

BUSKAP

8



2002



God Jul!



Redaksjon

Tlf. 62 52 06 00
 Ansvarlig redaktør:
 Jan Erik Kjær
 e-post: jan.erik.kjaer@geno.no
 Journalist: Hans A. Hals
 e-post: hans.andre.hals@geno.no
 Journalist: Solveig Goplen
 e-post: solveig.goplen@geno.no

Redaksjonsråd

Avd.leder Arne Ola Refsdal
 Konsulent Åse Flittie Anderssen
 Avlsleder Torstein Steine
 Fagansvarlig Karin Spanne

Annonser

Adapt DA
 v/Aksel H. Karlsen
 Rådhusgt. 6, 428 - Torget Vest
 3016 Drammen
 Tlf. 32 83 73 83 - 911 99 886
 Faks 32 83 73 82
 e-post: adapt@online.no

Utgiver

GENO - Avl og semin
2326 HAMAR
 Tlf. 62 52 06 00
 Faks 62 52 06 10

Medlemmer av GENO får BUSKAP
 tilsendt. Forøvrig kan abonnement
 tegnes for kr 500,- pr. år direkte til

GENO - Avl og semin,
 2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 54. årgang

Internett:
 www.buskap.no

Grafisk formgivning:
 Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:
 Gjøvik Grafiske as

Forsidefoto:
 Redaksjonen i BUSKAP
 ønsker sine lesere en god jul
 og et godt nytt år!
 Foto: Jan Erik Kjær

NO ISSN 0807-5069

Blader merket er medlem av
 Den Norske Fagpresses Forening

fagpressen

Opplagskontrollert



Halvårsmøtet
 - side 6



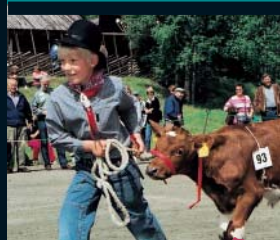
Nye krav - side 10



Svensk avdrått
 - side 16



Grovfôr - side 18



Fabelaktig! - side 28

Leder

Det finnes da visst optimisme! 4

Avl

Bedre eksteriør på ungoksene 40

Topp-score for NRF i Estland 46

Helse Fruktbarhet Miljø

Korleis får svenskane høg avdrått? 16

Ikke alle mastitter lar seg behandle 36

Fôr og fôring

Fôring for god feittprosent 12

Grovfôr og fôrplanlegging 18

Kan vi forutsi fôrøpptaket? 22

Fôrøpptakssystem i TINE 26

Drøvtyggerfôret med færrest feil 44

Innredning Teknikk

Mjølkerobot i gamle fjøs 30

Hvordan blir framtida for ungdyra 42

Aktivitetsmåler i bås fjøs 48

Intervjuer Reportasjer

Annerledes krav for morgendagen 10

Fabelaktig innsats! 28

Organisasjon

Halvårsmøtet 2002 6

GENO informerer / Markedsspalten 8

Optimistisk framtidsbilde 38

Forskjellig

Tre på tråden 35

Nytt fra TINE 41





Ansvarlig redaktør

Jan Erik Kjær

Leder

Det finnes da visst optimisme!

Hverdagen for den norske mjølkebonden kan heldigvis ikke være så ille som vi hadde trodd. I forbindelse med kvotesalget i høst har 34 millioner liter blitt stilt til disposisjon for fordeling. Men de norske mjølkeprodusentene hadde egentlig ønsket seg 118 millioner kvoteliter for kumjolk. Til tross for at mange nok tok realt i når de søkte for i det minste å sikre seg å få de mjølkeliterne de planla å kjøpe, er det lenge siden en har sett et så sterkt tegn på optimisme i næringa. Om lag 40 prosent – nærmere 8 000 – av landets mjølkeprodusenter kjøper nå kvote, selv om det altså ikke er så stort volum som tilfaller hver av dem.

Samtidig kommer den årlige dommedagsprofeti via undersøkelsen om nordmenns kjennskap og holdninger til norsk landbruk som MMI utfører på oppdrag fra Norges Bondelag og Norsk Landbrukssamvirke. Og som all statistikk kan man også lese disse tallene fra den samme synsvinkel som en viss varmekjær person benytter når han leser den store Bok. På den annen side er tallene mer bekreftende enn overraskende. De mennesker innen landbruket som i dag ser det som en uventet nyhet at 42 prosent av oss ikke er villige til å betale mer for norske jordbruksvarer, har for lengst inntatt en skremmende dvaletilværelse skjermert for den virkelige hverdagen.

Det er selvsagt grunn til å merke seg tallene og trendene, men det bør man ha gjort i en årrekke allerede. Og hvem skal resultatene fra meningsmålingen komme til gode? Skal de skremme bonden fra å produsere mat, motivere forbrukeren til å tro på norske matvarer eller vekke politikerne slik at de blir klar over verdien av det norske landbruket? Kanskje skulle denne årlige meningsmålingen brukes mer som bitter indremedisin og motiveringsfaktor i Norges

Bondelag og Norsk Landbrukssamvirke, enn å gjennom mediene fungere som sten til byrden for bønder og forbrukere.

Det eneste jeg vet om norske bønder, er at de maser om penger, sa en av mine urbane venner her forleden. Dette er faktisk ikke så rart. Den lille andelen av landbruksstoff som havner i norske medier handler mest om rammevilkår. Dekningen preges av negative reaksjoner og pessimisme og er med på å bygge opp inntrykkene av en konservativ og lite endringsvillig bondestand. Suksesshistorier og budskap om innovasjon og produktutvikling er det lite av i mediene.

Og når ikke mer enn halvparten av de norske forbrukerne nå mener at norske jordbruksprodukter holder høy kvalitet, kan jo dette være et varsku om at landbruksnæringa har hatt en overdimensjonert tro på seg og sitt. Det er vel på tide å få med seg det faktum at det forbrukerne ønsker på tallerkenen er varierte og spennende produkter med god smak. Og dette er ikke alltid synonymt med samvirkeproduserte bulkvarer, lite kommuniserbar sunnhet, udokumentert etikk og krav om bondevern.

Likevel ønsker altså mange av de norske storføbøndene å øke produksjonen sin slik at de kan fortsette i det yrket de har. Dette er det vel verdt å merke seg før man lar seg slå til bakken av forutsigbare tall fra åpenbare meningsmålinger. Dessuten; når en stadig økende andel av befolkningen er nødt til å høre på radioen for å få vite når det er på tide å skifte til vinterdekk, må jeg si at det er overraskende positivt at 74 prosent av våre landsmenn faktisk ønsker å opprettholde det norske jordbruket på dagens nivå.

Halvårsmøtet 2002

Styreleder Helland var i talen til halvårsmøtet klar i sitt mål for NRF-avlen; nemlig å avle fram ei ku som er produktiv, fruktbar og lettstelt. Han kom videre inn på gjennomføringen av avlsarbeidet.

– Like viktig som avlsmålet er gjennomføringen av avlsarbeidet. Det er liten mening i å ha et mål å arbeide mot hvis tiltakene vi gjør bringer oss i en helt annen retning. Vi må derfor ha gode registreringer, stor nok populasjon og spesielt for de lavarvelige egenskapene må vi ha stor nok gruppestørrelse etter hver okse. Det hele må gjennomføres som et felles løft, og det er best om alle slutter opp om avlsarbeidet. Dette kan sammenfattes i begrepet samvirkeavl og den står sterkt i Norge.

– Full oppslutning om NRF-avlen er nødvendig hvis vi virkelig ønsker å beholde og videreutvikle et bredt avlsmål, sa styreleder i GENO, Asbjørn Helland, på halvårsmøtet som ble avholdt i begynnelsen av november.



Hans A. Hals og Jan Erik Kjøer



■ Under halvårsmøtemiddagen ble Marianne og Sigurd Eggen fra Bøverdalen tildelt avlsstatuetten for 5156 Galde. Styreleder Asbjørn Helland (i midten) sto for overrekelsen. Alle foto: hah

I målet ligger en bedring av økonomien for norske storfebønder, men det er også nødvendig at vi har med trivselsmomentet i denne sammenhengen. Tiltakene for å nå målet kan kort sammenfattes slik: Velge de beste foreldrene til neste generasjon, og sluse ut de dårligste dyra slik at man ikke avler på dem. Dette vil føre til bedre lønnsomhet gjennom mindre produksjonskostnader og bedre innhold i mjølka. Bedre utbytte gir bedre mjølkepris. Hvis kua utnytter ressursene bedre vil dette dessuten forbedre økonomien.

Storfekjøttproduksjon var også et tema Helland var innom i talen sin til halvårsmøtet:

– I dag har vi en betydelig underdekning av storfekjøtt. Dette er uheldig fra flere synsvinkler. Det åpner markedet for import og fratrar bøndene muligheter for ekstra inntekter. Det er et uutnyttet potensiale for kjøttproduksjon i mjølkeku-besetningene. Kalvereserven er stor og vekstpotensialet til NRF-oksene er langt fra fullt utnyttet. Min konklusjon på dette punktet er at det er betydelig rom for større kjøttproduksjon i kombinasjon med mjølk.

Styrelederen grep videre fatt i stortingsmeldingen om dyrevelferd som legges frem i disse dager:

– I utgangspunktet er god dyrevelferd lønnsomt. Dyr som trives produserer mer, og god dyrevelferd gir konkurransefortrinn i markedet. For den som skal arbeide med dyra er det også bra at dyra har det godt, dette gir gode arbeidsforhold. Likevel mener vi at følgende tiltak må på plass i dyrevelferdsmeldinga: Overgangsordninger må sees i sammenheng med varige løsninger, tilstrekkelig tid trengs med hensyn til kapital og psykisk tilpasning, det må tas hensyn til optimale løsninger basert på viten, det må gis økonomiske rammer som letter overgangene og dispensasjon må gis i særlige tilfeller. ■

Kommentarer og spørsmål fra utsendinger

Det ble ingen stor diskusjon etter styrelederens og direktørens taler til halvårsmøtet, men vi gjengir noen av spørsmålene som utsendingene kom med:



Leif Ove Sørby, Kjøttssamvirket:

Syntes det var for store endringer i avlsværdien fra 1. til 2. gransking. Hva er årsaken?

Svar fra avlssjef Torstein Steine:

Mjølkeindeksen går svært ofte ned fra 1. til 2. gransking. Noe av det kan skyldes uferdige laktasjoner. En er i ferd med å opprette en ny utrekningsmodell for mjølkeindeks, og dessuten vil overgangen til venteokser føre til at det vil bli fire avkomsgranskinger per år, slik at utslaga ikke vil bli så store fra gransking til gransking.



Kari Anne Brekke, Region Vest:

E-læringskurser er for dyre til at mange melder seg på. Holdbarhet på kua må vektlegges mer. Konsentrert høstkalving fører til liten tilgang på sæd etter de beste oksene.

Svar fra styreleder Asbjørn Helland og avlssjef Torstein Steine:

Det er vedtak om at virksomheter utenom den vanlige drifta skal betales etter sjølkost. Det er under vurdering om holdbarhet skal gå inn som en ny egenskap i avlen.



Gunvor Gauteplass, Region Øst:

Fra nyttår er det kanskje omlegging til merbetaling av tørrstoff i mjølka. Det er mye å hente på føringssida i så måte, men hva kan en gjøre på den avlsmessige sida?

Svar fra avlssjef Torstein Steine:

Før vi vet om, og i hvilken grad, TINE vil forandre grunnlaget for tørrstoffbetaling er det vanskelig å planlegge et langsiktig avlsarbeid i så måte.



Morten Fiskum, ansattrepresentant:

Hva har GENO gjort for at samarbeidsavtalen med TINE skal fungere bedre på produsent-tjeneste-siden?

Svar fra administrerende direktør Sverre Bjørnstad:

Det er kun i noen områder at oppgavene TINE har tatt på seg for GENO ikke fungerer så godt. Saken er diskutert i avtaleforhandlingene. En bedre synliggjøring av GENO-saker er også behandlet i samtaler med TINE.



Anne Marie Nakken, Region Midt-Norge:

Oppfordret GENO til å gi tillitsvalgte opplæring i å formidle GENO-saker, spesielt om effekten ved bruk av venteokser. Syntes det var riktig å bruke et overskudd til å gi rabatt på kvigeinseminering, men hva er resultatet?

Svar fra administrerende direktør Sverre Bjørnstad:

Det er foreløpig for tidlig å måle effekten av rabatten, sjøl om inseminørene mener at den har hatt sin virkning. Det tok lang tid før bøndene oppfattet tilbudet, og vi bør intensivere informasjonen omkring denne ordningen.



Rune Nordbotten, Region Vest:

Det er blitt oppfordret til produksjon av såkalt Gourmet-kalv. Hvorfor er da mye av tilskuddet til slik produksjon tatt vekk?

Svar fra direktør Trygve Brandrud, Norsk Kjøtt:

Produksjonen av Gourmet-kalv steg så mye og så raskt at tilskuddet måtte reduseres.

MARKEDS SPALTEN



informerer...

Her finner du oss

GENO hovedkontor
2326 HAMAR
Tlf.: 62 52 06 00
Faks: 62 52 06 10

Store-Ree seminastasjon
2335 STANGE
Tlf.: 62 57 48 00
Faks: 62 57 48 02

Hallsteingård regionkontor
og sæddistribusjon
Halldor Flatensvei 52
7081 SJETNEMARKA
Tlf.: 72 88 47 60
Faks: 72 88 47 61

Øyer testingsstasjon
2636 ØYER
Tlf.: 61 27 58 60
Faks: 61 27 58 61

Særheim regionkontor
og sæddistribusjon
4353 KLEPP STASJON
Tlf.: 51 78 97 40
Faks: 51 78 97 59

www.geno.no

– for deg som vil være oppdatert!

5 000 NRF-OKSER PÅ NETT

Denne overskriften lånte vi fra en artikkel i forrige nummer av BUSKAP til en pressemelding i forbindelse med GENOs halvårsmøte. Den store responsen i mediene viser at tittelen virkelig slo an! Allerede under møtet ble direktøren vår oppringt fra programposten Norgesglasset i P1 som ønsket ham i studio for å svare på spørsmål omkring dette spesielle «kartoteket». Også Dagbladet og Verdens Gang har hatt notiser om temaet i tillegg til flere region- og lokalaviser. Nå håper vi at medlemmene og eierne våre også finner nytte i dette nye verktøyet og bruker det flittig i arbeidet med avlsplanlegging i egen besetning.



Strategigruppe avl

Gruppen er nedsatt av styret i GENO og har så langt hatt to møter. Den har som målsetting å sikre at GENO driver et avlsarbeid med en langsiktig plan der vi utvikler avlsmateriale som er tilpasset det framtidige norske markedet og som bidrar til å øke medlemmenes konkurransekraft. Strategigruppen består av representanter fra TINE og GILDE og styre og administrasjon i GENO.

Gruppen har startet arbeidet med å vurdere avlsmål og vil etter hvert ta en gjennomgang av de ulike avlstiltakene. Markedsspaltene vil fortløpene bli oppdatert med de problemstillinger som gruppen arbeider med. Det var vurdert å sende ut en hørings sak til produsentlagene allerede i desember, men for å kunne få flere konkrete problemstillinger avventer vi høringsrunden.

Brown Swiss

GENO har mottatt noen forespørsler om sæd av Brown Swiss og har valgt å ta inn 500 doser av en okse som blir tilgjengelig omkring 15. desember. Oksen heter 34011 Jublend og har tysk opphav. Doseprisen er 200 kroner. I Norge har vi ingen erfaring med denne rasen, men i Danmark har den blitt krysset inn med Rød Dansk. Vi gjengir her en uttalelse fra landskonsulent Lisbeth Holm i RDM:

«RDM brukte i en overgang en del Brown Swiss, men importen ble fullstendig stoppet. Der var en del fordele ved Brown Swiss – rasen tilførte RDM størrelse, velbyggede lemmer og gode malkeorganer. Ulemperne ved rasen er dog meget stor – det er en lille population og følgelig prøves der ikke ret mange tyre om året og desu-

den har de problemer med arvelige sykdomme bl.a. Weawers, Liggekvalve og Medfødt Lammelse. Desuden skuffede mælkeydelsen meget specielt ved anden gang indkrydsning på oprindelig RDM.»

Dagros 
PRISEN

Venter på din Dagrospris-kandidat!

Kjenner du noen som fortjener Dagrosprisen? Da må du kontakte din lokale TINE- eller GILDE-bedrift, eller rett og slett ta en telefon til en i den sentrale arbeidsgruppen. Den nyoppnevnte hovedjuryen har ansvaret for å finne den endelige landsvinneren, men før vi kommer så langt er det en svært viktig jobb som må gjøres ute i lokalmiljøene. Innen 1. april 2003 skal det nemlig kåres en lokal vinner i hvert fylke/område, og her trenger Dagrospris-ambassadørene din hjelp til å finne aktuelle kandidater. Dette kan være enkeltbønder eller bønder som driver i samdrift, dyrebilsjåfører, veterinærer eller andre som på en eller annen måte viser et stort personlig engasjement i arbeidet for at kalver, kyr og okser skal ha det bra.

