – WestfaliaSurge

Fortrinn:

- Enkel i bruk
- Enkel montering
- Hyppig justering av kraftforbehov etter ytelse
- Elektronisk pulsering
- Elektrisk avtager
- Rimelig service
- Tysk kvalitet

Du får økt effektivitet gjennom bedre kontroll av dyrene og enklere melkejobb



Vår styrke – din trygghet!

Ta kontakt for gode tilbud!

www.a-k.no

VitaMineral® Beite og MicroFeeder

- for økt tilvekst og bedre helse!

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

Kjøp!

vår beitepakke - få en sekk VitaMineral® Beite GRATIS!

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

Forhandles av: Norgesfôr, Fiskå Mølle og andre.

MicroFeeder forhandles også av Felleskjøpet.



Etablert 1926

AS NORSK MINERALNÆRING

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

STORFE-INNREDNINGER!



NYHET!
Edmonton
liggebås

Handle på www.kikutagri.no eller ring 40006483

Velkommen til en hyggelig og effektiv handel!



BUSKAP I NESTE NUMMER

- Økonomi ved bruk av kjønnsseparert sæd
- Utforming av spaltegolv
- Ny aktivitetsmåler på markedet
- Avkomsgransking og oksekatalog

pluss mye, mye mer

Unngå redusert avdrått på beite



Utover sommeren og i overgangen fra beite til innefôring om høsten opplever flere melkeprodusenter at avdråttene på dyra går ned. Er dette en naturlig laktasjonsutvikling for kua, eller er det en reell nedgang i melk som et resultat av for dårlig fôring i sommerhalvåret?

FÔRING

Hege Overrein,
Ola Alne og
Line Bergersen
Spesialrådgivere Tine
Topp Team fôring
line.bergersen@tine.no

■ Hvordan er laktasjonskurven til kyr som kalver i april, juli og oktober? Vi har gjort en enkel grafisk framstilling basert på melkeveiinger i Kukontrollen fra Rogaland fylke (se figur 1 og 2). Alle dyr som har kalvingsdato i overnevnte måneder er med, også de som eventuelt er fôra inne i sommerhalvåret. Vi kan derfor ikke trekke for sterke konklusjoner ut fra det vi ser her, men vi har lyst til å påpeke noen tydelige trender.

Laktasjonskurve og kalvingsmåned

Formen på laktasjonskurven til dyr som kalver i april, juli og oktober er relativt sammenfallende. Oktoberkalverne melker mest, men får også mest kraftfôr inntil de kommer på vårbeite i seinlaktasjonen. Aprilkalverne melker godt på lite kraftfôr og godt vårbeite, men har størst nedgang i melk utover i laktasjonen (seinsommerbeite og lite kraftfôr). Dyr som kalver i juli oppnår ikke samme melkemengde tidlig i laktasjonen. Beitefôring i juli er spesielt vanskelig på nykalva dyr. Fôrbehovet er stort, graset er ofte strukturfattig, og vomma kommer fort i ulage med en høy andel kraftfôr i rasjonen.

I grove trekk ser vi de samme tendensene hos førstegangskalverne, men utslagene mellom innefôring og beite er noe større.

Avdråttfall i overgangen fra beite til innefôring

Det er ikke mange publiserte forsøk på dette temaet, men på 1970-tallet gjennomførte Erling Burstedt (SLU) et forsøk som omfattet blant annet overgangsperioden mellom beite og innefôring. Forsøket viste at de vårkalva dyra som gikk på beite fikk redusert ytelsen mye mer per uke,

enn dyr som hadde stått på innefôring hele sommeren. Forskjellen var tydelig de første 4–6 ukene etter innsett. Disse dyra opprettholdt ytelsen bedre etter innsett når de fikk økt energitilførselen utover norm. Burstedt viste også at energitilgangen i beitetida hadde stor betydning for å opprettholde ytelsen for vår/sommerkalverne etter innsett. De samme erfaringene har Erling Thuen (UMB) etter sine forsøk med vårbære økologiske kyr.

Tilvekst og kvalitet på graset

Graset har høy næringsverdi og vokser raskt på forsommeren, noe som gjør at kyr på beite får rikelig med gras og melker godt på lite kraftfôr (aprilkalverne). Når grastilveksten avtar utover sommeren, kreves større beiteområder (50 prosent økning). Dyretetthet og areal må tilpasses kontinuerlig. Næringsinnholdet er høgt i ungt og bladrikt gras selv ut på sommeren (10–15 centimeter). Kvaliteten i graset går ned om ikke beitene stelles, derfor anbefales å bruke beitepusser regelmessig for å fjerne vrakgras, eller bruke andre beitedyr til å beite ned vrakgraset. Beitene bør gjødsles ofte, men bruk moderate mengder på hver overgjødsling da det vil gi jevnere kvalitet og vekst. Ha en plan for hvilke beiter som skal

benyttes til en hver tid. Har en for lite areal, eller beiter på kulturmark som er vanskelig å pleie, må en i tillegg til kraftfôr etter hvert supplere med grovfôr. Så areal med grønnfôr eller raigras da raigraset vokser godt og opprettholder næringa lengre utover høsten.

Næringsverdien i graset kan være vanskelig å vurdere, men endring i melkeleveransen eller melkas kjemiske innhold er en god indikator på om det er grunn til å justere fôringa.

Vomma må fungere

Nok og godt beitegras er en forutsetning for høgt beiteopptak og godt vommiljø, men fôropptaket og vomfunksjonen er også påvirket av kraftfôrmengden. Økt kraftfôrtilførsel vil gi nedgang i beiteopptaket (substitusjonseffekt). Substitusjonseffekten er størst på godt beite. Høgt kraftfôrnivå i kombinasjon med strukturfattig gras vil i tillegg til nedgang i grovfôropptaket, mest sannsynlig gi ei ku med dårlig vomfunksjon og nedsatt forutnyttelse. Dette er en utfordring på tidlig vårbeite, men kanskje et enda større problem på raigras/håbeite om høsten. Disse dyra står så å si med konstant diaré, og her har det ingen hensikt å gi mer kraftfôr for så å håpe på mer melk. Her må vomma



■ Nok og godt beitegras er en forutsetning for høgt fôropptak, men kraftfôrmengden vil påvirke både fôropptak og vomfunksjon. Foto: Mari Bjørke

stabiliseres med et bufferfôr (fiberrik førsteslått silo, høy eller halm), slik at fibermatta som skal flyter på toppen av vomvæsken fungerer igjen. Dette vil redusere fôrets passasjehastighet ut av vomma. Fibermatta i vomma stimulerer dessuten drøvtygginga, som gir mer spytt til å nøytralisere syrene i vomma. Sur vom gir nedsatt fôrutnyttelse og øker dessuten risikoen for andre lidelser som forfangenhet, leverbyller, ketose og løpedreining.

Maks tre kilo kraftfôr per fôring

Skal dyra ha god fôrutnyttelse, må som sagt vomma fungere. Derfor bør kraftfôrrasjoner over seks kilo fordeles på mer enn to kraftfôrtildelinger for at ikke vomma skal bli for sur (maks tre kilo kraftfôr per fôring). Dette er det umulig å gjennomføre på beite vil nok mange si, men da kan vi heller ikke forvente at disse dyra oppnår like høg melkeavdrått som dyr som får kraftfôr fordelt på flere fôringer. Det anbefales å dele opp kraftfôret før og etter melking. Forutsetninga for å få virkning av dette er at kua må få tilgang på strukturfôr og at det går minst to timer mellom kraftfôrtildelingene. Bruker man kraftfôrblandinger med lavere innhold av lettnekbrytbar stivelse, synker pH i vomma mindre.

God overgangsfôring

Det tar tid før vomma tilpasser seg forandringer i fôrrasjonen. I overgangen til beite om våren, og i overgangen til innsett om høsten bør en gradvis øke andelen beite/surfôr. Sørg for at høgtytende kyr som settes inn fra beite om høsten får grovfôr av beste kvalitet. Vær bevisst på hvilket fôr du velger.

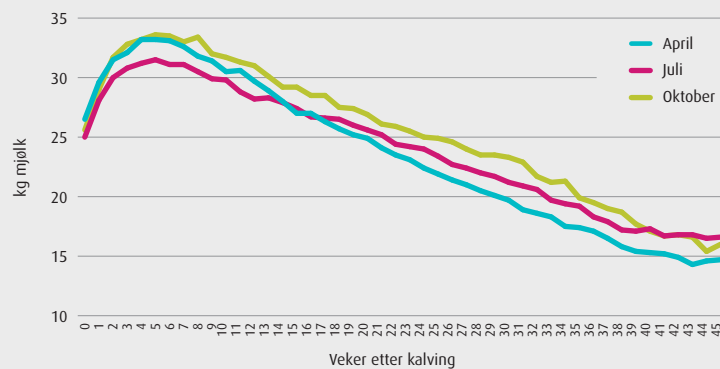
Glem heller ikke overgangsfôring og tilvenning av kraftfôr før kalving. Kanskje blir dette for lite vektlagt til dyr som kalver om sommeren. Gi dem en daglig smak av kraftfôr cirka to uker før kalving.

Det er ikke snakk om store mengder, 0,5–1 kilo. Uten kraftfôrtilvenning vil kuvomma takle kraftfôropptappinga etter kalving dårligere, og det vil ta lengre tid før dyra kommer opp i rett kraftfôrnivå.

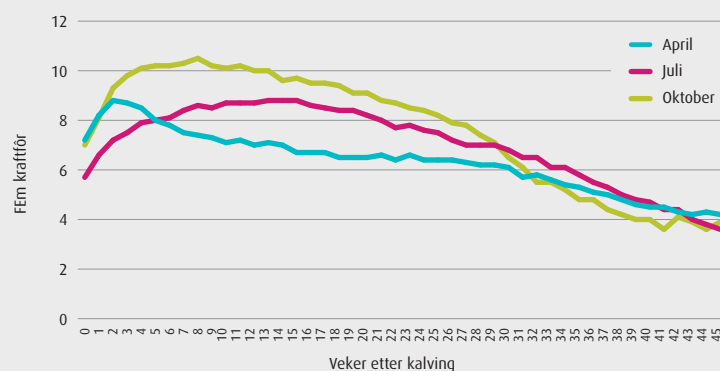
Vann er viktig

Alle dyr skal ha tilgang til nok vann av god hygienisk kvalitet. Antall vannkilder bør økes i takt med besetningsstørrelse. Blir det mye kødannelse ved vannkilden vil kvigene tape i konkurransen, med den følge at ytelsen går ned. ■

Figur 1. Gjennomsnittelig melkemengde på dyr med kalvingsmåned april, juli og oktober (utarbeidet av Ingunn Schei)



Figur 2. Gjennomsnittelig kraftfôrmengde gitt til dyr med kalvingsmåned april, juli og oktober (utarbeidet av Ingunn Schei)



FÔRING

Åshild T. Randby
Forsker UMB
ashild.randby@umb.no

■ Bruk av store kraftfôrmengder kan utvilsomt gi sur vom, men at dette er et omfattende problem i Norge er tvilsomt. Og da bør ikke dyktige bønder bekymre seg for hvordan de skal legge om fôringa. Den vanlige situasjonen i Norge er fôring med surfôr som inneholder rikelig med fiber (NDF). Faktisk så mye at fibermengden i seg selv begrenser både fôropptak og ytelse.