Oversikt over Dagrospris-ambassadørene og medlemmene i den sentrale arbeidsgruppen ligger som vedlegg til pressemeldingen «Venter på din Dagrospris-kandidat!» på www.geno.no / Presseinfo / Pressemeldinger

Anders Norderhus overtok farsgården fra nyttår. Samtidig gikk han inn i samdrift med foreldrene til samboer Stine Hole. Det unge paret har to smågutter og selv om Stine er med på gårdsdrifta, går det mye tid inne. Foreldrene til Anders er også med i det daglige arbeidet. Anders har bygd nytt grisehus og utvidet drifta og er ikke i tvil om hvem som skal styre fokus framover:

– Når en først skal drive med gård må en gjøre det skikkelig og tenke framover og utvikle drifta. Det nytter ikke å bare ta over og fortsette det samme driftsopplegget som foreldrene har drevet, sier han.

Er forholda lagt godt nok til rette for store mjølkebruk i dag?

– De store mjølkebrukene har vært urimelig hardt straffet gjennom maksimaltaket på tilskudd og også ved grensene som har blitt satt ved kvotekjøp. Jeg vil ikke at noen mjølkeprodusenter skal slutte, men i framtida må heltidsprodusentene prioriteres og tilskuddsordningene må bli mer rettferdig.

Op du er skeptisk til samvirke?

– Landbrukssamvirket har vært fryktelig fantasiløse når de har drevet butikken sin. Noe av problemet er at det er for mange gjengangere i samvirkestyrene og at disse har blitt opplært til å tenke for likt.

Landkreditt er et eksempel på et samvirke som er til gagn for bøndene og som tilbyr meget konkurransedyktige priser i et fritt marked. Dessuten er kjøttssamvirket mer oppegående enn TINE, nettopp fordi det har hatt konkurranse hele tiden.

Hva skulle samvirke gjort da?

– De skulle vært mer åpne for

■ – Man skal ikke mistenkeliggjøre dem som velger å gå ut av «det gode selskap», sier Anders Norderhus på Lesja og mynter utsagnet på samvirkebedriftene.



Annerledes krav for morgendagen

– Samvirke er helt OK, men monopol er ikke bøndene tjent med. Det gir ingen utvikling, sier Anders Norderhus (33). Sammen med samboer Stine Hole leverer han 360 tonn mjølk fra fjøset på Norderhus lille i Lesja kommune i Oppland.

nisjer og dyrket særegenhetene i produktene i stedet for å bare tenke bulkproduksjon. Etter min mening burde selvsagt ikke Gudbrandsdalsosten produseres på meierianlegg utenfor dalen her, nettopp for å kunne beholde muligheten til å markedsføre osten som en lokal spesialitet. Til sammenlikning så er det verdt å merke seg at det jo ikke

er snakk om å kalle musserende vin som er produsert utenfor regionen Champagne for Champagne...

Noen vil påstå at du er historieløs når du kritiserer samvirke.

– Jada, det er det sikkert. Men jeg er ikke i mot samvirke som driftsform, men at det skal bli et stort enerådende monopol er et pro-



Norderhus lille, Lesja kommune, Oppland

- 600 daa dyrket mark
- Mjølkekvote 360 tonn i samdrift
- 50 mjølkekyr – 7 500 kilo i ytelse per årsku
- 65 kalvinger gjennom hele året
- Fullt påsett + innkjøp av oksekalver slik at det slaktes 120 okser i året.
- 35 avlspurker. En av 14 satellitter med nav i Skjåk.

blem. Dessuten: Samvirkeformen må slett ikke være et mål i seg selv, men et virkemiddel som skal kommet deltakerne i samvirket til gode.

Og nå har du valgt å levere mjølka til Q-meieriet i Gausdal. Hvorfor?

– Enkelt og greit fordi de betaler 20 øre mer for mjølkeliteren og fordi jeg i tillegg får 6 øre literen for å ta kostnadene ved rådgivinga sjøl. Nå fra starten av vil jeg nok betale de 100 kronene per ku som det koster for medlemskap i Husdyrkontrollen, men på sikt vil jeg søke å finne et rådgivningsapparat som er uavhengig av TINE, og derved fungerer bedre som en sparringspartner og som har som mål å få det til best for gårdbrukeren og ikke for arbeidsgiveren sin. Rådgiveren skal ikke ta hensyn til samvirkebedriften med tanke på for eksempel å aktivt stimulere til sommermjølk eller føring av slaktedyr avhengig av kjøtt-tilgangen til samvirke-slakteriene.

Hvorfor mistet TINE deg som leverandør da?

– Generelt synes jeg det er for mange sjefer og for mye administrering i TINE i dag. Hadde de kuttet ut alt dette burde de klart å betale bonden 50 øre mer for mjølkeliteren. Ideelt sett mener jeg vi burde hatt et felles innkjøpselskap for all mjølka i hele Norge. Dette selskapet skulle eies av mjølkeprodusentene og ta seg av å selge mjølka ut igjen til foredlingsbedriftene uansett TINE-tilknytning og til lik pris.

Hvilke krav stiller du til rådgiveren din?

– I det store og hele mener jeg at vi burde hatt et bedre rådgiverapparat enn det TINE tilbyr i dag.

Det viktigste er at rådgiveren er god på føring og alternative førmidler. Han må kunne sette opp en troverdig forplan slik at man kan oppnå en skikkelig ytelse på dyra. På føringfronten skjer det så mye at jeg ikke har kapasitet til å sette meg inn i alt, og jeg betaler gladelig for å få god rådgivning på dette feltet. Jeg føler at når det gjelder avl bør jeg kunne greie planlegginga selv. Føringrådgivning er mye viktigere enn avlsplanen.

Etter min mening kunne TINE gjerne kjøpe og tilby oss danske rådgivningspakker og heller ansette noen til å tilpasse disse til norske forhold.

Og hvordan kunne du tenke deg at rådgivningsapparatet fungerte?

– Hver enkelt gård må settes i fokus og rådgiveren må bruke energien på én gård av gangen.

Nå når det blir større fokus på proteininnholdet i mjølka, blir det enda viktigere med mange forslag og godt grovfôr, og det blir enda viktigere med god rådgivning!

Rådgiverne må spesialisere seg. Det er klart det er stor forskjell på behovet for rådgivning fra bonde til bonde, og dette tilsier at rådgiveren ikke burde ha ansvaret for alle produsentene innenfor bestemte regioner, men heller for spesialfelt som økonomi, avl og føring.

All rådgivningen i landbruket, og da tenker jeg ikke bare på TINE, burde være skilt ut som et eget selskap med full egenbetaling. Dermed kunne de utgiftene som selskapene i dag har til rådgivning legges på oppgjørspisen til leverandørene slik at vi bønder kan benytte disse pengene som vi selv vil. Ved et egenfinansiert selskap vil det bli et klarere krav til rådgiverne at de selger tjenester som bonden virkelig

ønsker og av en kvalitet som han krever. Etter min mening burde forsøksringen være ambisiøs nok til å ta initiativ til å etablere et slikt selskap etter hvert.

Hva med samvirkeavlen på NRF da?

– Slik det har blitt må alle som gjør noe utenom malen forsvare de alternative valgene de tar, mens det er ingen av de som driver med NRF og følger GENOs avlssopplegg som må forsvare hvorfor de gjør det. Likevel er det nok en del bruk i Norge som hadde vært tjent med å bruke andre raser. Alt etter grovførtilgang, beite, ønske om høy eller lav ytelse og så videre er det klart at Jersey, Simmental og Holstein kan være bedre alternativer enn NRF også for mjølkeprodusenter i Norge.

Jeg har NRF og har ikke noe mål om å bytte nå fordi jeg per dags dato ikke utnytter potensialet som er i denne rasen. Men det ligger ingen garanti i at jeg vil fortsette å ha NRF i all framtid. For å få opp ytelsen og å få et bedre eksterior bruker jeg i dag sæd av Rød dansk og SRB.

Kombinasjonskua som skal passe inn i alle driftsformer og det lave avdråttsnivået i Norge gjør jo at verken gårdbrukere eller rådgivere behøver å engasjere seg i avlen lenger. Det er ingen kunst å få ei ku til å mjølke 6 000 kilo i året...

Men blir det endring i tilskuddsordningen er det klart at GENO må legge om avlen. Da nytter det ikke lenger å argumentere med at det ligger et genetisk potensiale i NRF-rasen uten at det blir bevist ute hos den enkelte bonde. ■

Fôring for god feittprosent

Det er vedtatt at ny kvalitetsbetaling for mjølka skal tre i kraft frå 1. januar. Vektlegging av proteininnhald har auka og vil framleis vere viktigaste kvalitetsmålet. Samtidig vil ein kunne få ekstra betaling eller trekk for feittprosent. Dei nye satsane for feitt har eit friområde mellom 3,9 og 4 prosent. Over og under dette området vil gi eit tillegg eller trekk på 1,5 øre/liter for kvar 1/10 endring. Tabell 1 viser dei nye tilleggs- og trekkssatsane for protein og feitt i mjølk. Endringa krev større fokus på fôringa, då protein- og feittinnhaldet i mjølka ofte kan ha negativ samanheng reint fôringsmessig. I denne artikkelen set vi mest fokus på feitt sidan det er nytt i kvalitetsbetalinga.

Ingunn Schei – TINE Producentrådgivning og Harald Volden – Institutt for husdyrfag

Komponentar i mjølk

Mjølka består hovudsakleg av vatn, laktose, feitt, protein og mineralar. Vassinnhaldet og innhald av mineralar er relativt konstant, laktoseinnhaldet varierar i liten grad (4,1–4,9 prosent), protein varierar noko meir (2,5–5 prosent) medan feittet er det som varierar mest (2–8 prosent). Forhold som rase, laktasjonsstadie, fôring og miljø vil påverke variasjonen og forholdet mellom desse komponentane. Kva for biokjemiske bindingar som er kjelder for dei ulike næringsstoffa i mjølk er vist i figur 1. I ein artikkel om laktose i mjølk, BUSKAP nr 2/2002, er det vist ein figur som syner korleis feitt, protein og laktose varierar gjennom laktasjonen.

Mjølkefeitt er bygd opp av feittsyrer som stammar frå:

- Feitt tilført gjennom fôret
- Feittsyrer danna i juret frå flyktige feittsyrer produsert i vomma
- Nedbrote kroppsfeitt

■ Rotvekstar vil gi meir smørsyregjæring og dermed verke gunstig på innhaldet av feitt i mjølka. Foto: hah



Den viktigaste faktoren for å sikre eit høgt feittinnhald på er å ha ei fôring som gir eit godt vommiljø. Eit godt vommiljø sikras best ved å tildele fôret over fleire fôringar og å ha eit riktig forhold mellom grovfôr og kraftfôr.

Tabell 1. Feitt og proteinbetaling frå 01.01.03.

Protein %	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4
Trekk/tillegg Øre/liter	-24	-15	-7,5	0	+7,5	+15
Feitt %	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
Trekk/tillegg Øre/liter	-3	-1,5	0	0	+1,5	+3

Feittsyrene i mjølk kan delast inn i grupper etter kor lange dei er og om dei er metta (eksempel stearin) eller umetta (eksempel oljer). Ei slik inndeling vil ha betydning for kor dei kjem i frå og for korleis vi kan påverke feitt i mjølka gjennom fôringa. Dei korte og mellomlange

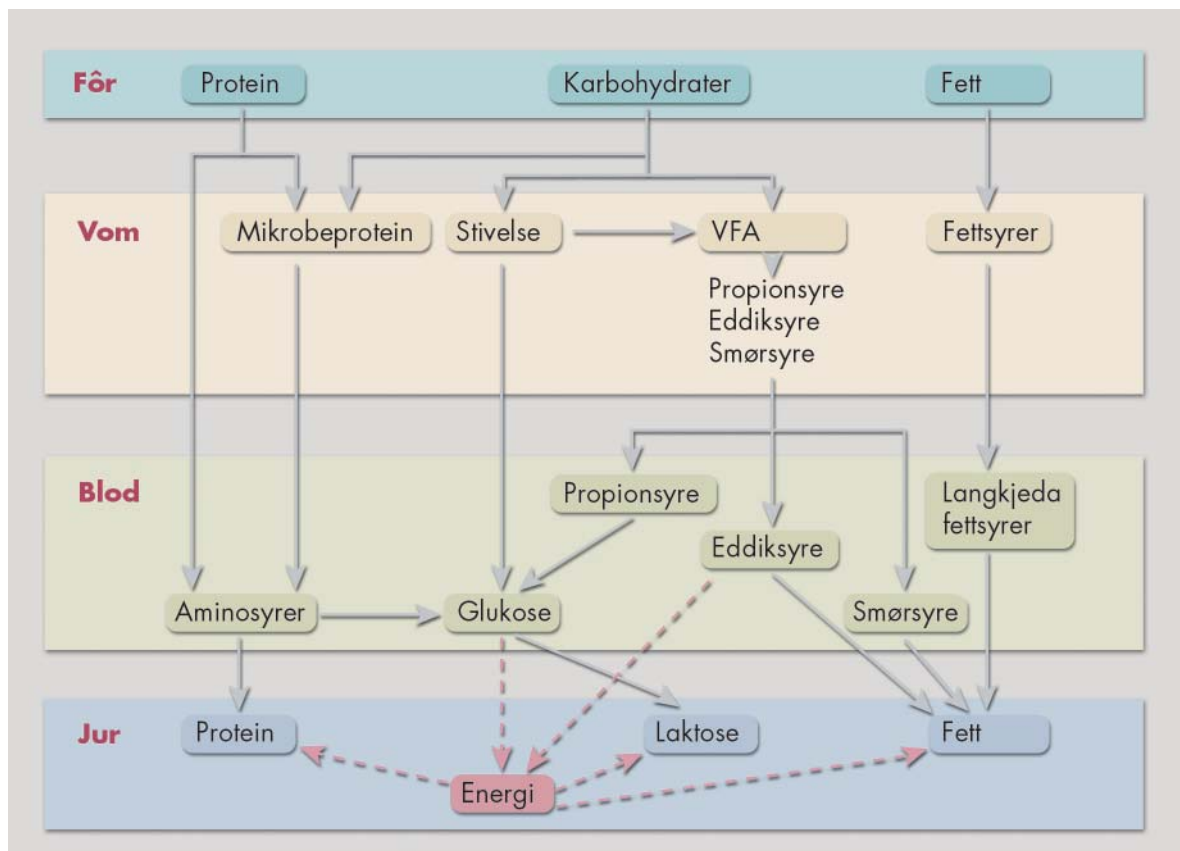
feittsyrene blir laga i juret, og det er eddiksyre og smørsyre frå vomgjæringa som er kjeldene. Langkjeda feittsyrer kjem frå blodet, enten frå feitt i fôret eller frå nedbrote kroppsfeitt. I tidleg laktasjon, når fôrtilgangen er avgrensa og kyrne ofte er i negativ energibalanse, vil

ein relativt høgare andel av mjølkefeittet vere langkjeda feittsyrer. Dette er feittsyrer frå nedbrote kroppsfeitt. Når feittsyrene er «klare» i juret, blir tre og tre feittsyrer bunde saman ved hjelp av ein annan forbindelse, glyserol, og det blir danna feitt (triglyserid). I storleik så blir om lag halvparten av feittsyrene syntetisert i juret, 40–45 prosent kjem frå feitt i fôret, og mindre enn 10 prosent frå mobilisering av kroppsfeitt.

Vomgjæring og næringsforsyning

Miljøet i vomma kan gardbrukaren i stor grad påverke gjennom fôringa. Flyktige syrer (eddiksyre, *Fortsetter neste side*

Figur 1. Kjelder for produksjon av feitt, protein og laktose i mjølk.



Fôring for god feittprosent

Fortsetter fra foregående side



propionsyre, smørsyre) som blir danna i vomma ved nedbryting av karbohydrat i den mikrobielle gjæringa blir brukt av kua som næringsstoff til vedlikehald og produksjon. Eddiksyre gir kyrne energi og går også inn i fetttsyntesen i juret. Smørsyre blir primært brukt i mjølkefetttsyntesen. Propionsyre er hovudkjelda for å danne glukose hos mjølkekyr. Glukose er kjelde for laktose i mjølk. God tilgang til propionsyre sparer aminosyrer frå å bli brukt til å lage glukose, slik at dei kan brukast til å lage mjølkeprotein i staden for. Medan stimulering av eddiksyre- og smørsyregjæring aukar feitt i mjølk, vil propionsyre og glukose ha negativ verknad på feitt, men vere positivt for proteinproduksjonen.

Strukturelle og ikkje-strukturelle karbohydrat

Mikrobiell gjæring i vomma er påverka av kva for næringsstoff som blir gitt i fôret og dermed kva for flyktige syrer som vert danna. Grovfôr med tilstrekkeleg fiber (NDF; Neutral Detergent Fiber) vil stimulere bakteriar som produserar eddiksyre og smørsyre, medan ikkje-strukturelle karbohydrat som stivelse i kraftfôr vil stimulere til meir propionsyre. NDF i fôrrasjonen til mjølkekyr har ei rekkje funksjonar for å oppretthalde normal vomfunksjon. Mangel på NDF eller mykje stivelse i fôrrasjonen vil ha negativ verknad på bakteriane som produserar eddiksyre, og det vil gi meir propionsyre, ein lågare pH i vomma og ei redusert fiberfordøyning. Dette kan gi låg feittprosent i mjølka. Eit feittinnhald på 3,3–3,4 prosent tyder på at miljøet i vomma ikkje er heilt optimalt. Høgt innhald av NDF i fôrrasjonen vil gi et lågare fôropptak, og det kan lett

Tabell 2. Effekt av ulike næringsstoff på feitt- og proteinprosent i mjølk.

	Feitt %	Protein %
NDF	+	-
Stivelse	-	+
Sukker	+	+
Metta feitt	+	(-)
Umetta feitt	-	-
Aminosyrer (AAT)	+/-	+
Gjæringskvalitet (mykje syrer)	-	-
Hold (låg energiforsyning)	+	-

gi mangel på energi og vil gå ut over avdrått og proteinprosenten. Ungt beitegras har lite NDF og feittinnhaldet i mjølka kan bli lågt. I beiteperioden kan det derfor vere aktuelt å tilføre ekstra grovfôr med struktur eller kraftfôr som inneheld lettfordøyelig fiber. Kjem opptaket av NDF under 10 gram per kg kroppsvekt, vil det kunne gi vomproblem og laus avføring. Tilføring av sukker og stivelse gjennom kraftfôr er viktig for å sikre god energiforsyning særleg ved høg avdrått. For lite lettfordøyeleg stivelse i kombinasjon med surfôr med lågt sukkerinnhald kan gi redusert mikrobiell aktivitet. Dei uheldige verknadene ved for mykje stivelse i rasjonen, gjer at mengda av stivelse ikkje bør bli for høg. På norske fôrrasjonar bør ikkje innhaldet av sukker og stivelse vere meir enn 35–36 prosent av tørrstoffet. Surfôr av god kvalitet vil gi eit høgt opptak og ein høg produksjon av eddiksyre og smørsyre i vomma. Det vil gi betre energiforsyning og dermed sikre grunnlaget for ein høg feitt- og pro-

teinprosent. Tabell 2 viser korleis ulike næringsstoff verkar på feitt- og proteininnhald i mjølk.

Vassløseleg sukker og gjæringskvalitet (syrer) i surfôr

Løseleg sukker blir nesten fullstendig brote ned i vomma og gir ei auka smørsyregjæring. Melasse og rotvekstar vil til dømes gi meir smørsyregjæring og dermed verke gunstig på innhaldet av feitt i mjølka. I surfôr vil eit lågare innhald av syrer og samtidig eit høgare sukkerinnhald også gi meir smørsyregjæring, og dermed gi ein positiv effekt på feittinnhaldet.

Tilsetning av feitt i fôret

Feitt inneheld om lag dobbelt så mykje energi som stivelse og protein, og er derfor interessant å tilføre fôret til høgtytande kyr fordi det kan gi betre energibalanse. Feitt verkar mjølke drivande og gir ein auka feittproduksjon. Men det kan ha negativ verknad på feitt- og proteininnhaldet dersom ein brukar feil feitttype. Ein ulempe med feitt i fôret er at det kan hemme fiberfordøyninga i vomma. Umetta feitt har større negativ verknad enn metta feitt. Låge feittmengder har ingen negativ effekt, men når innhaldet av feitt i fôrrasjonen kjem opp på 4 prosent av tørrstoffet er det viktig at halvparten av dette er i form av metta feitt eller i ei form vi kallar vombeskytta feitt. Vombeskytta feitt har vist seg å verke positivt på feittinnhaldet i mjølka. For å unngå nedgang i proteinprosenten er det viktig også å auke proteinforsyninga (AAT) dersom ein aukar feittinnhaldet i fôrrasjonen. På grunn av den negative verknaden på vommiljøet, bør feittinnhaldet i totalrasjonen ikkje overstige 6 prosent av tørrstoffet. ■

Korleis får svenskane



Åse Flittie Andersen

Utfodring av høgavkastande kor var tittelen på eit foredrag under ei dyrehelse- og fôringskonferanse i regi av Svensk Mjøl. Foredragshaldarane slo fast at dyrestellet (skjøtselen) har mest å seia. Dei refererte til amerikanske ekspertar som påstår at framgangen i ein vellykka mjølkebuskap skuldast 5 prosent avl, 10 prosent fôring og 85 prosent dyreskjøtsel. Altså er folka som steller dyra den klart viktigaste faktoren for oppnådd avdrått. Det handlar om å gjera dei rette tinga til rett tid.

Grovfôr-kvaliteten

Ei ku må eta mykje grovfôr for å oppnå høg avdrått. Følgjande ynskjeliste for grovfôret vart presentert:

- Torrstoff (TS-innhald) i plansilo 27–30%, i tårnsilo 35%, i rundballar 40–50%
- Energi-innhald 0,94–1,02 FEm/kg TS (omrekna frå svensk omsetjeleg energi)
- Råprotein 130–160 g/kg TS
- NDF 450–550 g/kg TS
- Kløver-andel < 30%

I tillegg må fôret sjølvsagt ha god hygienisk kvalitet (ikkje mugg, sopp, sporer).

Til samanlikning viste surfôr-analysene (4070 stk. inkl. rundballer) ved Grovfôrlaboratoriet i 2001 eit middel på 0,85 FEm/kg TS og 14 g PBV/kg TS, som tilsvarar ca. 141 g råprotein/kg TS.

Balansert fôrrasjon

Grovfôr/kraftfôr-forholdet må vera slik at vommiljøet er godt. Høg avdrått er ikkje mogleg dersom grovfôret er energifattig. Vidare må rasjonen ha rett mengde protein og

Avdråttsnivå på 9 000–10 000 kg pr ku er vanleg i Sverige. Etter kvart som det blir mange samdrifter i Norge der to eller fleire mjølkebuskapar ofte skal inn i eitt fjøs med minst mogleg kostnader til utviding, vil vi tru at fleire vil ynskje seg høgare avdrått her i landet også. Derfor tek vi med eit utdrag frå den svenske «oppskrifta».

med riktig samansetjing. Ureaverdi i mjølk vart framheva som ein bra kontroll på forholdet mellom energi og protein i rasjonen. Mengde og fordøyelegeheit av fiber (NDF) er også viktig.

For mykje stivelse og stivelse med høg nedbrytingsfart gjev uheldig pH-senking i vomma.

Fett i rasjonen bidreg til auka energi-konsentrasjon. Men for mykje fett – spesielt umetta fett – virkar negativt på energiomsetjinga i vomma. Mineral- og vitamin-tilførselen må sjølvsagt vera i samsvar med behovet kua har.

Fôringssystem og fôringsrutiner

Om ein har individuell fôring eller fullfôr betyr lite for avdråttsnivået, men fullfôr er litt meir krevjande å mestre. Det må blandast minst ein gong pr dag og delast utover 2–3 gonger om dagen. Om sommaren må det blandast nytt til kvar utfôring for å unngå varmgang. Samla torrstoff-innhald i fullfôr bør vera om lag 40 prosent.

Ved individuell fôring er det viktig å gje grovfôr før kraftfôr, dele kraftfôret i mange små porsjonar og fordele grovfôret fleire gonger om dagen. Da et kyrne meir.

Fôring før og etter kalving

Kyrne bør få to månader sinperiode. Holdpoeng 3,5 ved kalving er høveleg og vil gje kua stor kapasitet til å ta opp fôr. Tilvenjing til fôrslaga ho skal ha etter kalving bør starte 3 veker før venta kalving, og kraftfôrmengda ved kalving bør vera 2–3 kg. Rett tilførsel av mineraler og vitaminer er spesielt viktig i sintida.

Etter kalving er målet å oppnå energibalanse snarast mogleg, men opptrappinga av kraftfôret må gå over 3–4 veker for å unngå appetittsvikt. Med god grovfôr kvalitet (over 0,95 FEm/kg TS) vil ei maksimalmengde på 14–16 kg kraftfôr vera høveleg fyrst i laktasjonen. Etter 2–3 månader kan mengda aukast noko fordi kua da har større kapasitet til å ta opp grovfôr også.

Høgare AAT-innhald

Ei analyse av data frå 658 buskapar i Sverige viste at buskapane med høgast avdrått har ein rasjon med høgare AAT-innhald og høgare energi-konsentrasjon enn andre. Dei gjev meir kraftfôr pr dag, men omrekna til mengde kraftfôr pr kg mjølk brukar dei ikkje meir enn an-

høg avdrått?



■ **Kvifor har dei svenske kyrne høgare ytelse enn dei norske?**
Foto:
Jan Erik Kjær

dre. Ellers utgjer beite og surfôr ein mindre fôrandel i høgtytande buskapar, medan særleg bruken av konsentrert kraftfôr er høgare.

På ein gard med snitt på 12 400 kg mjølk med 3,8 prosent fett og 3,1 prosent protein var fôrplanen slik til ei ku som mjølka 50 kg:

- 9,5 kg TS surfôr
- 0,5 kg halm
- 1 kg betefôr
- 8 kg korn m/10 prosent betefôr innblanda
- 10,6 kg høgkonsentrert kraftfôr
- Mineraler 75 g

Kyrne blir mjølka tre gonger i døgnet.

Kva er mest ulikt den norske fôringa

Kva skil den svenske fôringa frå den norske?

- Høgare energi-innhald i grovfôret enn vi vanlegvis har.
- Mykje meir kraftfôr.
- Mange kan dyrke mais, og maisurfôr er eit svært godt fôr.
- Mange brukar betefôr, som virkar positivt i vommiljøet.
- Mange mjølkar tre gonger i døgnet.
- Jevnt over større kyr ?

Det mest overraskande i «oppskrifta» til dei svenske fagfolka var kraftfôrmengde på berre 2–3 kg fôr

kalving. Tidlegare har svenskane gjerne tilrådd 6-7 kg kraftfôr ved kalving.

Sjølv om EU har tildelt landskvoter for mjølk, er den svenske kvota så romsleg at kvar enkelt mjølkeprodusent enda kan produsere fritt til full pris. Vidare er det andre prisforhold mellom kraftfôr (storparten heimavla korn) og grovfôr i Sverige enn i Norge, og det er mindre tilskott per ku enn i Norge. Attåt ulike naturgjevne vilkår er det derfor gode grunnar til at svensk og norsk avdråttsnivå er svært forskjellig sjølv om den avlsmessige skilnaden for avdrått er liten. ■

– Mye avhenger av meg om surfôret skal bli godt. Tidlig slått, litt fortørking og rask nedlegging er de viktigste faktorene, sier Ole Jørgen Kolstad.

Grovfôr og fôrplanlegging

Vi sitter sammen med Ole Jørgen Kolstad og rådgiver Ingrid Strømstad og ser på fôrplanen for innefôrings-sesongen som er i full gang.

Hans A. Hals – tekst og foto

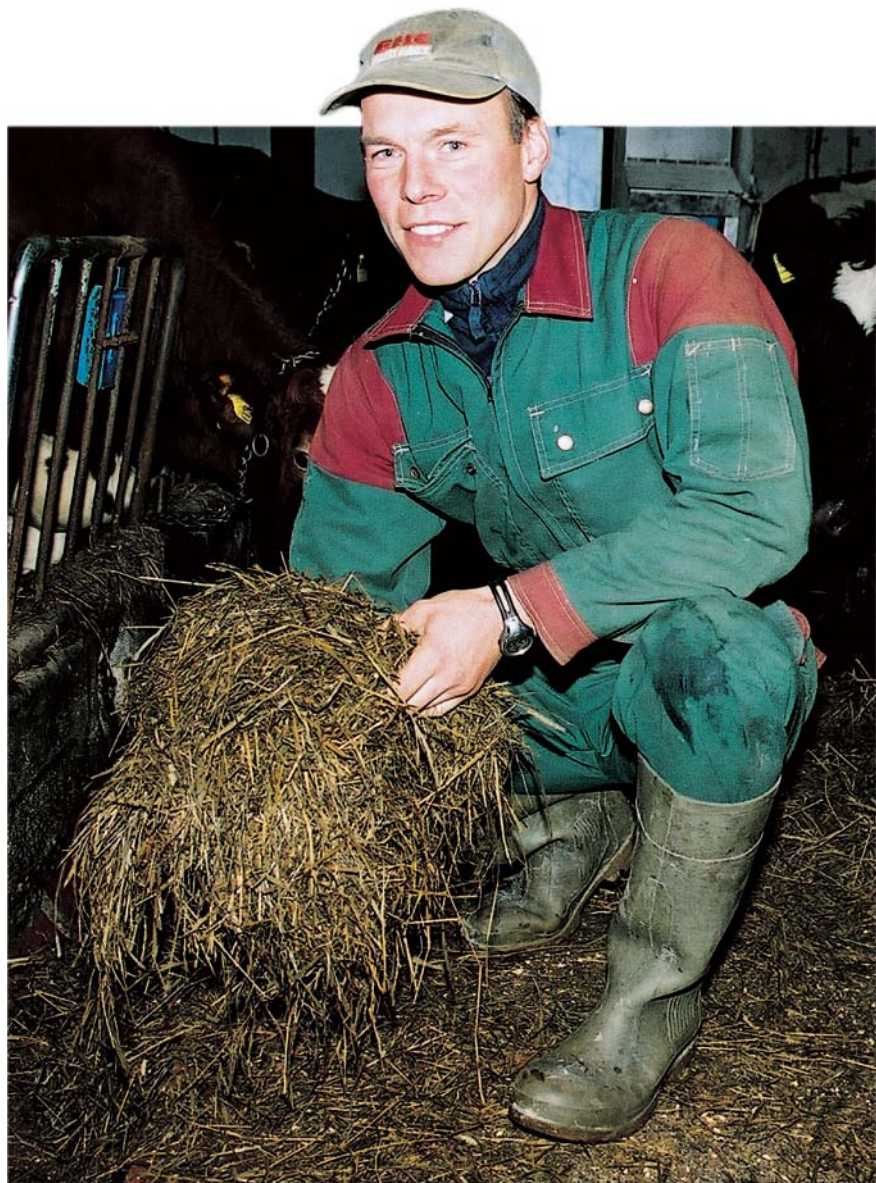
På vårt spørsmål om når de begynner å tenke fôrplan, svarer Ole Jørgen at den hadde han i tankene allerede den 2. juni. Da tok han 1. slått, og samtidig tok han grasprøver på forskjellige tider under slått, blandet disse, og la det i fryser'n, og sendte det til Grovfôrlaboratoriet på Hellerud sammen med tilsvarende prøver fra både 2. og 3. slått.

– Jeg må ha resultatene klare til sesongen starter og planen skal legges. Skulle jeg vente til surfôret var ferdig, ville vi ikke få resultatene før vi var halvveis nede i siloen, sier han. Ole Jørgen fører KSL-boka nøye og i tillegg fører han logg over innlegging og uttak av siloen. Rådgiver Ingrid bruker en omregningstabell for å finne ut av surfôrverdiene.

Surfôr og kraftfôr

– Vi starter fôrplanlegginga som vanlig med å se på grovfôrmengden. De siste åra har de fleste hatt grovfôr nok, og dyra får det de vil av surfôr. Og finnes det tilleggs-grovfôr, så beregner vi verdien av det ut fra tabeller, og supplerer med kraftfôr ut fra dyrets produksjonskapasitet. I vårt tilfelle har Ole Jørgen muligheter for innkjøpte gulrøtter i år, – et verdifullt tilskudd i fôrrasjonen, sier rådgiver Ingrid.

I denne buskappen har det i år vært endel problemer med fruktbarheten, problemer med å få kalv i kua. Derfor har de i tillegg tatt en mineralanalyse, der det viste seg at calcium-fosfor-balansen var litt ute av lage. De er ikke helt sikre på hvordan den saken skal gripes an ennå, men Ole Jørgen avventer svar

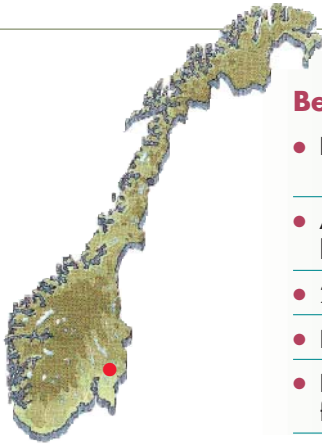


■ – Det er mye opp til meg sjøl om surfôr-kvaliteten skal bli god, mener Ole Jørgen Kolstad.

fra veterinæren sin, om årsak og eventuell behandling av problemet.

– Ureaverdiene i mjølka har også vært litt for høge, og det skyldes ofte for mye lett nedbrytbart protein på beitet, som igjen kan føre til fruktbarhetsproblemer, forteller rådgiveren. Dette er med å forstyrrer fôrplanlegginga litt, men alle opplysninger legges inn i et dataprogram som regner ut kraftfôrlister,

og det bestemmes hvilke type kraftfôr som kan passe. Ole Jørgen bruker endel hjemmeproduisert valsa bygg i fôrrasjonen, noe han regner med å spare 8–10 000 kroner i kraftfôrutgifter på. Dette fôrmidlet med en negativ PBV i et forholdsvis høyt PBV-surfôr passer godt inn. Kraftfôret som Ole Jørgen bruker har en fôrenhetskonsentrasjon på 0,94 med AAT 105 og med nega-



Bergsjø Gård i Hemnes, Søndre Høland

- Bruker: Cathrine og Ole Jørgen Kolstad (36)
- Areal: 350 da dyrka fordelt likt på gras og korn, 1500 dekar skog
- 27 årskyr, ca 7 000 kg avdrått/ku, 150 tonns kvote
- Protein 3,25%, fett 4,13 %
- Føring: 46 % surfôr, 17,2% beite, 31 FEm kraftfôr/100 kg mjølk



■ Gården Bergsjø i Hemnes, S. Høland.

Noen analyseresultater fra 1., 2. og 3. slått 2002.