Gir tidlig høsta surfôr nok struktur?

Nyere forskning gjennomført i prosjektet «Mer og bedre grovfôr som basis for norsk kjøtt- og mjølkeproduksjon» tok opp problemet med tidlig høsta, relativt strukturfattig og samtidig fuktig surfôr, da vi fryktet at dette kunne gi strukturmangel med påfølgende sur vom og sykdomsproblemer. Resultatene viste noe annet. Kyrne spiste store surfôrmengder i kombinasjon med moderate kraftfôrmengder (4, 6 eller 10 kilo). Gjødsla ble grundig undersøkt av to masterstudenter ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, UMB, i 2007 (Ragnhild Haugen og Catinka Jerkø), i samarbeid med Nordens fremste ekspert på struktur i drøvtyggerrasjoner, Peder Nørgaard ved København Universitet. Konklusjonen var klar: Hyppigste partikkellengde var litt mindre (0,41 millimeter) i gjødsla fra kyr fôret med tidlig enn normalt høsta surfôr (0,49 millimeter), hvilket er helt normalt, og gjødsla inneholdt ikke lange partikler som er et tegn på dårlig fordøyelse på grunn av strukturmangel. Tidlig høsting ga lik (ved 10 kilo kraftfôr) eller litt tørrere (ved 4 kilo kraftfôr) gjødsla enn normal høstetid, selv om synsinntrykket var at tidlig høsting ga noe mer tyntflytende gjødsla.

Feil fôr og sur vom?

Jeg leser i Buskap 3/2009, at Keenan sin rådgiver innen fullfôr, irske Martin Kavanagh, mener vi har mye problemer med feil fôring og sur vom i Norge. Han tilrår halm av tannpirkerstørrelse i fôret.

Fortørking hadde ikke innvirkning på partikkelstørrelse eller vanninnhold i gjødsla.

pH i vom

På kyr med vomfistel målte vi pH i vom døgkontinuerlig. pH var litt lågere ved tidlig enn normal høstetid, og litt lågere når kyrne fikk 10 enn 4 kilo kraftfôr, som en skulle vente. Rasjonen med tidlig høsta surfôr pluss 10 kilo kraftfôr ga pH som vekslet mellom 6,6 og 6,1 gjennom døgnet, hvilket er helt normalt. Det var altså ingen tegn til sur vom. Kyrnes totale tyggetid gjennom døgnet (etetid pluss drøvtyggingstid) nyttes som mål for rasjonens strukturvirkning. NorFôr angir at rasjoner som gir minimum 30 minutters tygging per kilo tørrstoff har tilstrekkelig struktur. Da vi finkutta vårt tidlig høsta surfôr til 2–3 centimeter og tildelte det sammen med 6 kilo kraftfôr, tygget kyrne i 35 minutter per kilo tørrstoff, altså godt over minimumsnormen. Kyr som fikk ukutta surfôr, eller surfôr høsta til vanlig tid tyg-

get lengre, opp til 50 minutter per kilo tørrstoff. At vomforholdene var utmerket fikk vi også bekreftet i fordøyelsesforsøk med kyrne. Etter nøye innveging av alt fôr, samt oppsamling av all gjødsla i tre døgn, ble rasjonsfordøyeligheten regnet ut. Den var meget høy, 81 og 79 prosent fordøyelighet av organisk stoff i rasjonene med tidlig høsta surfôr og henholdsvis 4 og 10 kilo kraftfôr.

Høgt grovfôropptak

Nøkkelen til å unngå problemer med lite struktur i rasjoner med tidlig høsta surfôr, er at fôret må være smakelig slik at kyrne spiser mye. Derfor er det viktig å konservere det godt. Tilsetning av en solid syredosering, hvilket ble gjort i forsøket på Ås, og godt arbeid i ensileringa forøvrig, gir surfôr med begrensede mengder gjæringsprodukter (syrer) og mye av grasets opprinnelige sukker bevart i fôret. Slikt restriktivt gjæra fôr gir høgt opptak. Der som en bruker en moderat kraftfôrmengde (opp til 10–12 kilo per dag),



■ Tidlig høsta surfôr gir ikke problemer knyttet til lite struktur i rasjonen så lenge fôret er smakelig slik at kyrne spiser mye. Foto: Torstein H. Garmo.

fordelt på flere tildelinger i døgnet, og gir kyrne reell appetittføring på smakelig surfôr (fri tilgang på fôr gjennom mesteparten av døgnet), er det ingen grunn til å bekymre seg for strukturmengden i fôret uansett hvor tidlig man høster grasen. Men høster en grasen før skyting og fôrer etter appetitt, ser det ikke ut til å være noe å hente i økt ytelse ved å gå over 8 kilo kraftfôr.

Struktur i fullfôrmasjoner

Ved bruk av fullfôr blir det ofte nytta større andel kraftfôr enn det som er vanlig i norske buskaper. Videre er det et kjent problem at fullfôrmaskiner som arbeider for lenge med blanding av fôr kan snitte opp fôret mer enn ønskelig, slik at kuttelengden blir mindre enn de cirka 2–3 centimeter som er optimalt. Selv om fullfôr er den tryggeste løsningen når man ønsker å bruke store kraftfôrmengder, kan en svært finkutta fullfôrmasse gi for lite struktur, og da vil halminnblanding gjøre underverker. Men da bør rådgivningen rette seg mot de rela-

FAKTA

- Prosjekt «Mer og bedre grovfôr som basis for norsk kjøtt- og mjølkeproduksjon» er finansiert av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter, forskningsmidler over jordbruksavtalen, Tine, Felleskjøpet Fôrutvikling, Animalia, Yara Norge og Addcon Nordic, og administrert gjennom Norges Forskningsråd.
- Flere resultater fra de nevnte forsøka vil bli presentert i Buskap etter hvert.

tivt få det gjelder her i Norge. Husdyrbønder i Norge som disponerer tilstrekkelig med grasarealer bør heller konsentrere seg om å høste gras mens det er ungt og næringsrikt, og konservere det godt, slik at de kan produsere mjølk og kjøtt i hovedsak basert på heimeavla fôr. Har en snaut med grasarealer bør en sikre seg store avlinger med tilstrekkelig fiber slik at kyrne tåler større kraftfôrmengder uten å få mangel på struktur i vomma. ■

SMÅTT TIL NYTTE

Arla dropper sporekontroll på gårdsnivå

Arla mener kontrollen med sporer i melk som skjer på meieriet er tilstrekkelig og at kontroll på gårdsnivå er en unødvendig kostnad da forekomsten av sporer er svært lav. Det betyr også at kvalitetstillegget på 2,4 svenske øre for melk fri for sporer fjernes og melkeprisen høynes tilsvarende. Arla-noteringen er dermed på SEK 260,8 (3,04 NOK).

Bedre priser i sikte

Det ser nå ut til at prisene på meieriprodukter internasjonalt har stabilisert seg. I EU har prisnedgangen stanset og fra New Zealand meldes det om stigende priser på melkepulver. Også fra USA kommer det signaler om at prisene kan være på vei oppover. Økt slaktning av kyr har dempet utbudet av melk og lavere enn forventet produksjon i New Zealand og Australia gir økte eksportmuligheter.

www.slf.dep.no

Robot nummer 5 000

I begynnelsen av mai produserte DeLaval VMS nummer 5 000. 2009-modellen har 30 nyheter som skal gi enda bedre brukervennlighet og ytelse. Energiforbruket går stadig nedover og er nå nede på 15 til 25 kilowatt per tonn melk. Kapasiteten er på 2 000 til 2 500 kilo melk per dag.

Pressemelding DeLaval



Skottland



REPORTASJE

Erling Mysen
frilansjournalist
tekst og foto
er-mys@online.no

■ Det er april, våronna unnagjort og lett regn i lufta ved Castle Douglas sør-vest i Skottland. Jim Campbell (37) starter opp en 100-hesters grønn traktor påmontert enn Taarup halmstrømaskin. Jim kjører langsomt gjennom kalveføset mens halm spres ut i bingene. Deretter hopper han av traktoren og går han bort til en boks langs rekka med de minste kalvene.

– Denne boksen er fantastisk. Den gjør hele jobben med å gi kalven melk, sier Jim. Han sjekker den innebygde computeren og om noen av kalvene ikke har drukket rasjonen sin. Så fyller han en sekk tørrmelk i toppen av boksen. – Maskinen kostet under 70 000 kroner for seks år siden og sparer oss for minst tre timers jobb om dagen, sier Jim om sin Urban kalveføingsautomat.

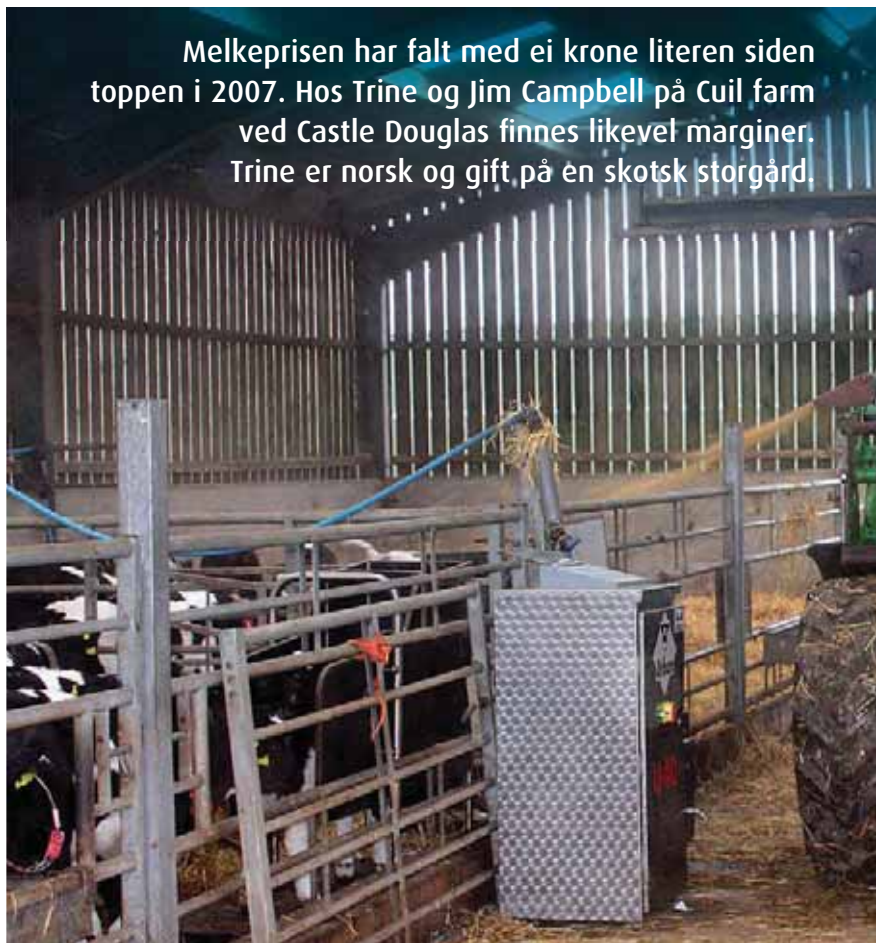
150 000 investert – et årsverk spart

Jim har hatt ansvar for mjølkeproduksjonen på Cuil siden 1999. Først som manager, men han har etter hvert arvet/kjøpt 90 prosent av slektsgården. I denne perioden har han økt mjølkeproduksjon fra en million til 3,5 millioner kilo. De siste årene er det gjort uten å kjøpe kvote da Storbritannia ikke produserer hele EU-kvota de har fått. Det vil si du kan kjøpe kvote til 2 øre literen hvis du ønsker.

I stedet har Jim investert i bygninger og maskiner. Han trekker fram tre enkle maskiner som har kostet totalt 150 000 kroner. De sparer gården for seks timers jobb om dagen eller i praksis en ansatt. Maskinene er kalveføingsautomaten, maskinen som kutter/sprer halm i bingen og ei trillebår med batteridrevet flisutmatning.

400 mjølkekyr og norsk kone

Melkeprisen har falt med ei krone literen siden toppen i 2007. Hos Trine og Jim Campbell på Cuil farm ved Castle Douglas finnes likevel marginer. Trine er norsk og gift på en skotsk storgård.



■ Trine Froysa Campbell behandler E.coli-mastitt ved å tilføre elektrolytt gjennom magespise (foto:Jan Froysa)



■ Gården har våningshus i engelsk stil fra 1800-tallet.

Cuil Farm, Castle Douglas, Skottland

- Trine og Jim Campbell
- 400 mjølkekyr
- 3,5 millioner liter melk (kvote 2 millioner)
- Avdrått 8 800 liter
- 2 470 dekar (570 dekar er leiejord)
- Melkepris: 2,50–2,60 NOK/liter
- Melkepris butikk: 8,00–8,50 NOK/liter
- EU-støtte: Cirka 500 000 NOK (fast årlig beløp bestemt ut fra mjølkekvote i 2002)



■ Jim Campbell har 400 kyr, men vurderer likevel å øke produksjonen.

■ Campbell strør med halm i bingen med en Taarup halmstrømaskin.

Den siste kostet bare noen tusenlapper, er gårdens nyeste investering og fordeler sagflis i liggearealene.

Møkkaspredning med slanger

Møkkaspredning skjer med slanger og stripespredning. – Det er trolig like vanlig som tankvogn hos entreprenører, forteller Brian Templeton som gjør jobben hos Campbell. Årsaken er kapasiteten. Med grove slanger på 4,5 tommer er kapasiteten 200 kubikkmeter i timen. Hos Campbell kan 90 prosent av arealet nås ved å legge slanger på jordet.

Også våronnarbeidet settes bort, likeledes arbeidet med å vedlikeholde gjerder. Gårdens to traktorer brukes til føring, halmstrøing pluss transport og silopakking. Det vil si uttak av silo/førråvarer til fullførvogna gjøres av gårdens teloskoplaster.

Mjølking klokka 03.00

Arbeidsdagen på Cuil starter grytidlig. Allerede klokka 03.00 skal over 300 kyr mjølkes. Det skjer i ei 2x12 mjølkegrop. Foruten Jim er det to fast ansatte melkere pluss to fast innleide hjelpere (fra et byrå) om jobben. Det er alltid to og to som jobber sammen. På hverdager er det skiftarbeid. Morgenøkta varer fra 03.00 til 13.00 og overlappes av kveldsøkta som går fram til melkinga er ferdig nærmere åtte.

Når det gjelder føring deler Campbell kyrne inn i fire grupper med ulik meny. Det er de høyttytende og de som melker lite (seinere i laktasjon). Så er det er sinkyr og til sist sinkyr de siste to-tre ukene før kalving.

– Føring og stell av de kyrne som snart skal kalve er uhyre viktig. Det er her vi legger grunnlaget, sier Jim.

fortsetter neste side

Fant Trine i Edinburgh

■ Vi er ti år tilbake i tid. Jim er ungkar og fersk manager på foreldrenes gård. Som bakgrunn har han tre års landbruksutdannelse, han har vært lærer og han har jobbet i utlandet. Det er sensommer og Jim blir med en kamerat på fest i Edinburgh. Her treffer de norske veterinærstudenter som kameraten kjenner. Jim hilser på Trine fra Bærum. Hun har et år igjen av sin utdanning i Skottland. – Det var en spesiell kveld. Det sa bare «klikk» og siden har vi holdt sammen, forteller det skotsk/norske paret.

I dag har paret barna Kristina (2) og Oliver (8 måneder). Trine har inntil nylig jobbet på det lokale veterinærkontoret pluss at hun gjør

veterinær- og inseminørjobben på gården. Nå har hun permisjon og er hjemmewærende.

– Jeg har følt meg veldig velkommen i Skottland både i familien og i nabolaget. De hilser, smiler og er et åpenhjertelig folkeslag med humoristisk sans. Eneste minus er det beryktede skotske været som er vilt og vått. Dessuten er det ikke særlig tilrettelagt for kvinner med små barn i arbeidslivet. Jeg velger trolig å være hjemmewærende en tid framover. Ved å gjøre veterinær- inseminørjobben på gården håper jeg å holde faget vedlike samtidig som vi sparer noen kroner, sier Trine.

400 mjølkekyr og norsk kone

fortsetter fra forrige side

- Kufjøsene er 30 meter brede med 5 meter kjørbart forbrett på midten.



Oksekalver avlives

Det er bare kvigeikalver som føres fram på Cuil farm. Campbell har holsteinkyr og oksekalver har null verdi. De blir skutt rett etter fødsel. Det vil si enkelte kalver har gårdens angusokse som far og selges til en bonde med ammekyr. Men i utgangspunktet insemineres alle kyrne.

– Vi har avtale med Alta Genetics som gir en fastpris per dose. Da må vi kjøpe minst 80 prosent av dosene fra dem, forklarer Jim. I avtalen med Alta er det avlsrådgivning gjennom et dataprogram. Campbell får forslag om to gunstige parringskombinasjoner for hver ku.

Siloslått før 17. mai

Campbell leier inn folk til våronnarbeid, siloslått og møkkaspredning. – Vi har en fast entrepenør til dette som fakturerer oss over en halv million NOK årlig. Vi er hans største kunde og kan derfor velge når vi ønsker å ta siloslåtten, sier Jim. Det kan bety allerede 10. mai hvis været er bra. Jim er godt fornøyd med å bruke entrepenører til siloslått. Det vil si både han pluss en ansatt er likevel med. – Vi pakker plansiloen med traktor. Det er en utrolig viktig jobb som vi prioriterer å gjøre selv, opplyser Campbell. Det er tre slåtter på Cuil, med et par måneders mellomrom. Utover høsten og fram til nyttår beites så enga av gårdens ungdyr. I tillegg leier sauebønder beite. De betaler 30–40 kroner uka per søye i beiteleie.

Plansilo og «secure cover»

Det er plansiloer som gjelder hos Campbell. Og de skal fylles raskt. Campbell har cirka ti meter brede plansiloer som fylles opp i fire-fem meters høyde. Helsæd av bygg

FAKTA

Fullfôrmeny høytstående kyr:

- Silo 37 kilo
- Helsæd 5 kg
- Sodabehandla hvet 5 kg
- Mask 5 kg
- Proteinmix (soya, raps, restprodukt sukkerbeter med mere) 4,5 kg
- Halm 0,5 kg
- Fett/mineraler/kalk 0,4 kg (andre blandinger har mer halm og mindre protein/hvete)

lagres på samme måte. Den høstes etter andreslåtten i juli når byggkorna er myke (cirka 38 prosent vann).

Tidligere ble siloene dekket av to lag plast pluss bildekk. – Nå har vi en tykk spesialfolie eller «secure cover» på toppen. Det sikrer kvaliteten eller gjør at det ikke hakkes hull, forklarer Jim.

Lav melkepris

I Storbritannia er meieriene private unntatt dansk/svenske Arla Foods. Campbell har i utgangspunktet fem-seks meierier å velge i. Det skulle sikre en viss konkurranse. Men melkeprisen er likevel relativt lav sammenlignet med andre EU-land.

Gården går rundt økonomisk med dagens melkepris (2,50–2,60 NOK). – Men flere har lavere pris enn oss og mange er ved grense der de ikke tjener penger, sier Jim. Selv har han planer om en ny melkestall pluss flere båsplasser, men da må økonomien i melk bli bedre. Bli den i stedet verre? – Ja, da kan det faktisk hende vi i selger gården, sier Jim. ■

SMÅTT TIL NYTTE

Faste grupper gir friskere kalver

En forskningsstudie utført av svenske og danske forskere viser at rutine for innsetting av kalver i gruppebinger har betydning for luftveisinfeksjoner. Det er helsemessig bedre å holde gruppen av kalver i en bing intakt istedenfor å flytte kalver ut og inn av bingen. Resultatene viser at kontinuerlig innsetting ga dobbelt så høy forekomst av diare og luftveisinfeksjoner som gruppevis innsetting (puljedrift). Kalvene fra binger med kontinuerlig innsetting hadde også lavere vektøkning enn kalvene i de faste gruppene.

www.slu.se

Større besetninger – mindre beite

Mens 90 prosent av danske melkekubesetninger i 2003/2004 med 25 eller færre kyr hadde kyrne på beite, var det bare 80 prosent av besetningene med 100 kyr som gjorde det samme. Andelen av besetningene som praktiserer beite faller med økende besetningsstørrelse, og det var under 50 prosent av besetningene med 200 kyr som lot kyrne komme på beite om sommeren. Beitefrekvensen er ikke undersøkt siden 2003/2004, men en rundspørring til kvægkontorene i 2007 viste at kvæggrådgiverne anslo at 50 prosent av melkekubesetningene hadde kua på beite.

Arbejdsgrupperapport om hold av malkekvaeg, februar 2009, Danmark

Future Stålhallen

DEN ORIGINALE

Kalvehytter

5 x 6 m, flyttbar kr **19.700,-** eks mva

Permanente haller 8, 10, 12 og 14 m bredde

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

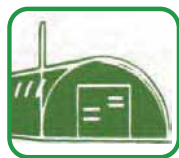
CABE kratt- og beitepuss etc til landbruk og entreprenør

Mathis-kloa

Innebygget dobbeltvirkende hydraulisk sylinder
Skjær mellom armene for bedre å følge bakken og
ikke skade virket

Modell 130 kan ta rundballer

Modell 100 fra kr **13.800,-** eks mva



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

SELJORDUTSTILLINGA

143 ÅR

DYRSKU'N 2009

11. – 13. SEPTEMBER



LANDETS STØRSTE LANDBRUKSUTSTILLING OG FOLKEFEST

Dyrsku'n i Seljord er landets viktigaste møteplass for landbruk og bygdekultur. Med 80 000 gjester og 550 salsutstillarar ligg alt til rette for gode møte mellom folk og fe.

- Husdyrutstillinger – ku, hest og geit
- Presentasjon av norsk landbruk - før og no
- Møteplass for landbruket og skogbruket
- Handel av landbruksmaskiner og utstyr
- Småskalamat

Velkomen til Dyrsku'n 11. – 13. september



Dyrsku'n Arrangement AS

Nordbygdivegen 60, 3840 Seljord
Tlf.: 35 06 57 70 - Faks: 35 06 57 84
e-post: post@dyrskun.no - www.dyrskun.no

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



©NRF49-RUDI®

-innredning for kjøttfe

- se utvalget på weben vår 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

FORSKJELLIG

Ole Ulberg
Fagrådgiver TMØ
ole.ulberg@tine.no

■ Analyse av frie fettsyrer i leverandørmelka og husdyrkontrollprøver ble innført fra og med 1. januar 2004. Lukt og smaksbedømming av tankbillass ble fra samme dato innført som fast rutine ved mottaksmeieriene. Disse analysene utføres både av tankbilsjåførene og av laboratoriene ved mottaksmeieriene. Fra samme dato ble ordinær lukt og smaksdømming avsluttet.