Slått	Tørrstoff %	FEm/kg t.s.	AAT	PBV	Prot.gr./kg t.s.
1. slått	36,4	0,88	76	43	176
2. slått	21,4 (regnvær)	0,88	77	18	154
3. slått	36,8	0,86	76	26	161

■ Rådgiver Ingrid Strømstad ankommer med PC, programmer og gode råd.



tiv PBV, et kraftfôr han regner med å bruke gjennom hele sesongen da førehetskonsentrasjonen i surfôret er svært lik for alle tre slåttene.

– På grunnlag av planen fra rådgiveren, er det jo meg som setter opp kraftfôrtildelinga til kuene, basert på mjølkeveiting og litt skjønn om grovfôropptak, hold, avføring og slikt, sier Ole Jørgen.

Hva med gjæringskvaliteten og fôr-opptaket?

– Jeg stoler på meg sjøl, og håper at jeg har gjort skikkelig arbeid med nedlegginga. Dessuten har jeg, som nevnt, en viss kontroll ved å vurdere fôr-opptaket og det som kommer ut bak på kua. Vi har i det siste blitt kurset i holdvurdering, noe som også er svært nyttig i samband med grovfôropptaket. Endagskontroll har han ikke gjort på mange år, men innrømmer at en in-

dividuell kontroll av fôr-opptaket er en utfordring, og nok ville avsløre noe som kunne være nyttig i planlegginga. Det ligger en del praktiske og arbeidsmessige begrensninger i at en ikke gjør dette ofte nok, mener rådgiver Ingrid, som også framholder at andre parametre, slik som måling av dyra, kan gi forholdsvis sikre opplysninger om fôrkrav og -opptak.

Hvordan ble resultatet av surfôr-analysene?

– Det ble sånn midt på treet. Helt topp fôr ble det ikke. I forhold til høstetidspunkt og ypperlige nedleggingsforhold burde førehetskonsentrasjonen vært bedre, og Ingrid og jeg er ikke sikker på årsaken, sier Ole Jørgen. Rådgiver Ingrid har de samme erfaringer fra flere andre «kunder» i distriktet. Årsaken ligger kanskje i den kjemperaske veksten, og om mulig skulle 1. slått vært gjort enda tidligere. Men da hadde det kanskje gått ut over trevleinnholdet. Det er forbausende liten forskjell i FEm pr kg tørrstoff på de tre slåttene.

Er du fornøyd med fôr-kvaliteten i siloen?

– Med et visst forbehold om håpløse værforhold, mener jeg at det er meg sjøl som bestemmer mye over den. Tidlig slått, riktig fortørking og rask nedlegging er absolutte krav for godt fôr. Jeg har ei mening om at i løpet av to og en halv dag bør jeg ha lagt gras fra ca 100 mål i siloen. Skulle jeg gjøre det raskere ville det kreve folk og investeringer som jeg ikke synes er forsvarlig med vår drift, sier Ole Jørgen Kolstad.

På gården er det en 11 meter høg tårnsilo av stål med kapasitet på

Fortsetter neste side

Grovfôr og fôrplanlegging

Fortsetter fra foregående side

400 kubikk. Silotoppen ligger i høyde med låvegulvet, slik at tømning av gras i siloen kan skje med avlesservogn. Siloen har fylltømmer. Den gjør en mye bedre jobb enn det folk kan klare både under fylling og uttak av siloen, mener Ole Jørgen.

Ole Jørgen er med i effektivitetskontrollen, men innrømmer at han hittil ikke har fått brukt resultatene for det den er verdt. Den er arbeidsmessig krevende, men han håper at

han skal bli flinkere. Resultatet avhenger også at vi får resultatene tidlig nok.

Åpen for nye vekster

– Vi har forsøkt å holde produksjonen høg om sommeren, og beitet drives forholdsvis intensivt med ettårige løsninger, – raigras, kløver og litt fôrraps. Grønnfôrnepe er også prøvd, forteller Ole Jørgen. Han er også opptatt av andre fors-

lag. – Både fôrmais og raisvingel er interessante alternativer. Vi har nok vært litt hemma i utviklingen av nye, mer konsentrerte fôrslag ved at kua har mjølka nok i forhold til kvoter, mener Ole Jørgen. Han kan fortelle at forsøksringen neste år vil gjøre forsøk med f.eks fôrmais. – Vi er nok svært tradisjonelle når det gjelder fôrvekster, vi må tørre litt mer, for å skaffe oss viten og erfaring, sier Ole Jørgen Kolstad. ■



■ Ole Jørgen er godt fornøyd med tårnsiloen og – ikke minst fylltømmeren!

Kan vi forutsi

Vanligvis bygger vår fôringsstrategi på prinsippet om å maksimere opptaket av grovfôr og samtidig gi en optimal mengde kraftfôr for at fôrresjonen skal dekke kuas næringsbehov, samt sikre god helse og dyrevelferd. For å optimalisere en fôrresjon må vi ha kjennskap til to helt avgjørende forhold, nemlig:

- Den maksimale mengden av grovfôr som dyret kan ta opp når det blir gitt etter appetitt
- Virkningen av mengde kraftfôr på grovfôr-opptaket (substitusjonseffekten) og det totale fôr-opptaket.

Med et godt system for fastsettelse av fôr-opptaket under praktiske fôringsforhold, vil vi med større sikkerhet kunne si noe om forventet respons i produksjonen med utgangspunkt i dyrenes produksjonspotensiale og grovfôrets kvalitet.

Regulering av fôr-opptaket

Fôr-opptaket reguleres både av korttids- og langtidsmekanismer. Korttidsreguleringa styrer opptaket innen døgnet og påvirker størrelsen på måltidene, mens langtidsreguleringa styrer opptaket over uker og er knyttet til variasjoner i dyras energibehov som igjen er styrt av dyras genetiske potensiale og fysiologisk status slik som laktasjon og drektighet. Reguleringa av fôr-opptaket er avhengig av egenskaper ved både dyret og fôret. Når kyrne spiser fôr med en lav energikonsentrasjon (FEm) og et høyt innhold av fiber (NDF), vil fôr-opptaket begrenses av vommas kapasitet til å fordøye fôret (fysisk regulering). Når kyrne derimot eter fôr med en høy energikonsentrasjon og et lavt innhold av NDF vil kyrne ta opp fôr til de får dekket sitt energibehov (fysiologisk regulering). Andre faktorer som sosiale forhold i besetningen,

I denne artikkelen presenteres et fôr-opptakssystem som er tilpasset norske fôringsforhold og som vil benyttes i TINEs fôrplanleggingsverktøy.

sykdom og de menneskelige faktorene i fôringsopplegget påvirker også i høy grad fôr-opptaket.

System for fastsetting av fôr-opptaket

Kravet til et fôr-opptakssystem er at det må forutsi fôr-opptaket med god presisjon for kyr med ulik mjølkeytelse, og det må være gyldig for en stor bredde i rasjonssammensetting. Ved Institutt for husdyrfag, NLH har Nils Petter Kjos ledet et forskningsprosjekt hvor man har testet ulike utenlandske fôr-opptakssystemer, for å undersøke om de kan benyttes under norske fôringsforhold og fôrresjoner. Spesielt er det viktig at systemet er tilpasset bruk av grassurfôr da det utgjør det viktigste grovfôret hos oss. I forskningsprosjektet ble det testet tre ulike fôr-opptakssystemer. I Danmark og Frankrike er det utviklet såkalte «fyllsystemer» hvor fôr-opptaket beregnes med utgangspunkt i hvert fôr-middels fylleverdi og kyrnes fyllekapasitet. Det tredje systemet som ble testet er et ameri-

kansk NDF-energisystem hvor energi beregnes som FEm. Systemet er basert både på de fysiske og fysiologiske reguleringsmekanismerne. Testene av de tre systemene, på et norsk forsøksmateriale, viste at NDF-energisystemet ga best samsvar mellom målt og beregna fôr-opptak.

I systemet er det to sett med ligninger. Ei ligning beregner opptaket basert på fysiologisk regulering og tar hensyn til forholdet mellom kuas energibehov uttrykt ved levendevekt og mjølkeytelse og fôr-midlenes innhold av FEm. I den andre ligninga blir fysisk regulering av opptaket lagt til grunn, og opptaket beregnes ut fra fôr-midlenes innhold av NDF og kyrnes levendevekt. NDF karakteriserer de seint fordøyelige karbohydratene i fôret og for nærmere beskrivelse av NDF og dets egenskaper på fôrets næringsverdi, henvises det til tidligere artikler i BUSKAP (nr. 6 i 1999, nr. 1 og 2 i 2000). Siden fyllgraden av fôret uttrykkes som innhold av NDF må dyrenes fysiske

Tabell 1. Eksempel på beregna surfôr-opptak og kraftfôrbehov ved 26 kg mjølk og ulike kvaliteter av surfôr.

	Tidlig høsta surfôr, 0,89 FEm per kg TS og 52,5 % NDF	Seint høsta surfôr, 0,83 FEm per kg TS og 62,5 % NDF	Tidlig høsta surfôr, opptaksindeks 92 %*
Surfôr-opptak, kg TS/d	11,2	8,5	9,6
Kraftfôr, kg/d	7,0	10,0	8,5

*Opptaksindeksen korrigerert kun for innhold av gjæringsprodukter.

fôropptaket?



■ Opptak av grovfôr varierer betydelig mellom dyr innen samme besetning. Foto: Jan Erik Kjær

inntakskapasitet også uttrykkes i NDF-enheter (g NDF per kg kroppsvekt). Inntakskapasiteten for NDF er ikke konstant, men den er påvirket av mjølkeytelsen og laktasjonsstadiet. I systemet er det derfor valgt å bruke en variabel inntakskapasitet for NDF.

Surfôr er det viktigste grovfôret hos oss og flere undersøkelser har vist at innhold av gjæringsprodukter (eddiksyre, smørsyre, mjølkesyre og ammoniakk) påvirker opptaket. Fra Grovfôrlaboratoriet på Hellerud får en nå oppgitt en *opptaksindeks* for surfôrprøver når det er bestilt analyse for syreinnhold og ammoniakk. Den er basert på tilsvarende finsk indeks, og viser relativt opptak i forhold til et referansesurfôr av god kvalitet (0,90 FEm/kg TS, 80 gram syrer per kg TS og 5 prosent ammoniakk i prosent av total N). I TINE har vi valgt å kombinere NDF-energisystemet med denne opptaksindeksen.

Grovfôr kvalitet og kraftfôrbehov

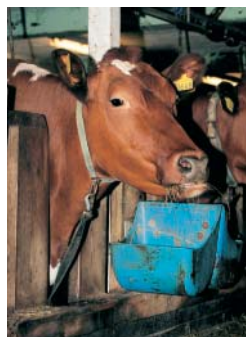
I tabell 1 er det vist eksempel på beregna fôropptak for ei ku på 570 kg og med en mjølkeytelse på 26 kg/dag når vi anvender fôropptakssystemet. I eksemplet er det benyttet tre surfôr kvaliteter. Surfôr 1 har et energiinnhold på 0,89 FEm per kg TS, surfôr 2 har 0,83 FEm per kg TS og surfôr 3 har samme energiinnhold som surfôr 1, men med et høyere innhold av gjæringsprodukter og dermed en surfôr indeks på 92 (92 prosent i forhold til referansesurfôret). I eksemplet er det brukt en kraftfôrblending med 22 prosent NDF per kg TS og en FEm konsentrasjon på 0,94 per kg.

Eksemplene viser hvor viktig kvaliteten på grovfôret er for opp-

Fortsetter neste side

Kan vi forutsi fôropptaket?

Fortsatt fra foregående side



taket, og hvor viktig det er å kompensere med kraftfôr når grovfôret er av dårlig kvalitet.

Forsøk har vist at opptak av grovfôr varierer betydelig mellom dyr innen besetning. Årsaken til denne variasjonen skyldes ulik mjølkeytelse, kroppsvekt og laktasjonsstadium. Faktorene mjølkeytelse og laktasjonsstadium har vi innarbeidet i opptakssystemet og tabell 2 viser beregningseksempler på variasjon i surfôropptak mellom dyr. Kroppsvektene er beregnet ut fra måling av brystomfang. Resultatene viser hvordan en kan sette opp fôrplaner etter en måling i Kukontrollen når en har opplysninger om grovfôrkvaliteten.

Det beregna surfôropptaket varierer betydelig mellom kyr, fra 7,7 til 12,2 kg tørrstoff per dag, og er i samsvar med hva en ser i forsøk. Beregningene viser også at vi kan gjøre store feil dersom vi bruker en fast verdi for grovfôropptak når vi setter opp fôrrasjoner. Ved å bruke et fôropptakssystem får vi tatt hensyn til at grovfôropptaket påvirkes av størrelsen til kyrne (eks. kviger vs. voksne kyr) og at kraftfôrnivået påvirker opptak av grovfôr. Dette er faktorer som vi ikke tar nok hensyn til i dagens fôrplanlegging. Samtidig gir det oss mulighet til å føre riktigere gjennom laktasjonen ved for eksempel å unngå at vi tilfører for lite energi i topplaktasjonen og for mye i sluttlaktasjonen. Det gir mulighet for en mer korrekt fôring og en bedre styring av produksjonen. Noe som også vil gi et bedre grunnlag for økonomisk optimal produksjon. I dette nummer av BUSKAP finner du også artikkelen «Felttest av fôropptakssystem i TINE», som viser resultater fra en undersøkelse hvor vi har testet fôropptakssystemet i praksis. ■

Tabell 2. Variasjon i surfôropptak mellom dyr innen besetning. Beregna med utgangspunkt i informasjon fra kukontrollen og en grovfôrprøve. I tillegg er det tatt brystmål av kyrne.

Ku nr	Kroppsvekt, kg	Dager etter kalving	Mjølkg, kg/dag	Beregna surfôropptak, kg TS/dag	Kraftfôr, kg/dag	Kraftfôr beregna med konstant surfôropptak, kg/dag*
376	610	14	37,4	8,7	13,5	14,2
318	500	126	29,5	8,8	10,7	9,7
434	556	28	31,5	7,9	13,0	11,0
435	524	154	23,7	10,6	6,4	6,9
436	564	63	31,1	10,4	10,5	10,9
438	489	112	26,0	9,1	8,6	7,8
439	640	70	22,4	11,3	5,1	6,4
447	508	56	28,1	8,8	10,1	9,1
451	550	154	21,5	12,0	4,1	6,0
452	556	126	22,5	12,2	4,4	6,6
466	594	21	28,7	8,5	11,1	9,8
470	532	77	22,0	11,4	4,7	6,1
475	482	133	22,7	9,5	6,6	6,1
478	490	91	18,9	10,7	3,6	4,3
480	516	105	22,6	10,9	5,3	6,4
485	516	133	20,6	11,2	4,1	5,3
487	524	133	22,4	11,1	5,1	6,3
489	492	56	20,4	9,8	5,2	5,1
490	512	98	21,6	10,8	5,1	6,0
492	433	91	21,5	8,1	6,9	5,2
496	448	56	23,2	7,7	8,2	6,1
497	492	21	18,8	7,8	6,3	4,3
Gjenn.snitt	520		24,4	9,9	7,2	7,2

* Kraftfôrmengde beregna med konstant surfôropptak på 10 kg TS per dag.

Fôropptakssystem i TINE

Harald Volden – Institutt for husdyrtegn og TINE produsentrådgiving
Ase Flittie Anderssen – TINE produsentrådgiving

Ut fra forskningsresultata om mulighetene for å forutsi fôropptaket til kyrne ved appetittføring, har TINE satset på å videreutvikle NDF-energisystemet (se artikkelen «Kan vi forutsi fôropptaket hos mjølkeku?» i dette nr. av BUSKAP). Det beskrevne fôropptakssystemet ble vinteren 2002 testet i en feltundersøkelse i TINE. Undersøkelsen ble gjennomført i 15 besetninger med totalt 27 ulike fôrrasjoner. En oversikt over surfôr kvaliteten i besetningene er vist i tabell 1.

Stor variasjon i kvalitet

Gjennomsnittverdiene viser en tilfredstillende surfôr kvalitet, men mest interessant er det å se på den store variasjonen i kvalitet. Energiinnholdet mellom besetninger varierte fra 0,78 til 0,97 FEm per kg tørrstoff, og innholdet av gjæringsprodukter varierte fra hele 15,2 prosent av TS ned til 4,2 prosent. Målt surfôropptak mellom besetningene varierte også betydelig. Det gir en forventet forskjell i energioptak fra surfôr på minst 5 FEm. Dette viser hvor viktig det er å ha et system som kan forutsi fôropptaket ved appetittføring istedenfor å bruke gjennomsnittsverdier i fôrplanlegginga. I praksis er det vanlig å benytte

Under forutsetning av at man har opplysninger om grovfôret og benytter brystmål som et mål for størrelsen på kyrne, har TINE nå et fôropptakssystem som gir en god fastsettelse av fôropptaket.

energikonsentrasjonen i grovfôret (FEm/kg TS) som et mål på forventet opptak, da forsøksresultater har vist at innen forsøk er det god sammenheng mellom FEm verdi og grovfôropptaket. Hva viser så denne sammenhengen når vi ser den på tvers av besetninger i TINEs felttest (Figur 1). Figuren viser en overraskende dårlig sammenheng mellom surfôrets energiverdi og surfôropptaket. Dette demonstrerer tydelig at flere andre faktorer har stor betydning for opptaket av surfôr, og de to viktigste faktorene er gjæringskvalitet og kraftfôrtilførsel.

Når vi så kombinerer disse opplysningene i et fôropptakssystem får en et helt annet bilde. Figur 2 viser sammenhengen mellom målt og beregna surfôropptak i feltundersøkelsen.