Besk/harsk melk

Melk med høgt syretall er besk/harsk melk. Melk med denne smaksfeilen gir smaksfeil på meieriproduktene. Normalt vil den beske smaken kunne kjønn på melk med syretall i område 1,0–1,3. Syretallet er over 1,4 og oppover gir økende styrke på smaksfeilen.

Siden innføringen av denne analyseparameteren i 2004 har grensen for elitemelk blitt senket fra 1,3 til 1,1 og grensen for melk i klasse 3 er senket fra 2,9 til 1,8.

Månedens avregningsverdi for syretallet i melk er middeltallet av månedens to analyseverdier.

Tabellene viser at andelen god melk har økt, og melk med høgt syretall har gått ned. Dette er en meget gledelig og ønsket utvikling.

I denne perioden fra 2004 til 2008 har gjennomsnittsyttelsen per årsku i kukontrollen økt med cirka 450 liter.

Føring viktigste årsak

Underføring på energi (FEm) i starten på laktasjonen eller i høg-laktasjonen gir høgt syretall. Det forhøyede syretallet kan ofte oppstå måneder etter underføringsperioden. Problemene med høgt syretall er oftest størst mot slutten av laktasjonen.

Årsaker til høgt syretall i melka

Høgt syretall i leverandørmelka gir smaksfeil på meieriproduktene. Feil føring er viktigste årsak.

I en norsk undersøkelse ble det underfåret med to føreheter i en åtte ukers periode. Dette ga klart forhøyede syreverdiene sameliknet med kontrollgruppa.

Tommelfingerreglen er at når tankmjølka har lav proteinprosent (under 3,2) og lav ureaverdi (under 3,0) er dette et signal om underføring på både energi og protein.

Lav proteinprosent under 3,2 og normal ureaverdi (4–6) er et signal om at det er for lite energi i forrasjonen, men tilstrekkelig med protein.

For enkeltkuprovene fra husdyrkontrollen kan det samme resonnet brukes. Vær imidlertid oppmerksom på at analyseverdiene på disse prøvene av ulike årsaker kan variere. Fettprosenten fra enkeltkyrne bør ikke ha et avvik på mer enn 0,2 prosent fra fettprosenten på tankmelka i tilsvarende periode for at vi kan stole på enkeltkuperdiene for frie fettsyrer.

Mjølkebehandlinga

Skånsom behandling av melka fra spenen til konsumenten gir en melk med lavt syretall.

Så lenge melka er varm er den ekstra utsatt for at fett spaltes til frie fettsyrer. For å oppnå best mulig resultat bør mjølkeanlegget være dimensjonert og bygd i tråd med Norske Retningslinjer for Melkeanlegg. Anlegget må ikke ha større luftinnslipp enn det som trengs for å transportere melka til gardstanken. Dimensjoneringen av melkeanlegget må også være slik at melka ikke utsettes for unødig mekanisk behandling gjennom innsnevring og flotorkammer. Her er dimensjonering av spenekoppsentral, slanger, kraner, rør og mjølkeutskiller viktig. Luftlekkasjer i pakninger og kraner i mjølkeanlegget kan også gi et bidrag til hard melkebehandling og dermed høye syretall.



■ Foto: Solveig Goplen.

Gardstanken

Overføringa av melka fra melkeanlegget til gardstanken bør gjøres under melkespeilet ved rør, slange eller spyd. På melkeanlegg der tanken brukes under vakum skal sleiden vendes inn mot endeveggen i gardstanken. På eldre tanker kan frysing ved første påfylling være et problem og føre til høyt syretall. Kjølinga på gardstanken skal ikke starte før det er fylt melk på tanken.

Nyere gardstanker har intervallkjøling og røring, noe som gir melka skånsom behandling. På tanker

Tabell 1 Andelen melk med syretall under 1,0

År	2004	2005	2006	2007	2008
Tine BA	94,69	94,91	95,85	95,04	95,45

Tabell 2 Andelen melk med syretall over 1,3

År	2004	2005	2006	2007	2008
Tine BA	1,12	0,94	0,88	0,68	0,59



■ Ved et syretall på over 1 vil en vanligvis kjenne den beske smaken. Barn er gode «smaksdommere». Foto: Solveig Goplen.

som ikke har intervallrøring må rørebladet være godt dekket av melk før kontinuerlig røring brukes.

AMS-melking-melkingsintervallet

Det er kjent at ved kortere melkingsintervall enn 12 timer øker syretallet i melka, og ved lengre melkingsintervall over 12 timer går syretallet ned. Mye tyder også på at kyr i høglaktasjonen tåler kortere melkingsintervaller enn kyr i seinlaktasjonen uten at dette går ut over syretallet.

Dette blir da en avveining med å utnytte dyra sitt melkepotensial samtidig som det produseres melk med et akseptabelt syretall.

I høglaktasjonen kan 3–3,5 melkinger per døgn være et utgangspunkt, mens i de to siste månedene av laktasjonen bør ned mot to melkinger i døgnet. I avsinningstiden kan nok 1,5 melkinger per døgn være tilstrekkelig. På

dette området kreves mer forskning for å kunne gi sikrere råd.

Arv

Fettsyreanalysene på enkeltkyr fra kukontrollen viser stor variasjon. Noe av denne variasjonen skyldes arv. Dette kan det være mulig å ta hensyn til i avlsarbeidet på den enkelte gard. I tillegg bør nok avlsorganisasjonen ta tak i dette på handysida. Når variasjon er såpass stor burde dette være mulig.

Mangler kunnskap

Analysen av frie fettsyrer er et meget nyttig styringsredskap for bonden for å produsere «God Melk». Resultatet er at meierindustrien får en mye mer stabil melk enn tilfellet var før denne analysen ble innført.

Fagområdet er sammensatt og komplekst og det er mange spørsmål som det ikke er god nok kunnskap om i dag.

Avl kan gi bedre biff

KJØTT

Laila Aass
Forsker UMB
laila.aass@umb.no

■ Stor variasjon i spisekvalitet av biffkjøtt er et problem for kjøttindustrien både i Norge og internasjonalt. I første rekke gjelder dette mørhet, som er mest avgjørende for om forbrukeren gjør gjenkjøp av produktet. Gjentatte erfaringer med seigt biffkjøtt bidrar til å redusere storfekjøttets konkurransevne i forhold til andre kjøttslag.

Kan få økonomisk betydning

Mørhet kan bedres ved riktig behandling av slaktedyr og slakt, mørning og så videre. Selv når alt dette gjøres optimalt er variasjonen i mørhet likevel betydelig. Mye tyder på at årsaken til dette i stor grad kan tillegges dyras arveanlegg. Selv om kjøttkvalitet i dag ikke har økonomisk betydning i produksjonen, er det reell mulighet for at dette kan bli inkludert i framtidens klassifisering. Økt kvalitet kan også gi norsk storfekjøtt et pluss i konkurranse med importert kjøtt. Dersom spisekvalitet kan inkluderes i framtidig avlsarbeid, kan dette gi en varig kvalitetsheving av norsk storfekjøtt. Hovedmål for prosjektet (se faktaramme) var derfor å fremskaffe nødvendig basiskunnskap om den arvelige variasjonen i spisekvalitet i NRF.

Målinger av kjøttkvalitet

Vi brukte cirka 750 okser fra testingsstasjonen på Øyer som ble slakta fra 2001 til 2006. Oksene var sønner etter 47 NRF eliteokser. Oksene ble slaktet etter endt test ved cirka 13 måneders alder. Tilveksten 5 – 11 måneder lå i snitt på 1 360 gram/dag. Gjennomsnittlig slaktevekt og EUROP kjøttklasse/fettgruppe var 239 kilo og O/2+. Den lave slaktevekta gikk altså ikke særlig ut over klassifiseringa. En varmskjært ytrefilèt fra hvert slakt

At biffen er mør er avgjørende for spisekvaliteten og forbrukerens aksept av kjøttet. Nye forskningsresultater viser at mørhet er en arvelig egenskap i NRF, med stor variasjon mellom familielinjene.



■ Mørhet er en arvelig egenskap, og avl kan dermed gi storfekjøtt med bedre spisekvalitet. Foto: Opplysningskontoret for kjøtt

ble behandlet for å unngå kuldeforkortning for kjøttet ble mørnet i sju dager ved fire grader celsius. Deretter ble det utført måling av WB-mørhet (Warner-Bratzler mørhet), kjøttfarge, pH, intramuskulært fett (IMF) og enzymanalyser. Alt dette er viktige mål som på hver sin måte gir mye informasjon om kjøttet (se faktaramme).

Stor arvelig variasjon

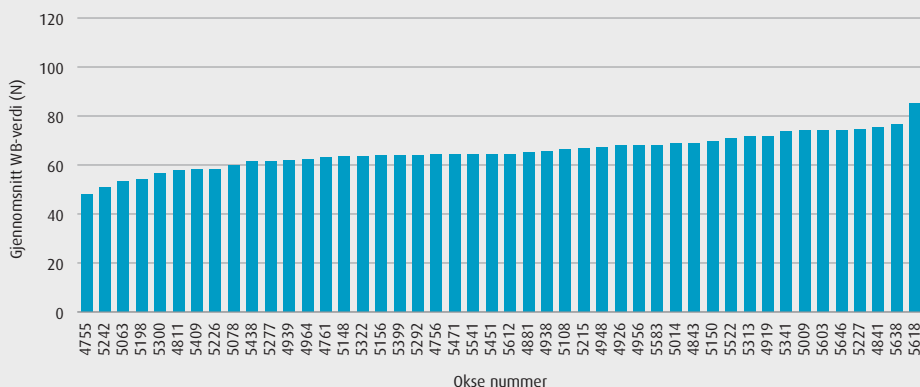
Resultatene viste at alle kjøttkvalitetsegenskapene blir betydelig påvirket av arv. Arvegraden for WB-mørhet (0,23) var nokså høy, og gjenspeiler den arvelige variasjonen mellom familiegruppene. Denne er illustrert i figur 1, som viser gjennomsnitt WB-verdi i sønnegruppene for hver av oksefedrene. Forskjellen på 35 N mellom de «møreste» og de «seigeste» fedrene var betydelig. Arvegradene for

fargemålene, som var cirka 0,24, stemte godt overens med tidligere forsøk med NRF. Utviklingen av pH i kjøttet etter slakt har stor innflytelse på mørningsprosessen. Størrelsen på arvegradene for pH varierte mye i forhold til måletidspunkt, og var størst 10 timer etter slakt (0,22), mens arvelighet på pH-fallet fra 10–48 timer var noe lavere (0,16).

Marmorering sterkt arvelig

I likhet med tidligere resultater fant vi at marmorering (IMF) er en sterkt arvelig (0,70) egenskap i NRF. Mørningsenzymet μ -calpain hadde en arvegrad på 0,17, mens calpastatin hadde lav arvegrad (0,05). Ettersom disse to enzymene samvirker, vil forholdet mellom dem fortelle mest om hvor mørt kjøttet kan bli. Arvegraden på dette forholdstallet var nokså høy (cirka

Det var betydelig variasjon i mørhet mellom avkomsgruppene til NRF eliteoksene fra perioden 2001–2006.



0,30). Både mørhet og mørning er med andre ord arvelige egenskaper.

Arvelige sammenhenger

Resultatene våre viste videre at mørhet har klar arvelig sammenheng med de andre kjøttkvalitetsmålene. Særlig tydelig var forholdet mellom mørhet og intramuskulært fett (IMF), med en genetisk korrelasjon på 0,7 og mellom mørhet og fargeintensitet (0,5 til 0,6). Dette betyr at gener som gir mye IMF også i stor grad bidrar til at kjøttet blir mørt og får kraftigere farge. Med andre ord er IMF et godt indirekte mål på mørhet. Seigt kjøtt vil tilsvarende være forbundet med høyere vanninnhold og blekere farge. Årsaken til disse sammenhengene er ikke endelig klarlagt. Mye tyder på at dette kan forklares med ulike typer muskelfibre. Mange undersøkelser har vist at storferaser med høy andel av muskelfibertypen IA (for eksempel Jersey) har bedre mørhet enn raser med mye av fibertype IIB (for eksempel Blonde d'Aquitaine). Alt tyder på at man også kan finne denne variasjonen i muskeltyper mellom dyr innen rase.

Vi fant også at det er arvelig sammenheng mellom mørhet og innhold av mørningsenzym. Mørningsenzymene styres direkte fra genene. Okser med mørt kjøtt har en høy aktivitet av mørningsenzymet μ -calpain og lavere aktivitet av calpastatin, og dette er i stor grad styrt av dyras arveanlegg.

Kjøttkvalitet i avlsarbeid

I neste nummer av Buskap skal vi se nærmere på hva disse resultatene betyr i forhold til nåværende avlsarbeid for kjøtt og egenskapene i kjøttindeksen, og hvordan man eventuelt kan tenke seg å inkludere kjøttkvalitet i framtidig avlsarbeid med NRF.

FAKTA

Prosjektet «Betydningen av arvelige årsaker til variasjon i mørhet i norsk storfe kjøtt» (2004–2007, omtalt i Buskap 6/2004) ble finansiert av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter og samarbeidspartene Geno, Tyr, Nortura, Animalia og Matmerk. Forskningsarbeidet ble ledet av IHA ved UMB i samarbeid med Matforsk (nå Nofima Mat).

FAKTA

Mål på kjøttkvalitet

- Warner-Bratzler (WB) er en maskinell måling av mørhet som måler den maksimale kraft (Newton, N) som må til for å dele en kjøttbit i to. WB-verdier i biff varierer vanligvis fra 20 N (svært mørt) til 120 N (ekstremt seigt). Grenseverdien mellom mørt og seigt kjøtt er cirka 50 N.
- Kjøttfarge: Stor betydning for førsteinntrykket til forbrukeren. Farge måles som lyshet og fargeintensitet (rødhet/gulhet).
- pH: Måles rutinemessig på slakteriene for å avdekke DFD-slakt (slakt der kjøttet har for høy pH). Høy pH forringer lagringsevnen til kjøttet. pH har også stor betydning for selve mørningsprosessen. Kjøttet fra nyslaktet dyr har pH på cirka 7. Etter slaktning vil energi i musklene omdannes til mjølkesyre og vi får et fall i pH som stabiliserer seg på pH cirka 5.5 etter 48 timer (slutt-pH).
- Intramuskulært fett (IMF, marmorering): Velkjent spisekvalitetsegenskap som har betydning både for mørhet, saftighet og smak av kjøttet. I USA og Canada inngår marmoreringsgrad i klassifiseringssystemet. IMF er også inkludert i avlsarbeidet med storfe og i Australia, hvor ultralyd benyttes som målemetode. Norske slakt har stort sett lite IMF, men variasjonen er stor.
- Mørningsenzym: Forskning tyder på at enzymet μ -calpain er særlig viktig for den naturlige mørningen av kjøtt etter slaktning. Dette enzymet «klipper opp» muskelfibrene, kjøttet blir dermed møre og lettere å tygge. Enzymet calpastatin har motsatt effekt.



Særeie

Jo Gjestvang

Advokatfullmektig
i Advokatfirmaet Krogstad
gjestvang@krogstad.no

Særeie er avtale om unntak fra deling.
Hovedregelen står i ekteskapsloven § 42.

■ Når formue ved ekteskapets opphør beholdes av den ene av ektefellene eller dennes arvinger, betegnes det som «særeie». Det motsatte er felleseie.

Særeie for ektefeller må etableres med ektepakt

Formålet bak avtalen vil være å sikre eiendelene fullt ut for den som eier dem i tilfelle skilsmisse. Avtale om særeie kan derfor være naturlig hvor den ene ektefellen eier betydelig mer enn den andre, og vil sikre disse utover det skjevdelingsreglene leder til. Eier ektefellen en virksomhet ved ekteskapets inngåelse, vil imidlertid en verdøkning under ekteskapet være gjenstand for deling.

En giver kan bestemme at en gave skal være særeie. Det samme kan skje ved arv. Denne klausulen på arven må da skje i testaments form.

Der det ikke finnes hjemmel for særeie i ektepakt, testament eller annen bestemmelse av giver, skal det være felleseie.

Fullstendig og delvis særeie

Ektefellene kan ha fullstendig særeie. Det vil si at alt den enkelte ektefelle eier er særeie. Med delvis særeie menes at noe er særeie, mens resten er felleseie. Det som da er særeie er da navngitte ting som konkrete gjenstander eller en bankkonto.

Brøk-særeie

Særeie kan uttrykkes i brøker. Den kan knyttes til en enkelt gjenstand. Hvis ektefellene finner det riktig at den andre får en viss del av verdistigningen på en særeie-eiendom, kan de avtale at bare en bestemt andel av den holdes utenfor delingen, for eksempel 75 prosent. Da vil i tilfelle skilsmisse de resterende 25 prosent bli delt mellom ektefel-

lene. Dette kan være aktuelt for en gård. Bonden som gifter seg vil ikke at gården skal deles ved skilsmisse, men ønsker ikke hele gården som sitt særeie. Slike avtaler vil kunne sikre en rimelig innbyrdes fordeling av verdiene uansett hvordan de økonomiske forholdene utvikler seg.

Det er imidlertid ikke adgang til å avtale bestemte delingsbrøker av ektefellenes samlede formue. En avtale som bestemmer at av ektefellenes nettoformue skal mannen ha 1/5 som særeie og kona 4/5 er derfor ikke gyldig.

Rådighetsdel

Med rådighetsdel menes den formue en ektefelle eier ved inngåelsen av ekteskapet, pluss den formue vedkommende senere erverver. Så lenge ekteskapet består spiller det ingen praktisk rolle om man har særeie eller felleseie siden hver av ektefellene rår over sin rådighetsdel.

Av ekteskapsloven § 31 er hovedregelen at hver ektefelle fritt rår over sin rådighetsdel.

Eiendeler som erverves av ektefellene i fellesskap, blir sameie mellom dem.

Forskjellen mellom særeie og felleseie får bare betydning når ekteskapet opphører ved separasjon og skilsmisse, eller ved at den ene ektefellen dør.

Særeie ved skilsmisse

I motsetning til ved felleseie skjer det ingen deling av særeiet. Ved skilsmisse beholder hver ektefelle sitt. Hvis den ene ektefellen i vesentlig grad har medvirket til å øke den andre ektefellens særeie, har vedkommende rett på et vederlag for dette når boet skal deles, jmf ekteskapsloven § 73. Når sterke grunner taler for det, kan også en ektefelle gis rett til å løse ut bolig og innbo sjøl om dette er den andres særeie.

Særeie ved død

Ved dødsfall beholder gjenlevende ektefelle sitt særeie, mens avdødes arvinger overtar avdødes særeie. Hvis arvingene samtykker eller det er fastsatt

i ektepakt, kan gjenlevende bli sittende i uskifte selv om ektefellene har hatt særeie.

En skilsmisse er i de fleste tilfeller mindre vanskelig og opprivende hvis det er avtalt hvem som eier de enkelte ting. Flere forhold er dermed avklart og vil ikke bli gjenstand for uenighet. Det blir da færre forhold å diskutere seg gjennom.

Særeie i live – felleseie ved død

I ekteskapsloven § 42, 3.ledd er det gitt adgang til å avtale at særeieavtalen kun skal gjelde ved skilsmisse. Der ektefellene har separasjons- og skilsmisssituasjonen som motiv for å avtale særeie, vil det kunne sette den lengstlevende ektefellen i en dårlig stilling hvis ekteskapet oppløses ved død. Dette kan unngås ved å gjøre særeieavtalen helt eller delvis gjeldende kun ved skilsmisse (skilsmisssæreie).

Det er også adgang til å avtale andre varianter. En ektepakt som bestemmer at den ene ektefellens særeie skal behandles som felleseie ved dennes død, mens den andres særeie fortsatt skal være særeie er også gyldig.



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 enga. Dette øker melkeytelsen, fruktbarhet og klauvhelsen fra ditt eget grovfor.

POWERPHOS

47 % P₂O₅ / 14 % N

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

GJØDSELMAX + GJØDSELVOVEL + POWERPHOS

Tilføres husdyrgjødsel og gjødsle.

Liten innsats, stor fremgang.

Virker også på silomais!

GJØDSELVOVELEN

99% elementær svovel

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

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

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

Unngå antibiotika

FORSKJELLIG

Anne Cathrine Whist
Fagsjef helse, HT storfe
anne.c.whist@veths.no,

Ingrid Haug
Fagsjef melkevalitet,
Tine Rådgiving,

Odd Jarle Fiskvik
Teknikk, Tine Rådgiving

■ Gode, innarbeidede rutiner under melking bidrar til mindre mastitt. Rent vann, rene kluter og omsorgsfull vask og stimulering av juret legger til rette for optimal melking. Risiko for smitte via melkeorganet øker ved vakuumsvingninger i melkeanlegget, og utfordringen er derfor å minimalisere faren for vakuumsvingninger i melkeanlegget. Plakaten «Mjølking med mindre mastitt» omtaler gode arbeidsrutiner som reduserer risikoen for mastitt (se bilde).

Plakaten er revidert og skal oversettes til polsk, russisk, estisk, latvisk og litauisk i løpet av høsten 2009. Det er viktig at informasjon rundt melking og melkingsrutiner blir tilrettelagt for fremmedspråklige da stadig flere melkeprodusenter benytter fremmedspråklig arbeidskraft. Plakaten kan dere få tilsendt ved å henvende dere til Tine Rådgiving, Ås.

Ulike merkesystemer for behandlede dyr

Kommunikasjonssvikt og forglemelse står for over halvparten av årsakene til at antibiotika havner på melketanken. Det er derfor viktig at alle kyr som blir behandlet med antibiotika merkes og at merkingen er tydelig og forståelig for alle som jobber i fjøset. Veterinæren som igangsetter en antibiotikabehandling har også en plikt (jmfør forskrift om journal for dyrehelsepersonell) til å opplyse bonden om karenstiden (tilbakeholdelsestid) skriftlig.