Sammenhengen er meget god og viser at opptakssystemet er i stand til å fange opp en variasjon i surfôropptak mellom 7 og 12,5 kg tørrstoff.

Figuren viser også at to punkter skiller seg ut. De er fra den samme besetningen og det er uklart hva som er årsaken til dette. Besetningen hadde ikke noen avvikende surfôr kvalitet eller fôringsopplegg, og avviket kan derfor bl.a. skyldes målefeil. Dersom vi ser bort fra disse to punktene, vil fôropptakssystemet forklare hele 85 prosent av variasjonen i surfôropptak. Resultatene fra testen viser at når vi har opplysninger om grovfôret gjennom våre standard grovfôranalyser (FEm, NDF og gjæringsprodukter) og når vi benytter brystmål som et mål for størrelsen på kyrne, har vi et fôropptakssystem som gir en god fastsettelse av fôropptaket. Det vil gi oss gode muligheter for mer korrekt oppsett av fôrrasjoner til mjølkeku.

Grovfôranalyser er nødvendig

En klar konklusjon fra TINEs utprøving av fôropptakssystemet er at



Tabell 1. Oversikt over surfôr kvalitet og målt surfôropptak i Tines felttest av nytt fôr-middel vurderingssystem.

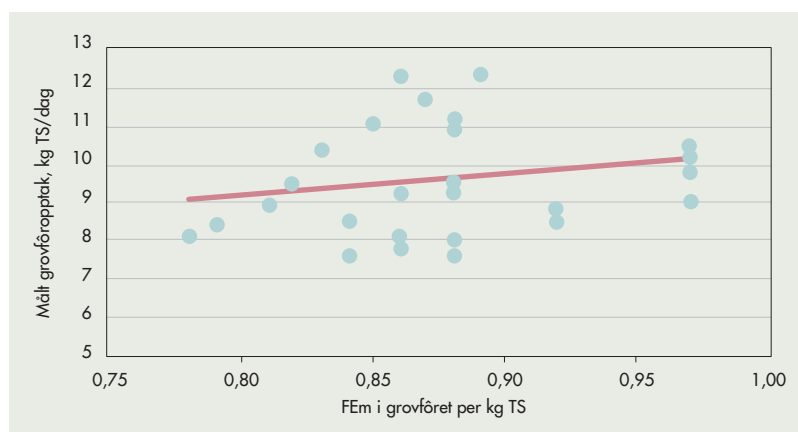
	Gjennomsnitt	Laveste verdi	Høyeste verdi
Tørrstoff (TS), %	23,0	13,5	29,5
Råprotein, % av TS	13,5	10,3	16,7
NDF, % av TS	56,4	50,7	61,4
Gjæringsprodukter, % av TS	9,8	4,2	15,2
FEm per kg TS	0,88	0,78	0,97
PBV, gram per kg TS	8,0	-28	44
Målt surfôropptak, kg TS/ku/dag	9,5	6,7	12,4



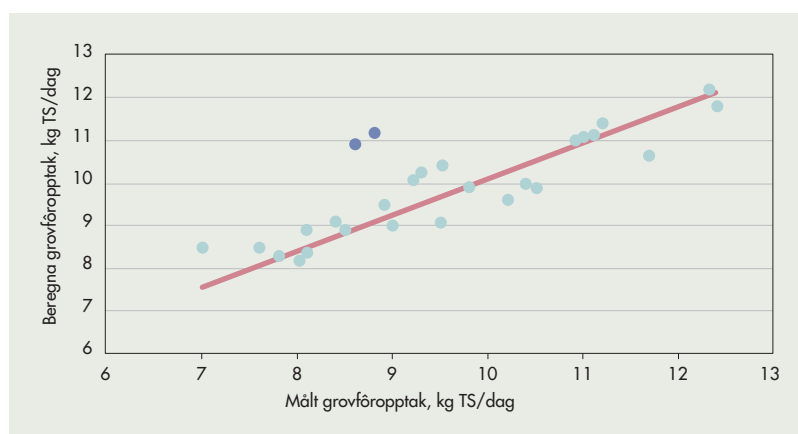
■ Optimal fôrplanlegging krever at man tar ut grovfôranalyser. Her fra Grovfôrsenteret på Hellerud. Foto: Jan Erik Kjær

det er helt avgjørende med god informasjon om grovfôret. Optimal fôrplanlegging krever at vi tar ut grovfôranalyser. Minimum bør være at vi tar en analyse av hovedgrovfôret, noe som ofte vil innebære en analyse av hver slått. Noen vil sikkert si at det er vanskelig å få en representativ prøve av hver slått da høstinga går over flere dager og at det høstes fra flere teiger med ulike grasarter. Da er det imidlertid viktig å være klar over at klimatiske forhold mellom år skaper vel så stor variasjon i næringsinnhold i grovfôret som variasjon i næringsverdi innen for eksempel ei uke. Dette går tydelig frem av resultatene i figur 3 som viser utviklinga av ufordøyelig NDF i gras i forhold til utviklingsstadium innen og mellom år. Ufordøyelig NDF er den faktoren som har størst betydning for energi- og proteinverdien i grovfôret. Figuren viser at ved samme utviklingsstadium kan det være store forskjeller mellom år. Det høyeste innholdet av ufordøyelig NDF ble funnet i 1992. Forsommeren dette året var varm og tørr, og det påvirket tydelig fordøyeligheten av graset i negativ retning. Vi kan derfor gjøre store feil dersom vi kun bruker tabellverdier eller erfaringstall når vi setter opp fôrplaner. Det er derfor viktig å ta grovfôranalyser. ■

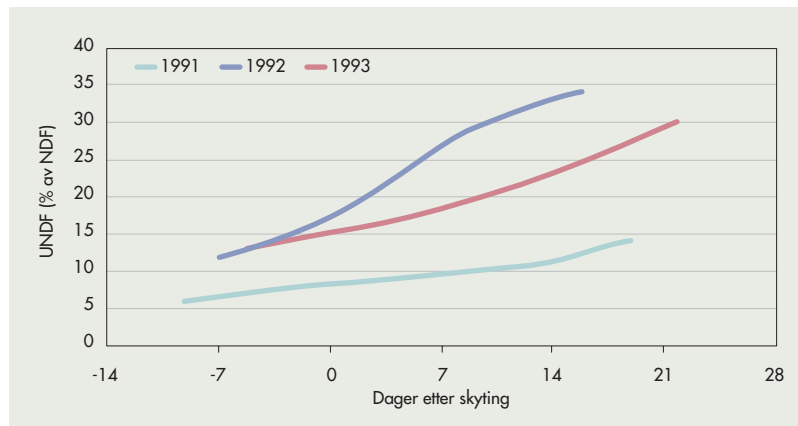
Figur 1. Sammenheng mellom grovfôrets energiinnhold og opptak.



Figur 2. Målt og beregna grovfôrøppatak i TINEs feltundersøkelse av nytt fôrøppatakssystem.



Figur 3. Effekt av årsvariasjon og utviklingsstadium på innhold av ufordøyelig NDF (UNDF) i timotei (etter Norheim m. fl. 2002).



Fabelaktig inn

■ Glede til tross for regnværet. Toril Lepsøy (12) var en av vinnerne under kalvemønstringa på landbruksdagene i Os i Hordaland i slutten av august. Foto: Eli H. Krogsti



■ Fem unger med kalv trosset kulda på Stav. Fra venstre Ingrid Goplen Holen (11), Inga Voss Sinnerud (12), Håken Sivesindtjætt Lunn (10), Eirik Sivesindtjætt Lunn (8) og Kristoffer Tørud Bratengen (11). Foto: Solveig Goplen



■ Årets siste og definitivt kaldeste kalvemønstring ble avholdt på Stavs-mart'n på Tretten i Gudbrandsdalen 3. november. Her er det Eirik Sivesindtjætt Lunn (8) som blir intervjuet av speaker. Foto: Solveig Goplen

sats!

I løpet av utstillingssesongen har nærmere 250 barn og unge mønstret kalver rundt omkring i hele kongeriket. Her er en liten billedkavalkade fra en del av utstillingene.



■ Elleve kalver ble mønstret på historiens første kalvemønstring på den ellers så tradisjonsrike Ål-utstillinga. Foto: Bjørn Erik Frislie



■ En litt motvillig kalv tok ikke humøret fra Henning Hefte (8) på Ål-utstillinga 21. juni. Foto: Jan Erik Kjær

Kalvemønstringer 2002



■ Til stor underholdning for publikum tok kalven til Ingrid Omland (9) seg en liten pust i bakken under kalvemønstringa på Jærmessa på Varhaug. Foto: Tore Joa



■ En siste finpuss og instruksjon fra sidelinja gjør seg for små kalvemønstringer på Dyrsku'n i Seljord. Mønstringene er Anne Snarteland (6,5), Sara Straume (10), Anna Straume (12) og Anne Minde Haugo (10). Foto: Jan Erik Kjær

MJØLKEROBOT i gamle fjøs?

Det er mange måter å bygge fjøs på når man kan starte fra bunnen av. Man har muligheten til å bygge på en slik måte at det gis den nødvendige fleksibilitet, dyrevelferd og en rasjonell arbeidsplass. Ved ombygging har man ikke denne fleksibiliteten, men må tilpasse seg den eksisterende bygningen. Det betyr ikke at det er umulig å installere et automatisk mjølkesystem i et eksisterende fjøs. Faktisk er de fleste monterte mjølkeroboter i Danmark montert inn i eksisterende fjøs. På en konferanse om automatisk mjølking, som ble holdt i Toronto, Canada i mars i år, kom det frem mange forskningsresultater som viser at dette er mulig.

Rolf Øyvind Thune

Mjølkefrekvens

Det er dokumentert flere ganger at det ikke er kyrnes ønske om å bli mjølket som får dem til å besøke mjølkeroboten, selvfølgelig med noen få unntak. Det som derimot får ei ku til å bevege seg til roboten, er før. Dette må utnyttes til fulle, uten at det går utover dyras velferd. Ei ku skal spise 7–12 ganger i løpet av et døgn mens ho bare skal mjølkes 2–3, kanskje i enkelte tilfeller 4, ganger pr døgn. Som standard er det lagt inn en kraftfôrautomat i mjølkeroboten, slik at kua får kraftfôr dersom ho blir akseptert for mjølking. Dette er en viktig trekkfaktor. I tillegg til at kraftfôret trekker kua til roboten, vil dette også påvirke nedgivningsprosessen positivt, slik at mjølkinga går raskere.

Men er det nok med bare kraftfôr som trekkplaster? Dette er det delte meninger om, både blant leverandører, brukere og forskere. Spesielt ved ombygging av eksisterende fjøs, kan det være vanskelig å få til den helt ideelle plasseringen av ro-



■ Det er fullt mulig å erstatte en mjølkegrav med et automatisk mjølkesystem i et eksisterende fjøs. Foto: hah

Tabell 1. Ventetid i front av mjølkeroboten ved forskjellige trafikk systemer (Thune, 2000).

	Styrt		Guidet		Fri	
	Høy rang	Lav rang	Høy rang	Lav rang	Høy rang	Lav rang
Ventetid i minutter	140,2	239,3	124,4	168,3	95,4	78

Det gamle fjøset står der, og er langt fra utslitt, mens mjølkestallen begynner å bli litt sliten. Eller kanskje man står for en utbygging av det eksisterende fjøset for å starte opp samdrift. Vil det være mulig å få et system med automatisk mjølking til å fungere?



boten i forhold til førbrett og liggeareal. Det bør derfor vurderes nøye ekstra tiltak for å få til den mjølkefrekvensen som er ønsket.

Trafikksystemer

System 1 kan kalles *fri trafikk*. Dette har den store fordel at kyrne fritt kan bevege seg fra et område til et annet i fjøset. Dette medfører også ulempen at kyrne kan velge å bare gå i mellom liggeområdet og førbrettet uten å oppsøke mjølkeboten. Dette vil medføre flere kyr som manuelt må hentes inn til mjølking. Mjølkefrekvensen vil også bli redusert og den forventede ytelsesøkningen uteblir. I tillegg til dette fins det to andre systemer som vil være med på sikre mjølkefrekvensen.

System 2 kan kalles *styrt trafikk*. Det betyr at alle kyrne må gjennom mjølkeboten hver gang de skal bevege seg fra liggeområdet til eteområdet. På den måten sikres et stort antall passeringer gjennom mjølkeboten og dermed høy mjølkefrekvens. Svakheten er at dette vil øke tiden kyrne bruker i kø for å komme inn i mjølkeboten (tabell 1), simpelthen fordi flere kyr skal gjennom. Dette tar tid selv om mjølking ikke blir gjennomført, men også fordi enkelte kyr blir mjølket noe oftere enn strengt tatt nødvendig. For mange mjølkinger pr ku pr døgn vil gå ut over kapasiteten til roboten og øke faren for

dårligere mjølke kvalitet (frie fettsyrer og økt celletall).

System 3 kan kalles *guidet trafikk*. Dette er et system hvor trafikken er styrt, men det er montert inn en forseleksjonsport, som fører direkte fra liggeområdet til førbrettet. Man kan programmere seleksjonsporten slik at den åpner seg for kyrne når avstanden fra forrige mjølking er under for eksempel seks timer. Dersom avstanden er lengre, vil kua måtte passere gjennom roboten. På den måten vil roboten bli avlastet vesentlig, samtidig som tilstrekkelig antall mjølkinger blir opprettholdt (tabell 2).

I tillegg til at antallet passeringer uten mjølking blir redusert, vil system 3 også i mye større grad tilgodese velferden til de lavrangerte kyrne. For det første fordi ventetiden for å komme inn i roboten blir kortere (tabell 1), ikke bare det å stå i kø, men hele tiden bli skjøvet bakover i køen av høyere rangerte kyr. For det andre fordi dette vil gi de lavrangerte kyrne økt tilgang til førbrettet, noe som igjen vil øke føroppetak og dermed ytelsen.

En eller annen form for styring av trafikken gjør at det blir lettere å montere inn roboten i et eksisterende fjøs, som kanskje ikke har den optimale planløsningen.

Førbrettet

Norske forskrifter gir adgang til at det kan være tre kyr pr eteplass. Det betyr at arealet til førbrettet kan reduseres relativt mye, noe som er aktuelt både i nybygg, men kanskje spesielt ved ombygging og marginalt med plass. Skal antallet eteplasser reduseres, mister man selvfølgelig muligheten til å kunne føre med begrensede mengder av smakelige føremidler som potet eller

Fortsetter neste side

Tabell 2. Antall kyr ventende i front av mjølkeboten, antallet mjølkinger pr døgn og antallet eteperioder ved forskjellig trafikk systemer (Thune, 2000).

	Styrt	Guidet	Fri
Antall ventende kyr	3,73	3,27	1,75
Antall eteperioder pr døgn	3,86	6,46	12,07
Antall mjølkinger pr døgn	2,56	2,39	1,98

Mjølkerobot i gamle...

Fortsetter fra foregående side

mask, med mindre det blandes inn i fullfôr. På den annen side vil det med guidet trafikk aldri skje at alle kyrne er ved førbrettet samtidig. Bare sjelden vil 1/3 av kyrne spise samtidig. Dermed blir det ikke noe problem med mindre førbrett. Tyske forsøk har vist at i en besetning med 122 kyr, bare var 25,5 kyr ved førbrettet i gjennomsnitt, det vil si ca 1/5 av kyrne. Et lignende dansk forsøk med 35 kyr, viste at det både ved styrt og fri trafikk i gjennomsnitt var i overkant av fem kyr ved førbrettet samtidig. Her må det legges til at føret ble tildelt som fullfôr.

Kraftfôrautomater?

Hvorvidt det skal være kraftfôrautomater i et fjøs med mjølkerobot er umulig å svare bestemt på. I Danmark og Nederland finner man få kraftfôrautomater, mens det i Sverige er langt mer vanlig. En tommelfingerregel er at kyrne får i seg 2–2,5 kg kraftfôr hver gang de mjølkes. Det betyr at ei høylakterende ku kan klare å ete ca 7,5 kg pr dag (3 mjølkinger). Dersom det ikke benyttes fullfôr, må det derfor settes inn kraftfôrautomater. Benyttes fullfôr kan det blandes en grunnrasjon med noe kraftfôr/korn i, og så toppe fôrrasjonen med kraftfôr i roboten.

Enkelte kyr kan vrake kraftfôret i roboten. Dette gir dårligere hygiene i fôrtroa. Det er større fare for at føret i roboten blir vraket dersom det gis mye kraftfôr både i roboten og i kraftfôrautomatene. Enda verre blir det når det i tillegg til kraftfôr i både i roboten og i kraftfôrautomaten også gis store mengder kraftfôr i en fullfôrblending. Benytt derfor det mest smakelige kraftfôret i roboten eller juster mengden ned dersom det vrakes for mye fôr.



■ Ved såkalt styrt trafikk forhindrer en enveisport at kyrne kan komme til førbrettet uten å gå via mjølkeroboten.
Foto: Jan Erik Kjær

Ytterligere en grunn til å installere kraftfôrautomater er fôringsrekkefølgen, spesielt ved styrt/guidet trafikk. Dersom ei ku har ligget i mange timer, kanskje over ti timer, er det ikke bra at mengden kraftfôr for grovfôr er for stor. Dermed kan det være ønskelig med bare en liten lokkerasjon i roboten og heller gi større mengder kraftfôr, forhåpentligvis etter at kua har tatt til seg noe grovfôr.