Varseltrekant

På bås fjøs er det vanlig å henge opp en varseltrekant ved den kua som er blitt behandlet. Dette fungerer om oftest greit, men det er viktig å kommunisere hva denne varseltre-

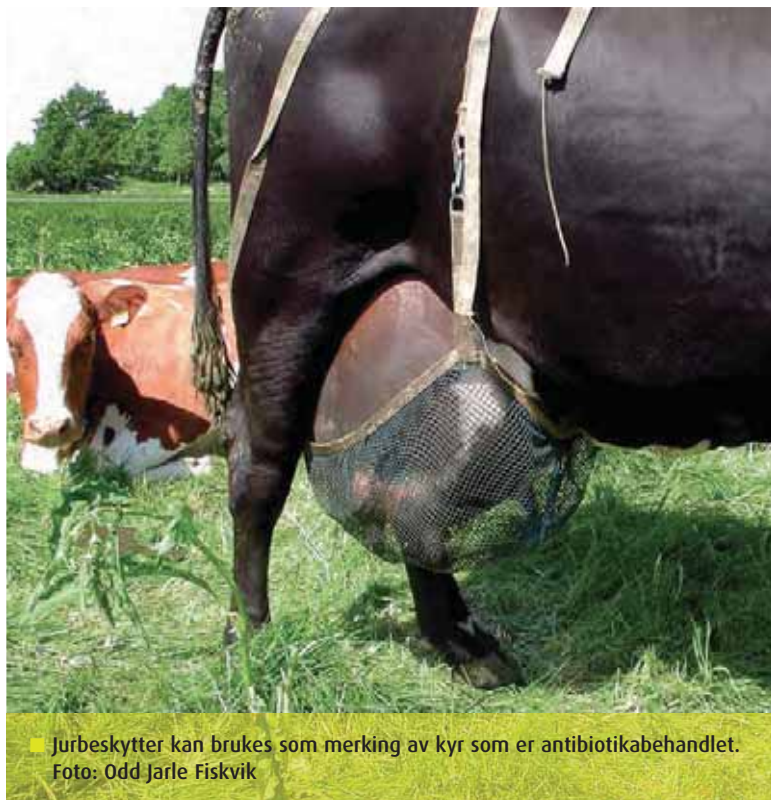
Antibiotikapåvisning i melk gir store økonomiske konsekvenser. Tine ønsker å redusere det store tapet antibiotikapåvisning i melk påfører bedriften og melkeprodusentene. Flere tiltak har blitt iverksatt for å oppnå dette målet.

kanten betyr for alle som melker i fjøset. Et annet alternativ kan være bruk av jurbeskytter. En jurbeskytter henges på kua ved behandling og må fysisk åpnes ved hver melking. På denne måten blir bonde/avløser oppmerksom på merkingen og påser at kua melkes med separat organ/spann.

Fotbånd, halebånd eller spraymaling

I løsdriфтfjøs med melkegrav har det vært vanlig å merke kyr som er behandlet med fotbånd, hale-

bånd eller spraymaling av bakpart/jurparti. Det er viktig at merkingen som benyttes er tydelig i hele behandlingsperioden og i karenstiden. Fotmerker kan fort bli tilgriset av avføring og søle, og halemerking kan falle av. Spraymaling holder seg igjennom hele perioden, men det kan være vanskelig å fjerne malingen når karenstiden er over. Et godt alternativ i løsdriфтfjøs er bruk av jurbeskyttere. Disse kan enkelt åpnes fra melkegraven og kan enkelt fjernes når karenstiden er over.



■ Jurbeskytter kan brukes som merking av kyr som er antibiotikabehandlet.
Foto: Odd Jarle Fiskvik

melk på gardstanken



■ Fotbånd og halebånd er vanlig måter å merke kyr som ikke skal melkes på tanken på grunn av tilbakeholdelsestid. Foto: Odd Jarle Fiskvik

AMS

I AMS-besetninger bør antibiotika-behandlede kyr separeres fra flokken og settes på egen binge/fjøs. Mange AMS-fjøs har ikke mulighet til å separere behandlede kyr ut av flokken og programmerer heller roboten til å separere melken på egen tank, med et kort skylleprogram med lunket vann. Det er

viktig at roboten programmeres før behandlingen starter. Bonden bør programmere roboten med en gang det er mistanke om jurbetennelse, slik unngår en både mastittmelk og antibiotikaholdig melk på tanken. Det er viktig at veterinæren som igangsetter antibiotikabehandlingen påser at programmeringen har skjedd.

SMÅTT TIL NYTTE

Fordeler med mer hvile

Amerikansk forskning har vist at kua kan produsere opp til 1,5 kilo mer melk for hver time med ekstra hvile i døgnet. Det anbefales 12 timer hvile i døgnet og høytstående kyr kan med fordel få opp til 14 timer. Det er flere årsaker til at hvile er gunstig:

- avlastet bein og klauver
- mer drøvtygging og bedre omsetning av føret
- bedre blodgjennomstrømning i juret
- restitusjon

Fungerer fjøset bra skal helst 85 prosent av kyrne ligge i liggebåsene når det er ro i fjøset (for eksempel en til to timer etter melking). Drøvtygging er nært knyttet til hviletid, og i en normalt rolig periode i fjøset skal 50 til 60 prosent av kyrne som ligger drøvtygge.

Kvæg 5/2009

Høy smerterskel

Veterinær og professor ved Universitet i København skriver i Kvæg at opprinnelsen som savanne-dyr er forklaringen på kyrs relativt høye smerterskel. På savannen er det avgjørende for å overleve å ikke vise smerte og dermed framstå som et lett bytte. Det betyr at ei kua kan gå rundt med en betent såleknusning uten å vise tydelige tegn på smerte selv om den har voldsomt vondt.

Kvæg 5/2009

Mjølking med mindre mastitt

Tjenesteleverandør
Kjøpermelk og
Kjøpermelk og
Kjøpermelk og
Kjøpermelk og

For at mjølkings skal lykkes, må det være et samspill mellom mjølker, ku og mjølkemaskin. Velg gode mjølkeretiner, og kjenn kaas nedlingsreflekser. Mjølkingen skal utføres med en godt vedlikeholdt mjølkemaskin. Tenk mjølkingsrekettefuge. NB! Mastittbehandlete- og høyestetalkyr merkes tydelig og eget organ benyttes.

1. En ren bomullsklut pr. ku

- En toransatt for sine og sterke kluter
- Klut av bomullsklut pr. ku
- Plass av toransattens holder
- Klut skal være med beholder
- Mjølkemaskin avsette klar og fritt

2. Tørr fuktig klut ved avterking

- Ut kluten godt for å tørke med klut eller toransatt
- Klut skal være med beholder
- Klut skal være med beholder
- Klut skal være med beholder

3. Tørr jurets nedre del med langsgående stabile drag.

- Tørr jurts nedre del med langsgående stabile drag
- Et jordstykke
- Bruk flere jurtkutter

4. Reingjør spenene godt med vridende bevegelser

- Snu kuden slik at du får inn i alle deler for avreking
- Tørr jurts nedre del med noen behagelige vridende bevegelser fra spenesteg og nedover, uten samtidig å ut spenene

5. God stimulering av spenene

- Stimulering av spenene med bomullsklut og stimuleringsmiddel
- Et spenesteg for et stort område og jevnlig og sakte
- Klut med noen spenesteg og sakte
- Klut med noen spenesteg og sakte
- Klut med noen spenesteg og sakte

6. Oppmjøling i prøvekoppe gir god stimulering

- Oppmjøling i prøvekoppe gir god stimulering og sakte spenesteg i mjølke og sakte spenesteg i mjølke
- Oppmjøling i prøvekoppe gir god stimulering og sakte spenesteg i mjølke
- Oppmjøling i prøvekoppe gir god stimulering og sakte spenesteg i mjølke

7. God stimulering gir synlig nedgingen

- God stimulering gir synlig nedgingen
- God stimulering gir synlig nedgingen
- God stimulering gir synlig nedgingen

8. Unngå luftinnslipp ved påsett

- Unngå luftinnslipp ved påsett
- Unngå luftinnslipp ved påsett
- Unngå luftinnslipp ved påsett

9. Riktig strekk av organet

- Riktig strekk av organet
- Riktig strekk av organet
- Riktig strekk av organet

10. Når melkestrommen avtar begynner etterkontrollen

- Når melkestrommen avtar begynner etterkontrollen
- Når melkestrommen avtar begynner etterkontrollen
- Når melkestrommen avtar begynner etterkontrollen

11. Etterkontroll uten luftinnslipp

- Etterkontroll uten luftinnslipp
- Etterkontroll uten luftinnslipp
- Etterkontroll uten luftinnslipp

12. Steng ventilen, skånsomt avtak

- Steng ventilen, skånsomt avtak
- Steng ventilen, skånsomt avtak
- Steng ventilen, skånsomt avtak

63

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Dårlige utlastingsforhold i nye fjøs

■ I sin bacheloroppgave ved Høgskolen i Nord-Trøndelag så Espen Alstad og Per Kristian Skjerve ved hjelp av en spørreundersøkelse nærmere på hvordan sjåførene opplever hvordan forholdene er tilrettelagt når de skal laste opp dyr. Konklusjonen er at tilretteleggingen for sikker henting av dyr som regel er god, men kan bli bedre.

Misfornøyd med planleggerne
Sjåførene er ikke fornøyd med hvordan planleggerne av nye fjøs legger til rette for optimale løsninger. Ingen svarer at det er nok fokus på å få til gode utlastingsforhold i nye fjøs, og hele 78 prosent svarer at det burde vært mye bedre. 86 pro-

Slaktebilsjåførene mener at det er alt for lite fokus på utlastingsforhold i nye fjøs. I praksis betyr dette økt smitterisiko og dårligere sikkerhet for sjåførene.

sent svarer at de svært ofte eller alltid må inn i fjøsene for å hente dyra, noe som innebærer en smitterisiko. Sjåførene foreslår at de blir trukket aktivt inn som rådgivere i planleggingen av utlastingsforholdene.

Utlastingsrom best

Sjåførene mener utlastingsrom er den beste løsningen både av hensyn til deres sikkerhet og smitterisiko. Dette er imidlertid en løsning som er lite utbredt. Som nestbeste løsning trekker

sjåførene fram drivganger helt fra bingje til dyrebil. De ønsker heller en slik løsning enn direkte utlasting fra bingen dyrene står i.

Smittevern lite prioritert

Spørreundersøkelsen viser at smittevern ikke blir prioritert av alle sjåførene. Noe av årsaken kan være at vaskeutstyr ikke er lett tilgjengelig på gårdene. Krav om spylemuligheter på bilen eller ved utlastingssted kan være aktuelle tiltak.

Nye fjøs oppfyller ikke kravene

Inge Midtveit i Animalia sier i en kommentar at han gjennom samtaler med dyrebilsjåførar rundt om i landet har registret at kufjøs bygd de siste åra svært ofte ikke oppfyller kravene i holdforskriften (se faktaramme). – Felleskjøpet og Fjøs-systemer som står for planlegginga av de fleste kufjøsja i landet innrømmer at det ikke har vært tilstrekkelig fokus på pålesing, men at det har blitt bedre siste tida. Jeg tror en viktig del av problemet ligger på finansieringssida ved at Innovasjon Norge skreller av nødvendige kostnader – og utlastingsfasiliteter er på papiret uproductivt areal, avslutter Midtveit.



■ Eksempel på bingje for av- eller pålesing. Bingen kan også brukes til veiing eller klauvsjæring. Legg merke til god høyde på grindene rundt, disse bør være 1,6 meter. Ideelt sett burde bingen vært overbygd. Grov betongoverflate sikrer at dyra ikke blir sklir. Foto: Anders Bergum.

FAKTA

Holdforskriften

■ Fra § 7: Inngangspartiet til husdyrrom skal være utstyrt med smittesluse for å motvirke smitteoverføring og sikre god hygiene. Det skal være egnet plass som sikrer at inn- og utlasting av dyr kan foregå på en dyrevernmessig og smittevernmessig sikker måte. I tilknytning til dyre-rom skal det være innlagt kaldt og varmt vann. Inngang til/utgang fra husdyrrom skal ha egnet sted hvor personell kan skifte klær, vaske seg og rengjøre utstyr.

Ut i frisk luft

Etter en lang vinter får kyrne endelig komme ut. Etter sin første vinter i ny fjøs.

■ Selv om kyrne hadde stått inne i løsdrift hele vinteren, var de glade for å komme ut i frisk luft. De ble så glad for å komme ut at de sprang rett til enden av gjerdet der de første kuene stoppet når de så strømtråden, men de bakerste kyrne sprang rett i de første kyrne. Plutselig var hele flokkengjennom to beiteskift

før de stoppet, eller kanskje det var kondisen som stoppet dem. Heldigvis gikk alt bra og de var snille å få inn i riktig gjerde igjen, og alle kuene kom på rett plass.

Litt småkrangling ble det, men når de var ferdige med å finne ut at det skulle være den samme lederkua ute som inne, begynte de å spise

og nyte det grønne gresset.

Så nå kan kuene sprike med klauvene i rent gress, beite det grønne gresset eller ta seg en lur på enga. Rett og slett nyte sommeren.

Så selv om kyrne er på løsdrift om vinteren, setter de stor pris på å få komme ut om sommeren.

Så til alle melkekyr i Norge: «Ha en god beite-sommer» :-)



Husk å registrere alle inn- og utmeldinger

Selv om det skjer relativt lite i en kjøttfebesetning på sommeren når det gjelder dyreflyt, så er det viktig å huske på å registrere det som eventuelt skjer. All forflytning av dyr, og også døde dyr, skal registreres i Storfekjøttkontrollen innen sju dager. Det gjelder både kjøp og salg, slakt og andre døde dyr, for eksempel sjøldaue og mista dyr.

Høsten er tid for veiing

Har du en mulighet for å veie dyrene i din besetning, er det et svært godt tidspunkt å veie kalvene ved avvenning. Hvis du ikke har vekt, vil det å måle brystomfanget ved hjelp av et målebånd gi deg en rettesnor. Brystmål er en mer usikker måte å finne dyrets vekt på, men det er bedre enn ikke å foreta seg noe. Avvenningsvekten faller i mange tilfeller sammen med 200-dagersvekten. Den er meget nyttig for å vurdere hvordan mødrene produserer og i den sammenheng se på hvilke dyr man ønsker å satse videre på eller utrangere. Det anbefales å veie så ofte som mulig. Neste korrigerende vekt etter avvenning er 365-dagersvekten (årsvekt).

Store forskjeller i tilvekst

Storfekjøttkontrollen viser at det er stor forskjell mellom dyr og besetninger når det gjelder tilvekst. En inndeling av dyr eller besetninger i grupper etter produksjonsresultat, kan være et godt verktøy for en produsent når han skal sammenligne sine resultater med andre. Tall fra Storfekjøttkontrollen viser store forskjeller når det gjelder levendetilvekst innen rase. For Hereford, Aberdeen Angus og Charolais er forskjellen mellom tredjedelen med høyest tilvekst og tredjedelen med lavest tilvekst på 300 - 600 gram i daglig tilvekst.

Besetninger med uønskede lave tilvekster, bør analysere egen drift for å komme fram til tiltak som kan forbedre tilveksten. Et eksempel på tiltak kan være å gi tilskudd av kraftfôr på beite for å bedre tilveksten på kalvene. Ta kontakt med rådgivningsapparatet ved ditt slakteri for mer hjelp og analyse.

Tabell: Dyr inndelt i grupper etter levendetilvekst 0-200 dager

Rase		Tilvekst 0-200 dager (g/dag)	
		Hannedyr	Hunndyr
Hereford	Beste 1/3	1 275	1 136
	Midtre 1/3	1 062	941
	Dårligste 1/3	811	785
Charolais	Beste 1/3	1 509	1 347
	Midtre 1/3	1 234	1 129
	Dårligste 1/3	974	897
Aberdeen Angus	Beste 1/3	1 264	1 145
	Midtre 1/3	1 053	977
	Dårligste 1/3	837	814

Les mer: www.animalia.no/storfekjøttkontrollen

Vånd (jordrotte) i Gudbrandsdalen

Gårdbrukerne i Nord-Gudbrandsdalen har i årrekker vært plaget med vånd. Populasjonen av vånd varierer, men de siste fem åra har populasjonen tatt seg kraftig opp. Mange gårdbrukere setter sin lit til å vånden snart dør ut som følge av overpopulasjon, andre prøver å bekjempe den på best mulig måte. Vånden skader enga ved å grave underjordiske ganger og legge opp hauger med jord. Når graset høstes blandes jorda med føret og forringer dermed kvaliteten på føret. Gårdbrukerne i Dovre kommune forteller om rundballer som er fulle av jord og kvalitetstrekk på melka som skyldes anaerobe sporer.

Våndprosjekt

Forsøksringene i Lesja og Dovre, Ottadalen, Oppdal og Midt-Gudbrandsdalen samt kommunene i områdene har nå gått sammen for å finne ut hvilken metode som er mest effektiv for å holde våndbestanden på et økonomisk forsvarlig nivå. Prosjektet er helt i startfasen men forsøksringene har kommet med noen råd om tiltak mot vånd:

- 1) Vånd reproducerer seg ekstremt raskt. Det er derfor viktig å komme i gang med bekjempelsen så tidlig som mulig om våren slik at man får tatt has på mordyra. De foreløpige resultatene av våndprosjektet viser at det er de gammeldage rottefellene som tar flest vånd. Leif Martin Sviddal i Lesja og Dovre Forsøksring kan fortelle at vassen gulrot er det beste lokkemiddelet for vånd. Rottefella må graves ned i aktive ganger. Tett igjen med ei bøtte slik at vånden ikke ser lys. Plasser gjerne to feller med forskjellig retning i samme gang slik at vånden blir tatt uavhengig av hvilken vei den kommer.
- 2) Dersom man er så uheldig å ha ei fullstendig infisert eng så anbefales å pløye hele enga og i samme omgang prøve å ta livet av så mange vånd som råd. Deretter må enga ligge brakk og man bør så ettårige vekster i minst to år. Gjenlegg må sprøytes slik at det blir minst mulig ugras. Så gjerne med gras som har lite røtter slik som for eksempel timotei.
- 3) Mosegrismais kan være effektivt dersom man ikke oppdager vånden før på høsten.

Næring

Vånd liker ugras og planter med mye røtter. Planter og grassorter som løvetann, hundekjeks, kløver og luserne er blant dens favoritter.

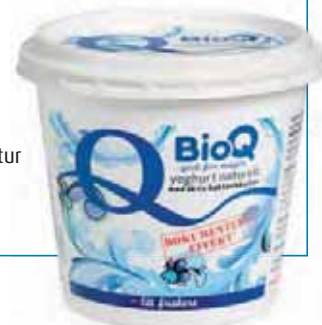
Livssyklus

Vånd har ei drektighetstid på 3 uker og kan føde 3-5 kull om sommeren. Hvert kull kan inneholde 4-8 unger. Hunnen kan pare seg like etter fødselen, mens ungene kan reproducere seg allerede ved to måneders alder.

Kari Anette Austvik

Nytt medlem i BioQ-familien

Naturell QYoghurt med aktiv bakteriekultur i en praktisk tre desiliter boks. Prøv til sommerens smoothies.



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
40 900,-

Prisene er eks mva.

**SPAR PENGER
- DIREKTE FRA PRODUSENT**

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

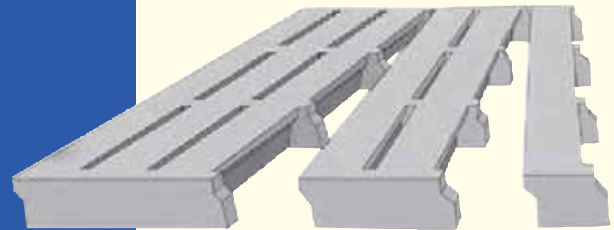
Ring vår selger 909 58 535



www.jls.no

Markedets eneste

SPALTEGULV med vektfordeling



OCEM.NO

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

OCCEM

OVERHALLA CEMENTVARE AS

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

Tilsk: Berne BBA as

BUSKAP

6-2009 kommer ut 5. oktober

Bestillingsfrist for annonser:
15. september adapt@online.no



TROVERDIG TEKNOLOGI

BEDRE HELSE OG
FØRUTNYTTELSE

Ta kontakt for
mer informasjon:
Ragnar Vikingstad
Tlf.: 95 21 05 61
Se også:
www.keenansystem.com



Keenan
True Technology

mech
liber

STORFEINNREDNING

PRODUKTER FOR LØSDRIFT

BB agro er forhandler for markedsledende produsenter i Europa.

Vi har stort lager og kan tilby kort leveringstid.

Vår fleksible innredning gir mange muligheter for tilpasninger.

Vi har lang erfaring med planlegging og praktisk storfehold.



Vi er behjelpelig med planløsninger.

Gjødselskraper for fjøs med liggebåser.
Gummimatter for skrapeareal leveres på rull,
skreddersydd for dine mål.

Den «lydløse» fanghekk • Fleksible bingeskiller/porter
Liggebåser, kraftig modell • Gjødselskraper • Gummimatter
Behandlingsbokser m/vekt • Klauvskjæringsboks • Lettgrinder

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Hovedkontor: Telefon: 69 12 68 00

Trøndelag: Erling Gresseth - Telefon: 918 77 315

www.bbagro.no

Helseinformasjon på medlem.tine.no

Du finn mykje informasjon om helsestatus i buskapan din på nettsidene. Ved å klikke deg inn på Mine dyr og så klikke enten på Helsekort eller på Helseoversikt, får du opp informasjon om behandlingar på kvart enkelt dyr, celletal siste tre prøver og eventuelle spenepøveresultat. Ved å klikke på til dømes Negativ eller HF Str. Dysgal får du opp meir forklaring rundt spenepøveresultatet.