Gangarealer

Uansett nybygg eller ombygging må tilgangen til roboten være god og uten hindringer. Nærområdet til robotinngangen må være attraktivt slik at kyrne oppsøker plassen. Det betyr god plass, vann og rømningsveier for kyr som blir mobbet. Det er også viktig å tenke på at avstanden fra liggebåsene til roboten ikke må være for stor. Spesielt ikke ved fri trafikk. Kyrne vil velge den enkleste veien til førbrettet og dermed må flere kyr hentes og antallet mjølkinger vil bli lavere enn ønskelig.



■ Det er umulig å svare bestemt på hvorvidt det skal være kraftfôrautomater i et fjøs med mjølkerobot eller ikke.
Foto: Jan Erik Kjær

Ved utgangen av roboten skal arealet ikke være attraktivt i umiddelbar nærhet. Årsaken er at kyrne må ønske å bevege seg vekk fra utgangen for at det ikke skal bli prop- per som hindrer de neste kyrne å komme ut av roboten etter mjølking/passering. En måte å hindre dette på er å unngå utgang parallelt med og i starten av førbrettet. I tillegg skal også vann plasseres i god avstand fra utgangen. Dersom man har valgt kraftfôrautomater er disse meget attraktive. Ved å plassere disse et stykke fra robotutgangen vil faren for kø reduseres.

Gangarealene skal også være rene, slik at ikke kyrne drar med seg store mengder gjødsel inn i roboten. Det er mat som skal produseres.

På disse områdene som er nevnt er det kommet en del kunnskap på de få årene som mjølkeroboter har vært i drift, men det er høyt tempo på forskningen og det kommer stadig nye resultater. Hovedmålet må være at sluttproduktet, mjølka, produseres på en måte som er god for kyrne og mest mulig rasjonell for mjølkeprodusenten. Dette lar seg faktisk kombinere. ■

Storfeskolen januar 2003

Har du byggeplaner eller er du i ferd med å bygge om? Vil du skaffe deg mer kunnskap og kompetanse om løsdrift, oppstalling av kalv og ungdyr eller ventilasjon? Da er Storfeskolen stedet for deg!

Grunnet stor pågang på kurset «Fremtidsrettede bygg for storfe» setter GENOs storfeskole i samarbeid med TINE, HiNT og Mære landbruksskole opp dette kurset i dagene 21. til 23. januar 2003. Kurset vil avholdes på Mære landbruksskole.

Kursavgift: kr. 4400,-
inkl. to overnattinger samt alle måltider.

For ikke GENO-medlemmer er totalavgiften **kr. 4900,-**

Overnatting på Steinkjer kurscenter.

For deltagere som ikke ønsker overnatting er totalprisen for kurset kr. 3200,- (3700,- for ikke GENO-medlemmer). Denne avgiften inkluderer lunsj alle dager samt festmiddag.

Påmelding:

Telefon: 74 14 31 31

E-mail: lars.daling@ntfk.no

Ved påmelding må oppgis: Navn, adresse, telefonnummer (arbeid/privat) og ønske om overnatting.

Påmeldingsfrist: 3. januar 2003

Begrenset deltagerantall på begge kurs tilsier at det er om å gjøre og være rask til å melde seg på!

For nærmere informasjon om kurset, kontakt Lars Daling på telefon eller e-postadressen over.

Vi ønsker velkommen til kurs med mange aktuelle fagtemaer og sosialt samvær!

Framtidsrettede bygg for storfe

21.-23. januar 2003

Målgruppe:

Kurset er spesielt beregnet på produsenter som er i plan- eller startfasen for nybygging eller restaurering/ominnredning av fjøs for storfe. Den enkelte deltager vil kunne få arbeide med egne planer og tegninger under gruppearbeid.

Deltagerantall:

Maksimum 22 stk.

Varighet:

Tre dager (fra kl. 10.00 første dag til kl. 15.00 tredje dag)

Storfeskolen

TIRSDAG 21. JANUAR

Framtidsrettede løsninger for kalver, ungdyr og mjølkekyr.

- Framtidsrettet bygging – helse og velferd for dyra.
- Kalv; atferd og oppstalling.
- Ungdyr; atferd og oppstalling.
- Mjølkeku; atferd og oppstalling.
- Om kalde fjøs.
- Bygningsfysikk og materialvalg.
- Ventilasjon.

ONSDAG 22. JANUAR

Gårdsbesøk – Planlegging og byggeledelse

- Gårdsbesøk – orientering om ulike løsninger
- Løsdrift, fôr og gjødsel
- Gruppearbeid med grunnlag i kursdeltagernes planer og tegninger
- Sosialt arrangement
- Middag og sosialt samvær på Store Ree

TORSdag 23. JANUAR

Brannsikring, dyrehelse, økonomi og administrasjon

- Betong, brannsikring og gjødsellagring.
- Helse og nybygg.
- Mjølkerom – nybygg/restaurering.
- Bonden som byggherre.
- Investeringsøkonomi.
- Avsluttende diskusjon: Ombygging eller nybygg?

Tre på tråden...

Hvordan er vilkåra for inneføringssesongen?
Ser du etterjulsvinteren i fjøset lyst i møte?



**Inger Anne
Høgseth**

Utskarpen,
Nordland

■ – Vi har en god følelse for inneføringssesongen. Vekstsesongen har vært fantastisk, og alt før er høstet i finvær. Førsteslåtten som utgjør 70 prosent av grovfôrbehovet ble høstet over en måned tidligere enn normalt, og i tillegg fikk vi en god annenslåt plus godt håbeite. Alt graset blir lagt i rundballer (ca 600) og konservert med GrasAAT+. Og i år ser surfjøret ut til å være spesielt godt, dyra eter med stort velbehag, sier Inger Anne. De tar grovføranalyser både av første- og annenslåt, men har ennå ikke fått svar. I tillegg til surfjøret hesjes det litt høy til kalver og hest. Nå i høglaktasjonen bruker de Formel Elite som kraftfôr, når produksjonen dabber av går de over til Formel Favør 30.

– Også beitesesongen var bra, dyra var ute fra 20. juni til 20. september, men mesteparten av beitetida er kyrne i sinperiode. Det praktiseres nemlig konsentrert kalving, og i løpet av en måned fra sist i august til sist i september kalvet alle 14 kyrne. Vi har vært heldige med inseminering og drektighet, og håper vi kan klare samme konsentrasjon også framover, sier Inger Anne. – Det er godt å ha fri fra mjølkinga i travle sommermåned, mener hun.

Sammen med ektefellen, som er lærer, kjøpte Inger Anne Høgseth seg gård i Utskarpen i 1999. Ingen av dem hadde bakgrunn fra gårdsdrift tidligere, så det har vært noen spennende år, innrømmer hun.

Gården, som er på 142 mål dyrka jord inklusiv 40 mål inneleid, 10 mål beite plus 60 mål inneleid, har kvote på 57 tonn.

– Siden vi har førkapasitet og plass i fjøset har vi søkt om kvotekjøp på 11 tonn, sier Inger Anne Høgseth.



**Per
Amb**

Ringsaker,
Hedmark

■ Gården til Per Amb er på 320 mål dyrka. I to år har han drevet i samdrift med sambyggingen Kristian Røer, og med mjølkeproduksjonen i fjøset hos Amb. Buskapen er på om lag 70 årskyr og kvoten er på 428 tonn. På 230 mål dyrkes det kløver og timotei og med raigras på ca 100 mål.

– Det har vært en spesielt god vekstsesong. Det har vært godt og varmt og passe med nedbør. Vi har faktisk ikke brukt vanningsanlegget. Allerede 2. juni kom vi gang med grashøstinga, og jeg kan ikke huske at vi har vært i gang med slåtten så tidlig. Dette året har vi ikke sendt inn prøver til analyse, men med så godt innhøstingsvæp på så tidlig slått gras bør grovføret ha topp kvalitet. Vi er ikke flinke nok, når vi leser at det per 1. oktober til laboratoriet på Hellerud bare har kommet inn 8 000 prøver, mener Per Amb. Alt graset blir presset i rundballer. Det brukes ikke konserveringsmidler av noe slag. Rundballene er han godt fornøyd med. – Det er en rask og grei høstemetode med en enkel mekanisering. Det er naturligvis avhengig av et lettvent apparat til å ta i mot fjøret i fjøset. I fjøset hos oss håndteres surfjøret med en elektrisk truck. I tillegg til surfjøret brukes det også litt ammoniakkebehandla halm og noe potet-suppe – et avfallsprodukt fra Norske potetindustrier. Vi har et løsdriksfjøs fra 1996 som ble noe omgjort i forbindelse med samdrifta, forteller han.

Ellers vil Per Amb framheve sveiseren Eivind Valleråmoen, som har hatt ansvaret i fjøset i 22 år. – En interessert fagmann som vi stoler helt på, og som har æren for at det er svært lite problemer med dyra, sier Per Amb.



**Arild
Herstad**

Naustdal,
Sogn og Fjordane

■ – Førsteslåtten var ikke så lett å berge god, det var veldig vått akkurat på den tida.

Andreslåtten ble bra, og ikke minst ble beitetida etter siste slåtten fin. Jeg anser derfor grovførsituasjonen som normalt god, sier Arild Herstad, som driver mjølkeproduksjon på 19 årskyr og med 92 tonn i kvote. Han har meldt seg som kjøper av 3 tonn ekstra og vil ikke ha mer enn det. I tillegg til mjølkeku har Herstad 50 vinterføra sau.

Jordgrunnlaget er 200 mål inklusive 60 mål inneleid og 28 mål med naturlig beite. Graset er silofrøblanding. Han legger alt graset i to tårnsiloer som ble bygd i 1983 sammen med bås-fjøset. Rundballer mener Herstad er for dyrt og usikkert. Som ensileringsmiddel benyttes GrasAAT+, som han synes er mer skånsomt mot utstyret og mer brukervennlig enn maursyre. Han bruker å sende inn grovførprøver, men midt i oktober har han ennå ikke gjort det. Kyrne går nå inn i sinperiode på fire måneder, og uten produksjon har surfjørkvaliteten ikke så stor betydning. Når kyrne kalver i februar-mars blir det derimot annerledes, mener Herstad. – Da vil jeg vite hva jeg har i siloen. Prisstimuleringstiltaka her favoriserer vår- og sommermjølke forholdsvis sterkt, og i tillegg har jeg da forhåpentligvis fått kalv i kyrne før beiteslipp og i kvigene før de skal til fjells. På tross av kort produksjonstid produserer dyra til Herstad vel 6000 kg.

De siste åra har han ikke føra fram okse- ne. – Kjøttprisen er så dårlig at jeg har nesten samme dekningsbidraget på å selge oksekalvene, mener Arild Herstad, som er nøktern optimist for framtidig mjølkeproduksjon i hans distrikt.

Ikke alle mastitter lar

Behandling er ikke alltid den beste veien å gå for å få bukt med mastitt. Dersom mastitt behandles med antibiotika bare etter mistanke ved schalmtest, eller at en ser slintrer, vil behandlingen være overflødig i syv av ti tilfeller.

Spenepøver som tas ut ved mastitt eller mistanke om mastitt, ved høyt celletall og før sintid vil kunne gi verdifull informasjon om og når behandling lønner seg. Akutte mastitter skal alltid behandles med antibiotika. Speneprøvene som blir tatt ut i akutte tilfeller, vil i ettertid kunne si om behandlingen var riktig og hva slags bakterie som var årsak til betennelsene. Mastitt er en betennelsesreaksjon i mjølkekjertler som kan være et resultat av bakterier. Mastitt kan også være et resultat av andre årsaker enn bakterier som for eksempel slag, trekk og nedkjøling fra underlaget.

Behandling eller ikke behandling er blant annet avhengig av hvilke bakterier laboratoriet finner i speneprøvene. Noen bakterier forekommer hyppig og er viktige mastittbakterier. Andre er mer miljøbakterier og har ikke så stor betydning ved mastitter. *Staphylococcus aureus* er den bakterien i Norge som forårsaker flest mastitter. Bakteriene navnene er ikke lett å få tak på, og hver bakterie fordrer hvert sitt behandlingsregime. Dyrleger og andre rådgivere bør være bonden hjelpelige med å legge opp behandling. Behandlingen kan være bruk av antibiotika til rett tid, bortsettning av kjertler og utrangering. I neste utgave av BUSKAP kommer en artikkel som beskriver prøvesvarene fra laboratoriet, bakteriene og behandlingsstrategier og ser på helseutskriften.

Styringsverktøy

I september ble det holdt mastittmøter i Åfjord, Osen og Roan i Fosen. Bakgrunnen var mange mastittbehandlinger i de to distriktene.

– Det er en målsetting å komme ned i ett mastitt-tap på 10 øre per liter eller en mastittbehandlingsfre-

kvens på 0,2 per årsku, sa Jo Gjestvang, fra Veterinærinstituttet i Trondheim. Gjestvang snakket om aksjonen «Godt jur» som er et samarbeid mellom Tine, Helsetjenesten for storfe, mastittlaboratoriene og veterinærinstituttene. Godt jur-aksjonens mål er flere og mer riktig bruk av speneprøver og helseutskriften i mastittarbeidet. Bakteriefunnene fra speneprøvene kommer også på helseutskriften og aksjonen sier at: «*Målretta bruk av speneprøver gjør helseutskriften til verdens beste mastittstyringsverktøy!*»

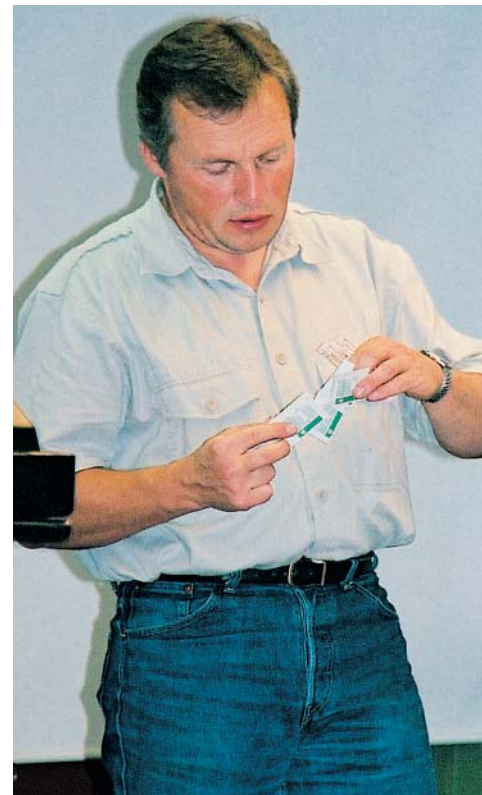
– Produsentene må bli mer aktive til å ta ut speneprøver selv og bli kremmere på vegne av seg selv ved å utnytte dyrlegens råd. Dyrlegen bør være rådgiver og bør alltid bruke helseutskriften før undersøkelse og behandling av enkeltdyr!, understreket Jo Gjestvang.

– Speneprøver bør tas ut ved alle behandlinger av mastitter, før behandling ved synlige forandringer, før avsining når kyr har geometrisk middel over siste tre måneder på over 100 tusen i celletall og ved salg og kjøp, la han til.

Rene prøver

– Men å ta ut speneprøver er ikke alltid like lett. Mange kvier seg for å få tilbake prøvesvar som viser forurensning, sa Gjestvang og demonstrerte hvordan han tar ut speneprøver. Det er viktig å holde korkene rene. Det kan gjøres ved at en kork legges på en spritserviett eller en bomullsdott med rødsprit og de andre korkene blir flyttet over til de fylte glassene etter hvert. Tørt og godt renhold av jur og spener er også viktig. Rask nedkjøling av mjølkeglassene må til og kan gjøres med kaldt vann i en kopp eller i vasken i fjøset.

– Hvis ikke speneprøven kan



sendes samme dag, kan de fryses, sa Jo Gjestvang. At prøven er frosset må det opplyses om på skjemaet som følger med speneprøvepakken. TINE Midt-Norge låner ut videoen «Å du kjære mjølkeprøva mi» som handler om uttak og innsendelse av speneprøver.

Bite i det sure eplet

Gårdbruker Per Helge Butli fra Momyr i Åfjord nøler ikke med å innrømme at det er uvant å ta ut speneprøver og at det tar ekstra tid.

– Det blir som å bite i det sure eplet å begynne å ta ut speneprøver. Jeg har tatt ut lite prøver. Jeg har også hatt lite mastitt, men jeg hadde en mastitt-topp sist vinter. Jeg ser at jeg kan ha nytte av å ta ut prøver før sining, men synes at prøvesvaret er «gresk», sier Butli og

seg behandle

Til venstre:

■ – Ikke alle mastitter lar seg behandle, sa veterinær Jo Gjestvang fra Veterinærinstituttet i Trondheim til lydhøre gårdbrukere på Nord-Fosen. Her med speneprøveglass.



Til høyre:

■ Et tredvetalls gårdbrukere stilte opp på møtet i Åfjord for å høre mer om mastitt.

Til høyre:

■ Gårdbruker Per Helge Butli, avløser Tony Christin Dals-aune og dyrlege Edmund Hårstad fra Åfjord vil gjennom speneprøvetak sammen forsøke å få bukt med mastitt.



legger til at prøveuttakene vil bli avløserarbeid. Tony Christin Dals-aune som er avløser i Nordal avløsering i Åfjord synes mastittforedraget var lærerikt og tror at hun vil få ta ut speneprøver på jobb etter hvert. Dyrlege Edmund Hårstad fra Åfjord tror at han over tid vil gå inn i en tydeligere rådgiverrolle.