Beitesesongen krever fokus

- Vær nøye med overgangføring rundt beiteslipp og -innsett for å gjøre omstillingen for dyrene så liten som mulig
- Justér kraftfôrnivå, kraftfôrtype og styrken på innføring i forhold til beitekvalitet og ønsket beiteopplegg
- Mengde og kvalitet på beitegraset kan variere mye gjennom sesongen: sjekk kjemisk innhold på tanklappen fortløpende!
- Vedlikehold beitekvaliteten best mulig ved bruk av beitepussing, skifte av beite og gjødsling utover sesongen
- Søk gjerne rådgiving og diskusjonspartnere blant fôringsrådgivere i TINE



Melkeprisen opp 10 øre fra 1. juli – økt behov for melk i sommer

TINE trenger mer melk i sommer, blant annet for å dekke markedets behovet for melk i sommer og ost til høsten. Det er derfor viktig at alle melkeprodusentene tenker kvoteoppylling allerede nå. I flere områder er melkeprisen høyere om sommeren. Når melkeprisen øker fra 1. juli, blir det ekstra lønnsomt å øke melkeproduksjonen nå og fremover. Føringa i beiteperioden kan være krevende uten å bruke for mye kraftfôr, særlig utover ettersommeren og høsten. Ta derfor kontakt med en fôringsrådgiver i TINE om du er interessert i å øke melkeproduksjonen din i sommer. TINE Mjølkeprognose som ligger på medlem.tine.no er god hjelp i planlegginga.



TINEs strategiske retning mot 2020

«Gode og sunnere matopplevelser» er TINEs strategiske retning og ledestjerne mot 2020. Med gode matopplevelser menes smaker som nordmenn opplever som naturlige, ekte, rene og ofte norske. Sunnere fordi forbrukerne er opptatt av at kvalitet og smak må kombineres med et sunt innhold. Basert på ovennevnte skal TINE Gruppa jobbe med følgende områder:

1. Gode og sunnere matopplevelser

TINE skal gjennom sin produktportefølje tilby forbruker gode og sunnere matopplevelser. Det betyr at TINE, uten å gå på akkord med smak og kvalitet skal gjøre eksisterende produkter sunnere, eller tilby sunnere alternativer til disse. Videre vil TINE, uten å gå på akkord med smak og kvalitet fokusere mer på sunnhet i utviklingen av nye produkter og nye produktområder.

2. Stor tilgjengelighet

TINE skal forenkle forbrukernes hverdag. Det betyr å tilby TINEs produkter til forbrukerne hvor som helst, når som helst og i en form og størrelse som er tilpasset forbrukers brukssituasjon.

3. Kostnadseffektiv drift

TINE må være konkurransedyktige på pris under de til enhver tid rådende rammebetingelser. Kostnadseffektivitet i hele verdikjeden må derfor stå sentralt i alt vårt arbeid. Det betyr å utnytte anleggene godt og å holde drifts- og overheadkostnader lave.

4. Ansvarlig mat

TINE skal vise samfunnsansvar. TINE skal kjennetegnes ved trygg mat, basert på god dyrevelferd, høy etisk standard og fokus på å redusere belastningene på miljøet.

Vedtekstkomitè

Årsmøtet vedtok at konsernstyret skulle jobbe videre med at TINE BA kan bli registrert som et samvirkeselskap (SA) i årsmøtet 2010. Det er nå oppnevnt vedtekstkomitè med mandat å fremme forslag til vedtekster og instruksjoner for TINE basert på at morselskapet skal være et samvirkeselskap organisert som ett foretak med 5 regionale avdelinger. Komitèen ledes av Trond Reierstad, TINE Meieriet Øst.

Ny utstillingssesong

Årets utstillingssesong er allerede godt forberedt i noen områder. Kurs i kalve- og kumønstring for barn og unge er arrangert i regionene sør, øst og vest. Informasjon om hvordan arrangere kalve- og kumønstring finner du på www.geno.no / Om Geno/ Medlemsaktiviteter. Her kan du laste ned og skrive ut en del materiell selv, eller du kan bestille det på telefon 950 20 600 eller post@geno.no.

Blåtunge

Sjukdommen blåtunge har blitt en utfordring i visse deler av landet, og i noen områder er det på nåværende tidspunkt usikkert hvordan dette vil påvirke kuutstillinger og kalvemønstringer. Geno må ta sine forholdsregler og kan ikke love NRF-okser på utstilling denne sesongen, men vi vil være til stede med stand og som dommere på kuutstillinger.

Brunstkalender

I år sender vi brunstkalenderen sammen med fjøskortet til dem som bestiller dette i juni, juli, august og september. Bestiller du dobbelt sett med fjøskort, får du også tilsendt to brunstkalendrer. Øvrige medlemmer vil få brunstkalenderen i dette nummeret av Buskap. De som har bestilling inne for flere sett med fjøskort i andre måneder enn nevnt ovenfor, får tilsendt to brunstkalendrer med Buskap.

Årets brunstkalender inneholder en liten justering i forhold til ønsker som har kommet inn. Vi har utvidet størrelsene på rubrikkene slik at det er plass til flere notater per dag. Dette medfører at denne ikke samsvarer fullstendig med fjorårets kalender, og vi ber om forståelse for dette.

Ønsker du en større brunstkalender (87cmx123cm), så kan vi skaffe det. Du kan bestille på post@geno.no innen 3. august. Merk e-posten med

«Brunstkalender» Kalenderen koster kr 100,- eks mva.

KOMMENDE ARRANGEMENTER:

Region Midt:

16. august	Kalvemønstring i Steinkjer
22. august	Kalvemønstring i Rissa
04. september	Dyregod-dagane i Batnfjordsøra (kalvemønstring)

Region Sør:

08. august	Tomatfestivalen på Finnøy (kalvemønstring)
14. august	Landbruksdagene på Evje (kalvemønstring)
15. august	Vannfestivalen i Ålgård (kalvemønstring)
28. august	Jærmessa på Varhaug (kalvemønstring, kumønstring og kuutstilling)

04. september	Dyrsku'n i Lyngdal (kalvemønstring og kuutstilling)
---------------	---

11. september	Dyrsku'n i Seljord (kalvemønstring, kumønstring og kuutstilling)
---------------	--

12. september	Potetfestivalen på Bryne (kalvemønstring)
---------------	---

26. september	Kalvemønstring i Sandnes
---------------	--------------------------

03. oktober	Kalvemønstring i Bjerkreim
-------------	----------------------------

Region Øst:

08. august	Blaker i Akershus (kalvemønstring og kuutstilling)
------------	--

22. august	Innlandsmarkedet i Moelv (kalvemønstring og kumønstring)
------------	--

22. august	Dalamart'n i Brumunddal (kalvemønstring)
------------	--

05. september	Landbruksdagen i Fagernes (kalvemønstring og kuutstilling)
---------------	--

Gratis fruktbarhetskalender for Geno-medlemmer

Geno kan nå tilby dataverktøyet Geno Fruktbarhetskalender gratis til sine medlemmer som hjelp i fruktbarhetsarbeidet.

Geno Fruktbarhetskalender fungerer som en elektronisk utgave av den tradisjonelle brunstkalenderen der en kan holde oversikten over brunst, blødning og sliming for hvert enkelt dyr i besetningen. I tillegg er det et styringsverktøy som varsler om ulike tiltak eller hendelser som bør følges opp, slik som brunst, drektighetskontroll, abnormiteter, avlating og kalving. Data fra husdyrkontrollen importeres direkte inn i programmet slik at alle data for hvert enkelt dyr er tilgjengelige for full oversikt.

Mer informasjon om programmet samt hvordan du kan laste det ned, finner du på Geno Portal (innlogging øverst til høyre i skjermbildet).

Kjønnsseparert NRF-sæd

Vi minner om at Geno har tilgjengelig kjønnsseparert sæd fra NRF-oksene 10183 Aasheim og 10032 Haugset. Bestilling kan skje på telefon 950 20 600. Medlemmer i Geno kan også logge seg inn i Geno portal, og foreta bestillingen der.

Sæden koster 460,- kroner per dose. Vi gjør oppmerksom på at et bestillingsgebyr tilkommer hver bestilling.

KJØNNSSEPARERT SÆD

Ønsker du flere «babes» i bingen?

Nå er det enklere å rekruttere kulkalver til egen besetning gjennom bruk av kjønnsseparert NRF-sæd.

10032 HAUGSET	10183 AASHEIM
---------------	---------------

Les mer om oksene i vår Oksekatalog på www.geno.no.

Pris per dose: **kr 460,-**

Ring Geno for bestilling: **tlf 950 20 600**

Doser er tilgjengelig fra 1. juni.

www.geno.no **geno**

Geno 2326 Hamar • Tlf 950 20 600 • Faks: 62 52 06 01 • post@geno.no

Adm.dir:

Sverre Bjørnstad
tlf: 911 25 599

KMM-sjef:

Mari Bjørke
tlf: 907 78 301

Nord:

Hanne Strand
tlf: 995 29 645

Midt:

Odd Rise
tlf: 952 89 374

Vest:

Hans Willy Tuft
tlf: 951 32 570

Sør:

Siv Holt
tlf: 408 97 256

Øst:

Hans Storlien
tlf: 951 74 047

BUSKAP Service-sider

Fjøsinnredning/utstyr



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



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

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET



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



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



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. Annonser koster kr 2610 pr år.



www.kikutagri.no
Telefon: 40 00 64 83

Melkeanlegg



Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15
Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54
Fjøsutstyr
Telefon 62 36 53 92
Fjøsytstemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv
Nordbye & Co A/S

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

Husdyrrekvisita

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

Fôr/fôrbehandling

BESØK OSS PÅ NETT:
www.fk-landbruk.no
www.fkra.no ■ www.fk.no



T: 22 40 07 00
www.norgesfor.no

Fiskå Mølle
Godt gjort er bedre enn godt sagt!
T: 51 74 33 00 • www.fiska.no



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

Organisasjon/forening/bistand



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

Mjølkekvoter



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

Maskiner/redskap

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

Gjødselutstyr

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



Ole G. & Co AS
Nord Varhaug
Pb.14, 4368 Varhaug
T: 51 43 02 44/F: 51 43 00 48



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

Kontor/data

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

landbruksdata Telefon:
VOSS AS 56 529855

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

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske
gjerder og utstyr!
Melkemålere fra TruTest.

www.gjeteren.no
Tlf: 67 15 42 42



er markedsplass 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 6/09 kommer ut 05.10.09. Bestillingsfrist er 15.09.09.
Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen ■ Tlf.: 33 77 27 17 ■ E-post: adapt@online.no

Mot sommer!

- med flotte produkter fra Geno

NYHET!



Mateske

Liten Stor
kr 30,- **kr 40,-**
Eks.mva. Eks.mva.

NYHET!



Kortstokk

kr 70,-
Eks.mva.

NYHET!



Badehåndkle med spenstig motiv

kr 160,-
Eks.mva.

T-skjorte

Svart
kr 145,-
Eks.mva.



Trykk på rygg

Ermeløs topp

Rød. Dame. Kroppsnær mod.

kr 130,-
Eks.mva.



My be bs are ok!

NYHET!

T-skjorte

Lys grønn. Dame.
kr 130,-
Eks.mva.

Flere produkter i vår nettbutikk

For bestilling og mer informasjon om produktene, besøk vår nettbutikk på www.geno.no.

Ekspedisjonsgebyr og porto kommer i tillegg til prisene.



På lag for verdens beste storfe
www.geno.no





Felleskjøpet

B
B-Economique



Returadresse:
Geno - Avl og semin
2326 Hamar



Her er din fremtid!

DeLaval - best i test når det gjelder:

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

Frihet til å velge:

Kutrafikk i robotfjøs,
DeLaval leverer alle løsninger;

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

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

Vi tilbyr effektive og lønnsomme
produkter for alle typer
melkeproduksjon.



For mer informasjon om hvilken type anlegg som passer din framtidige melkeproduksjon, ta kontakt med Felleskjøpets salgskonsulent eller besøk www.delaval.no

 DeLaval