Forebygging

Jo Gjestvang snakket også om forebygging av mastitt. Han oppfordret gårdbrukerne til ikke å være så opptatt av å tømme jurene helt for på den måten hindre skader på jur. Gjestvang mener at det er viktig å spørre om hvorfor jurets indre forsvar ikke greier å kvitte seg med bakteriene og understreket viktig-

heten av å holde jurene varme og å gi kua et mykt underlag slik at det ikke blir sår på spenene.

– Også bakterier fra sår på hendedene er et problem som kan smitte over på kyrne. Det å smøre og stelle egne hender er også et forbedringspotensiale hos noen, fortalte Jo Gjestvang. Bakterier lever i miljøet rundt kua og på hud og slimhinner. Ellers er det rikelig med bakterier i hasesår og sår mellom lår og jur og ved tilbakeholdt etterbyrd. Fluene bærer bakteriesmitten rundt. Jurkluter og mjølkemaskinen er også smitekilder.

På slutten av møtet i Roan uttrykte Jarle Brattgjerd fra Osen skuffelse over GENO som han mener ikke legger nok vekt på å bekjempe mastitt gjennom avl. Brattgjerd refererte til okse 5277 Ulsaker som har 30 i avlsverdi, men som kun har 80 i indeks på lekkasje. Brattgjerd sier at han har erfaring med at lekkasje lett kan føre til mastitt. ■



Optimistisk framtidssbilde

Med de endringene som nå pågår i landbruket er det en utfordring å kunne opprettholde de langsiktige perspektiver. Kostnadsreduksjoner, fokus på effektivitet og løpende endringer er viktig og tar mye oppmerksomhet. Samtidig er det viktig å stimulere til forståelse for sammenhenger og de lange linjer. Denne type tenkning blir det lagt til rette for gjennom en strategiprosess.

Sverre Bjørnstad – administrerende direktør i GENO

Ambisiøst

I starten av strategiprosessen diskuterte vi om det er riktig å ta en framskriving av dagens trend, der antall inseminasjoner er redusert med ca 15% de 5 siste årene, eller om vi skulle fokusere på de mulighetene vi mener næringa og GENO bør utnytte framover. Kobler vi en framskriving av siste års utvikling, med en ureflektert beskrivelse av utviklinga i mjølkeproduksjonen, kan vi fort komme til at utfordringen framover blir ensidig kostnads-kutt og reduksjoner. Denne tilnærningen mener vi er feil, ut i fra at vi da høyst sannsynlig vil komme til å overse de positive mulighetene som finnes. Vi har derfor valgt en tilnærming der vi setter dagens investeringer, kompetanse og næringas fortrinn inn i et langsiktig perspektiv. Gjennom dette ønsker vi å lage et framtidssbilde av GENO i år 2010, som angir retning, er ambisiøst og motiverende på samme tid som det skal bli et realistisk styringsverktøy for organisasjonen.

Grunnlaget for utarbeidelsen av framtidssbilder baserte seg på diskusjonen i styret, synspunkter fra GILDE og TINE, der det er intervjuet personer både på markeds-sida og råvaresida, diskusjonen blant ansatte, intervjuundersøkelse blant yngre mjølkeprodusenter og

diskusjon på GENO sitt halvårs-møte.

Framtidssbildet har vi valgt å formidle gjennom at det er utarbeidet ulike beskrivelser av hverdagen for medlemmer, ansatte og internasjonale kunder i år 2010 (se egen ramme). Her er denne situasjonen beskrevet gjennom en mjølkeprodusent fra Alta med robotmjølking og nytt fjøs, en mjølkeprodusent fra Akershus med allsidig drift som beretter om et besøk av inseminøren. En samtale mellom to ansatte i GENO som beskriver overgangen til fire avkomsgranskinger pr år og balansen mellom internasjonal etterspørsel og ønske fra medlemmene om tilgang på sæd. I tillegg er det en beskrivelse av situasjonen for en av GENO sine internasjonale kunder.

Konkrete veivalg

Næringspolitisk rolle

Det næringspolitiske arbeidet er viktig for å sikre og forbedre våre medlemmers rammebetingelser, og i perioder opplever GENO at medlemmene ønsker at GENO skal ta en mer aktiv rolle enn fram til i dag. Etter sommerens jordbruksoppgjør er det flere som har ønsket en endring av GENO sin profil på dette området. Begrunnelsen har vært at de mener at Norges Bondelag er blitt så redd for å bli stemplet som en del av en «mjølkemafia», at mjølkeprodusentene er i ferd med å bli taperen i det næringspolitiske arbeidet. Et aktivt engasjement på næringspolitikk, krever ressurser og fokus til å arbeide med dette. I en vurdering av arbeidsdeling mellom bondelaget og GENO, har vi kommet fram til at bondelaget bør ha det overordnede næringspolitiske ansvar for næringen. GENO skal imidlertid ha et

Satsnings- punkter i GENO

FoU:

- Team Semin
- Nordisk Avlsverdivurdering
- Modernisert metodikk innen avlsverdivurdering
- Total økning i FoU-innsats på 78 % de siste 4 år

Leveringsdyktighet /Kvalitets-sikring:

- Kvotering av okser, fordeling over året
- Overgang til venteokser
- ISO-Sertifisering av gårdsbruk, fjøs, sædproduksjon og laboratorium

Vekstområder:

- Etablert NSG-Semin
- BoGenia – Norsk BioBank Storfe
- CryoGenetics (Felles selskap med AquaGen for frysing av melke fra fisk)
- Etablert eksportselskap

Internasjonalisering:

- Nordisk samarbeid, både felles selskap og nordiske arbeidsgrupper
- Utprøving av NRF i Irland, Nord-Irland og USA
- Internasjonalt nettverk styrket både gjennom kongressdeltakelser og foredrag og gjennom utveksling der GENOs medlemmer besøker internasjonale kunder med NRF og utenlandske grupper besøker Norge.

Effektivisering/kostnadsreduksjoner:

- Fra to til en testingsstasjon
- Fra to til ett anlegg for sædproduksjon

I GENO er vi i gang med en revidering av organisasjonens strategiske plan. Selv om det skjer en løpende vurdering av strategien, er det nødvendig å sette av tid til en grundigere diskusjon om organisasjonen er på rett vei.

aktivt engasjement på det fagpolitiske i næringen, som eksempelvis dyrevelferd. GENO vil fortsatt gi innspill til bondelaget i forbindelse med jordbruksforhandlingene.

Bygge sterke fagmiljøer

Å forsterke fagmiljøene på Ås (avl) og Hamar er viktig slik at dette blir robuste enheter for framtida. For avlsfaget er samarbeidet med landbrukshøgskolen viktig. Det tette samarbeidet gir muligheter for å utvikle felles forskningsprosjekter og utnytte hverandres kompetanse.

På Hamar er samlokalisering

med Norsvin aktuelt, dette gir et godt fundament for å forsterke den husdyrfaglige kompetanse og miljøet. Områder som bygningsteknikk, driftsledelse og skolevirksomhet er aktiviteter som kan ha store synergier ved en samlokalisering, da dette er områder som tildels er felles for storfe og svinenæringa. Dette er kompetansekrevende og ressurskrevende områder dersom det skal bli et attraktivt tilbud til svin og storfeprodusentene.

En samlokalisering vil også være med å utvikle et enda sterkere unikt miljø for salg av avlsmateriale na-

sjonalt og internasjonalt. Selv om kundene er ulike for svin og storfe er det flere paralleller i salget av genetisk materiale. Slik som markedsmateriell, kundeoppfølging, igangkjøring i nye markeder m.m. En samlokalisering vil også gi mulighet for at vi i fellesskap klarer å redusere kostnadene i organisasjonene.

Nordisk samarbeid

Styret ønsker å videreføre arbeidet med å utvikle et tettere nordisk samarbeid innen storfeavl. Det faglige samarbeidet fungerer godt, og det settes nå i gang et prosjekt med å utarbeide en plan for det nordiske avlsarbeidet på de røde raser, slik at vi sikrer at de får en langsiktig optimal utvikling. Hva som er den riktige organisasjonsoppbyggingen i Norden er et tema som er vanskeligere enn de rent avlsfaglige vurderingene. I dag er organisasjonsoppbyggingen i de nordiske land ulik og det er ulik oppfatning av hvordan samarbeid best kan løses og utvikles. GENO vil ta initiativet til en prosess som innvolverer de nordiske tillitsvalgte, og ansatte i de nordiske organisasjonene, der en sammen kommer fram til hva som er de riktige mål, strategier og organisering i nordisk sammenheng, for at organisasjonene på sikt skal være et best mulig redskap for medlemmene

Avlsretning og avlstiltak

I strategiarbeidet er avlsarbeidet på NRF tatt opp som et eget område for diskusjon. Hensikten er å drøfte gjennom avlsretning og tiltak for NRF og vurdere dette i forhold til framtidens krav fra medlemmene mht egenskaper ved NRF-kua. Arbeidet er satt i gang gjennom en egen strategigruppe avl. ■

Et eksempel fra en av beskrivelsene:

Avlsplaner, okser og kaffe

I dag er hun riktig ovenpå, multibonden Birgit Ruud i Akershus. Morgenteen går ned på høykant. Biobank-aksjene hennes har steget jevnt de siste månedene – endelig får vi bønder det gjennombruddet vi trenger, stråler hun.

Telefonen vibrerer i lomma. En SMS-melding slår inn: «Er hos deg om femten minutter – har avlsplan og okse. Walter.»

Ja, da er det bare å få på seg fjøsklær. 586 Dagros er i høgbrunst. Avlsmaterialet av NRF har blitt så populært, også i utlandet, så det må kjempes om sæddosene. Og Birgit vil ha 15210 Ekornes med god holdbarhetsindeks og høy proteinprosent til godkua, selv om den har sin pris. Kunne nok valgt en alternativ okse fra hele den skandinaviske sædbanken vi har tilgang på, men det er nå noe eget med det norske, da!

Walter en hyggelig fyr å få på besøk. Veterinærene inseminerte her inntil for to år siden, men det ble så vanskelig å få kvalifiserte veterinærer i dette presområdet at man måtte se på alternativer for å få de tjenestene Birgit og hennes kolleger ønsket. Nå er Walter inseminør med kompetanse innen markedsføring og salg i tillegg til god biologisk kunnskap, og ikke minst en genuin interesse for avl.

Han har avtale som lokal representant for GENO. Lager avlsplaner og har tilgang på nødvendig informasjon gjennom sin pocket-pc. Han rapporterer samtidig automatisk inn til den skandinaviske kukontrollen når jobben er gjort.

Bedre eksteriør på ungoksene

Hans A. Hals – tekst og foto

■ Den nye bingeinneordningen på testingsstasjonen ser ut til å være et godt system når det gjelder utvikling av okse-skrottene. – Det er ingen tvil om at muligheten for fri utfoldelse med hensyn til bevegelse og leik har ført til at muskler utvikles på en bedre måte, sier Odd Rise, som er primus motor i den gruppa som bestemmer hvem av oksene som skal gå videre til avkomsgransking og vente-oksefjøset på Store Ree. – Vi kan også registrere langt færre feil med bein og klauver enn vi gjorde tidligere, da dyra sto oppbundet på bås. Vi i uttaksgruppa har også bedre grunnlag for å gi rett eksteriørpoeng ved at vi tar en og en okse inne i en bingje, der vi kan studere dyret fra alle kanter og se det i bevegelse, sier Rise. Med seg i uttaksgruppa har han Anne Guro Larsgard og Erlings Sehested fra avlsavdelinga i GENO og styremedlem Kjell Arne Dystebakken.

Ser dere ingen ulemper ved å dømme dyra på bingje?

– Bedømmelse i bingje krever mer assistanse fra røkterne, men som ved siden av praktisk hjelp også kan bidra med opplysninger om dyra hvis det skulle være behov, mener Odd Rise

– Det var nok lettere å sammenligne okse mot okse når de sto ved siden av hverandre på bås, mener Erling Sehested, som mener at eksteriørbedømmelsen i bingje krever stor konsentrasjon om hvert

Ved siste okseuttak på GENOs testingsstasjon Øyer ble ingen av oksene sjaltet ut på grunn av eksteriøret.



■ **At flere uavhengig av hverandre bedømmer eksteriøret gjør eksteriørpoenget mer sikkert, mener fra v. Kjell Arne Dystebakken, Odd Rise, Anne Guro Larsgard og Erling Sehested. På bildet er det 13948 Stavnheim som får «sitt pass påskrevet».**

enkelt dyr. Det foretas nå seks uttak i året, med omlag samme antall okser hver gang.

Hva kreves for å komme til Store Ree?

– Uttakskriteriene er de samme som tidligere. For å gå videre kreves det minst 5,5 eksteriørpoeng i en skala fra 0 til 10. Tilvekstpoeng har samme skala beregnet ut fra oksens tilvekst i testperioden sett i forhold til middeltilveksten på hele gruppa, og på gjennomsnittstilveksten på tidligere halvbrødre av oksene. Men det er klart at en ekstra fin oksekalv kan bli gjenstand for diskusjon sjøl om tilvekstpoenget er litt lågt. Oksene kan ha hatt en periode under testen der den ikke har vært helt i form, og blitt satt tilbake av den grunn. Det samme kan skje med en okse som har hatt voldsom tilvekst, men som eksteriørmessig er noe ujevn når dømninga pågår. Vi vet at dyr under sterk vekst ikke utvikler seg jevnt eksteriørmessig, en måned etter uttaket kan den ha forandret seg mye, sier Odd Rise.

Oksene testes også på ride-lyst og sædkvalitet. Dessuten skal far til oksene ha minst 14 i avlsverdi og av mora kreves det 103 i kuindeks og 8 i avlsverdi.

Etter eksteriørbedømmelsen blir notatene om hvert dyr gjennomgått og ca 33 prosent av oksene blir godkjent for et videre liv i avlens tjeneste, og i løpet av ett år skal ca 130 nye okser stå på vent i de nye fjøsa på Store Ree. ■

«TINE – på din side»

– Alle medlemmer inviteres til å drøfte de framtidige utfordringer de som melkeprodusent og som eier av TINE står framfor. Dette skal gjennomføres ved å invitere til et møte- og debattopplegg som har fått navnet «TINE – på din side».

■ Dette forteller Bjørg Bruset og poengterer at opplegget har fått sin tilslutning i Styret og Rådsmøtet i TINE samt vært behandlet i Konsernledelsen i TINE.

Bevissthet om utfordringene

– Hensikten er at både som melkeprodusent og eier, bør hvert medlem ha en størst

mulig bevissthet om hvilke utfordringer og rammer som gjelder og som kan komme. Ut fra dette kan hvert medlem gjøre sine valg for egen gård og gi sine signaler til videre drift og utvikling av det meierisamvirket han er en del av, forteller hun og presiserer videre at er det et mål å få fram hva de politiske rammer betyr i melkeproduksjonen, og ikke



■ – Det å kunne bruke hverandre som diskusjonspartnere i så gode fora som produsentlagene og evt studieringer, er en av TINEs sterkeste medlemsfordeler, mener Bjørg Bruset.

minst betydningen av å stå sammen i markedsutbudet av melk.

TINE-medlemmene er hovedmålgruppe

Målgruppen for dette møte- og debattopplegget er først og fremst TINEs medlemmer.

Gjennom deres engasjement kan TINE få signaler og bidra til å gi signaler. Like viktig er det at en slik møteserie setter søkelyset på hvilke muligheter den enkelte melkeprodusent har for sin egen gård.

– Det er videre ønskelig at mye av disse forhold kan gi kunnskap og bevisstgjøring som tillitsvalgte, eiere og ansatte kan bruke i den løpende dialog med forbrukere, lokale politikere etc.

Tema for studiering

Mange av de problemstillingene som reises i debattheftet

vil egne seg godt som studie-tema og studiearbeid. Melkeprodusentene og industrien settes inn i en større helhet. – Hva skjer i resten av det norske og internasjonale samfunnet? Hvilke utfordringer og muligheter gir denne utviklingen for oss? er noen av spørsmålene som stilles.

– Stoffet er derfor også tilpasset en studieplan for bruk i studiering godkjent for 12 timer uten lærer. Møtet i produsentlaget kan kombineres med arbeidet i studieringen som da blir et fellesmøte for flere ringer, opplyser Bruset.

Materiell

Trykksaken «TINE – på din side» vil bli sendt til meieriselskapene. Heftet foreligger på begge målføre. Det er videre laget to lysarkserier til hjelp for innlederne.

Organisasjonsmessige behandling

– Opplegget bygger på at meieriselskapene har ansvar for gjennomføring av dette i egen region. Hovedtyngden er ment å skulle gå som møteserie i produsentlagene høsten 2002 og vinteren 2003. Det er videre tenkt at Regionmøtene til våren skal foreta en oppsummering av den debatten som har pågått i regionen i løpet av vinteren, opplyser Bruset. Hun opplyser videre at det blir vurdert om temaet endelig skal oppsummeres og konkluderes i TINEs Årsmøte våren 2003. ■

Protein- og fettbetaling 2003

Norge ligger lavt på innhold av protein og fett i forhold til våre naboland. En arbeidsgruppe har fremmet forslag overfor Konsernstyret om nye betalingssetser for tørrstoff i kumelk. Styret støtter hovedkonklusjonene i rapporten som sier at:

«Det bør stimuleres til produksjon av en mer tørrstoffrik melk. Tørrstoffbetaling av kumelka skal være markedsmessig og lønnsom for TINEs eiere. Både fett og protein inngår i tørrstoffbetalingen, og det bør årlig foretas beregninger som viser hvilke verdier markedet gir for fett og protein. Beregningseksempler viser at det er riktig å betale for fett. Tillegg/trekk for fett innføres igjen pr.1. januar 2003.»

Satser vedtatt for 2003

Fett: Tillegg på 1,5 øre/l pr. 1/10% fett over en basisverdi på 4,0%. Trekk på 1,5 øre/l pr.1/10% under 3,9% fett (frisone mellom 3,9 og 4,0% fett).

Protein: Tillegg eller trekk på 7,5 øre/l pr. 1/10% protein over eller under en basisverdi på 3,2%. Hvis proteininnholdet er lavere enn 3,0%, økes trekksetten til 9 øre/l pr. 1/10% protein under 3,0%.

Hvordan blir framtida for ungdyra?

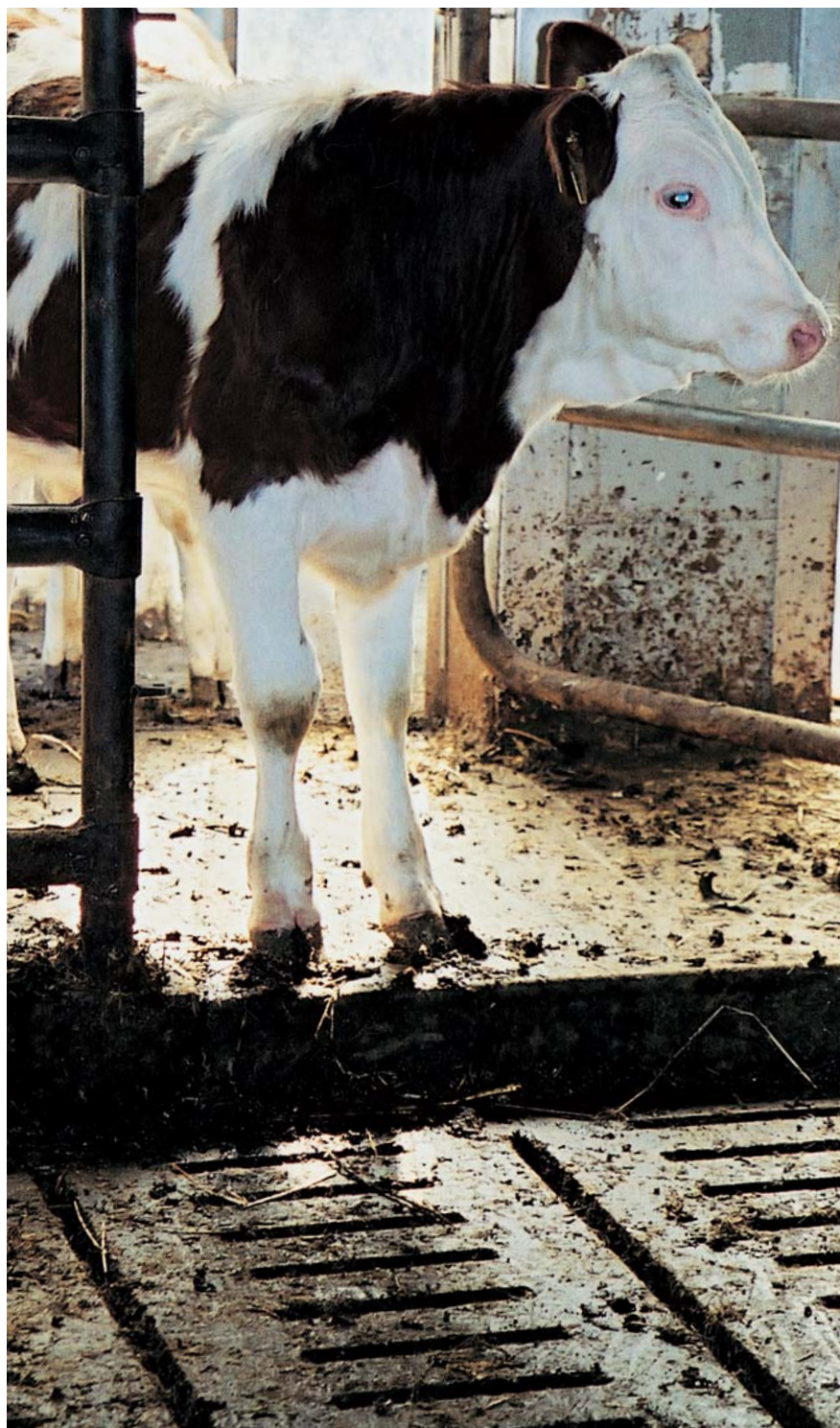
Nå er det viktig å merke seg at dette er signaler som kommer fra arbeidsgruppa bak stortingsmeldingen. Det er derfor ikke sikkert at resultatet blir slik i en revisjon av dyrevernloven og forskrift om hold av storfe, men sannsynligheten er stor for at det går den veien. Det har vært nevnt overgangstider for eksisterende bygg på 10–15 år.

Lars Erik Ruud – tekst og foto

Hvordan løses dette i andre land?

I Danmark har ikke rådgivningsapparatet anbefalt fullspaltegolvsbinger etter 1995, og årsaken til dette ligger ikke bare i kort hviletid og dårlig reinhold, men også i at tilvekst reduseres med 20–30 prosent og at framføringstida øker med tilsvarende 20–30 prosent. Også fôrbehovet øker vesentlig som en følge av dette. Disse faktorene bidrar til en reduksjon i dekningsbidrag per fôringsdyr på om lag 1000 kr. Danskene bruker i all hovedsak systemer med liggebåss eller talle til ungdyroppstallingen.

I Sveits har en et forbud mot fullspaltegolvsbingen ved nybygging eller ved store ombygginger. Resultatet mange steder er at den eksisterende fullspaltegolvsbingen brukes som eteareal, mens det lages enkle bygg med liggeplass på utsiden. Disse skurene er vanligvis basert på talle eller liggebåssystemet. I mange tilfelle brukes og tråkkalle hvor det er en liggeplass i bakkant av bingen med 4–6 prosent fall fram mot en gjødselgang. Dette systemet gjør at halmbehovet halveres sammenliknet med en tradisjonell heltalleløsning. Regelverket i Sveits har og åpnet for en dispensasjonsløsning hvor spalteplank belagt med gummi kan nyttes under forutsetning av et tilstrekkelig stort areal per dyr. I Sverige er diskusjonen



■ Fullspaltegolvsbingen innendørs brukes som fôringsareal.

Landbruksdepartementet lanserer i midten av desember en stortingsmelding om dyrevelferd og dyrevern. Det kan gå mot et påbud om at ungdyr skal kunne ligge på et tett golv. Det vil si at fullspaltegolvbingen ikke kan brukes som oppstallingsform. De samme signalene kommer også i Sverige og Danmark, mens en for eksempel i Sveits har måttet greie seg uten fullspaltegolvbingen som nybyggingsløsning i nærmere 10 år.



■ Utvendig tallebasert liggehall i Sveits.

kommet omtrent like langt som i Norge, det vurderes ett forbud, men ingen veit om eller når det kommer. Rådgivningen går derfor også i Sverige bort fra løsningen.

Hva gjør vi i Norge?

Slik situasjonen er i dag er det ikke tilrådelig å anbefale at en nybygger fullspaltegolvsløsninger. En del av årsaken til dette ligger i en mulig endring av hva som blir tillatt i fremtiden, en annen del av årsaken ligger i dårlige produksjons- og velferdsforhold.

Alternativene er lette å finne for kvigene, men langt vanskeligere for oksenes del. Til kvigene vil liggebås eller tallebaserte systemer fungere godt. For oksenes del kan en også godt bruke liggebås, men på grunn av reinholdsarbeidet bør det være fangfront og ikke mer enn en eteplass per dyr. En har da anledning til å fikserer dyr for så å gå inn

for å skrape møkk og strø på en sikker måte. Velger en liggebås til oksene, bør en også øke fallet i båsen til 4–6 prosent.

Velges tallebaserte løsninger til oksene, bør det være mulig å enten strø utenfra eller også å stenge dyra vekk fra deler av bingen i forbindelse med strøing osv. Et annet alternativ er tråkkutgjødsling, der liggearealet har et fall på 8–10 prosent fram mot en gjødslengang. Det strøs med flis (4–6 liter flis per okse per dag) og fallet sammen med dyras bevegelse gjør at strømatte sakte beveger seg nedover skrålplatingen og ut i gjødslgangen mens gjødsltas opp underveis.

Uansett utfall av stortingsmelding og en eventuell påfølgende endring av dyrevernlov og holdforskrifter, vil det være lønnsomt å satse på løsninger som gir bedre produksjonsresultater enn fullspaltegolvbingen og som også tilbyr dyra en bedre velferd.

BUSKAP for 50 år siden

Til opplysning for byfolk og kanskje for mange bønder også, kan det være interessant å vite hva ei ku egentlig foretar seg på beite. For eksempel når ei ku «arbeider» for fullt forvandler den gras til mjølk i forholdet 2 til 1. Hun eter mellom 65 og 70 kg gras om dagen, – nok til å produsere 22–23 kg mjølk. Hun beiter i middel 7 1/2 timer per døgn, (60% om dagen 40% om natten) uavhengig av hvor mye fôr hun får. Hun ta 50-70 bitt i minuttet. Er hun doven ligger hun 12 timer fordelt på 9 forskjellige ganger. Mens hun beiter, går hun 4 km om dagen og 2,5 km om natten. Vi tror mange kyr i våre setertrakter med lange «råk» ville si: «Eia var vi der.»

BUSKAP for 25 år siden

Hva måtte vi ha for mjølkeliteren om vi plutselig skulle gå tilbake til de kyrne vi hadde i slutten av 40-årene? Spørsmålet kan antagligvis ikke besvares, men la det være en påminnelse om at det har skjedd en hel del med de norske kyrne i løpet av en 25-års periode. Det er kort og godt en effektivisering som har funnet sted.

Bøndene har selv båret kostnadene med denne effektivisering. Dette må være feilaktig. I økonomisk henseende har avlsarbeidet vært isolert, og sæddosen har vært betraktet som et sluttprodukt. Sæddosen er resultat av en produktutvikling hvis formål og siktepunkt er et sluttprodukt mye lenger fremme enn sæden.

Det riktige vil derfor være at kostnadene med avlsarbeidet blir belastet sluttproduktet; mjølkeliteren og kjøttkiloet.

Det må derfor være høyst betimelig å ta opp spørsmålet om når de produkter som høster fordelene av avlsarbeidet også mer direkte skal begynne å bære kostnadene ved det.

Utdrag av leder i nr. 6/72

Drøvtyggerfôret med færrest feil

Hans A. Hals – tekst og foto

■ Formålet med fôrvarekontrollen er å sikre at fôrvarer ikke skal medføre risiko for skade på dyr, mennesker eller miljø. Forskriftene skal videre bidra til å sikre fôrvarer høy kvalitet, og at det skjer en reidelig handel.

Fra 1994 er Fôrvarekontrollen fullt ut harmonisert med regelverket i EU gjennom EØS-avtalen. Det er noen få, men viktige unntak. Dette gjelder bruk av antibiotika og vekstfremmende stoffer. Der har vi nasjonale regler.

Gjennom forskriftene er produsentene pålagt å ha en intern kontroll av fôrvarer. Denne kontrollen blir revidert av den offentlige fôrvarekontrollen. Dette er anmeldte besøk hos produsenten.

– Men vi foretar også kontroller uanmeldt og inspiserer anlegget og tar ut prøver, forteller Hans Birger Glende, som er sjef for seksjon fôrvarer i Landbrukstilsynet.

– *Hvor ofte skjer dette?*

– Vi er pålagt å ha minimum to prøver i året hos de som produserer mindre enn 500 tonn. Hos større produsenter er fôrvarekontrollen pålagt å ta en prøve per 1500 tonn produsert vare, forteller Glende.

Næringsinnhold, mineraler og uønskede stoffer

Hver produksjon har en varedeklarasjon som blir sjekket. Parametrene som blir sjekket er aske, fett, protein, trevler, vann og energi. En del av prø-

Med smått og stort er det ca 75 produsenter av kraftfôr i Norge, og Landbrukstilsynet ved seksjon Fôrvarekontroll har ansvaret for å påse at produktene er i samsvar med reglene.

vene blir undersøkt med hensyn til mineraler og aminosy-

rer. Det kontrolleres også at fôret ikke inneholder uønskede stoffer, dioksiner, plantevernmidler, tungmetaller og genmodifisert materiale, i det hele tatt stoffer som kan skade dyr og mennesker. Øygunn Østhagen, som er førstekonsulent i Landbrukstilsynets fôvareseksjon, forteller at sjøl om det er sjelden, så er det av og til spor etter slike stoffer også.

I kraftfôret til drøvtyggere er det lite feil med hensyn til det næringsmessige innhold, og bare halvparten så mange

feil som i kraftfôret til svin og fjørfe. Alle avvik behandles likt, sjøl om ikke alle avvik har like stor betydning, verken for dyra eller bonden.

Vann er verst

48 av produsentene av drøvtyggerkraftfôr har hatt besøk av fôrvarekontrollen i løpet av første halvår i 2002, og det ble foretatt ca 230 prøver. Når vi ser på samtlige kjemiske analyser så viser det seg at 20 prosent av prøvene hadde feil. 16 av disse prosentene faller på feil ved næringsinnholdet og energi i fôret, resten på mineral-, vitamin- og aminosyreinnhold. Trekker vi fra

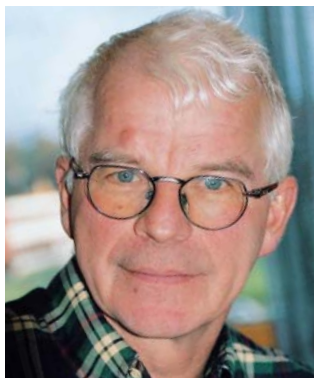
feil ved vanninnhold, som utgjør to tredjedeler av avvikene i forhold til den deklarererte verdi av næringsinnholdet, er det bare små avvik på de øvrige næringsstoffene, som er protein (2,1 prosent av prøvene over/under toleransegrensa), fett (1,3), aske (0,4), trevler (1,7) og energi (0,4), forteller Øygunn Østhagen, som ikke kan forklare årsaken til at så mange av prøvene denne gang inneholder for mye vann. I forrige periode, det vil si 2. halvår i 2001, var vann det minste problemet, mens det den gang var trevler som utgjorde halvparten av prøvefeilene. Fôrvarekontrollen har ikke registrert at det er enkelte av kraftfôrprodusentene som skiller seg ut med hensyn til avvik fra reglene. Feilene er noenlunde likt fordelt.

Analysene blir ikke gjort av fôrvarekontrollen, men tjenestene blir kjøpt inn fra eksisterende laboratorier.

– *Hvordan reagerer fôrvarekontrollen når det oppdages feil?*

– Når avvikene er mer enn 1,5 ganger toleransegrensene sendes det brev til produsenten hvor vi gjør rede for prøveresultatene, og ber om at feilene blir rettet opp.

Ved store avvik ber vi om skriftlig forklaring. Vi har en god dialog med alle seriøse produsenter, som gjør hva de kan for å finne ut av årsakene til avvikene, sier Øygunn Østhagen. ■



■ Formålet med fôrvarekontrollen er å sikre at fôrvarer ikke skal medføre risiko for skade på dyr, mennesker eller miljø, sier sjefen for Landbrukstilsynets seksjon fôrvarer, Hans Birger Glende.

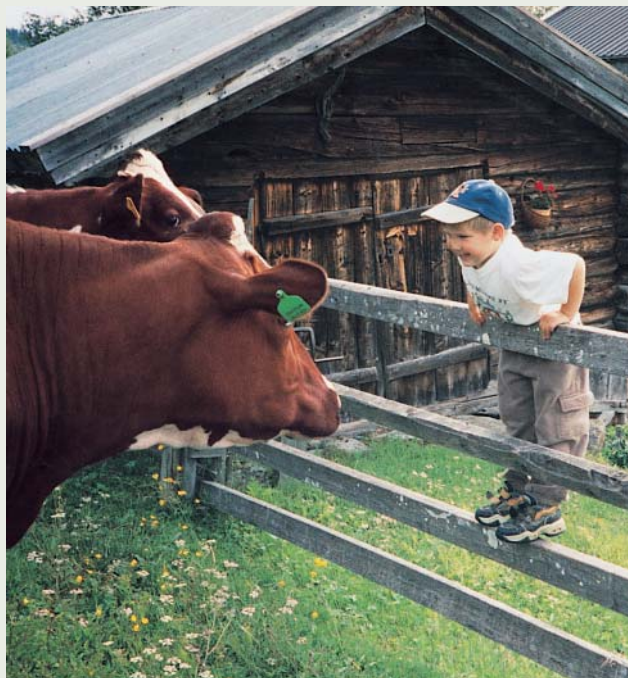


■ – I kraftfôret til drøvtyggere er det forholdsvis mye mindre feil enn i fôret til svin og fjørfe, sier førstekonsulent i fôrvarekontrollen, Øygunn Østhagen.

Gromme KYR og unger...



■ Fra Kristiane Kirkeby på Bjørnerud i Brumunddal har vi fått dette bildet av henne framfor gromkua. At Kristiane og kua har god kontakt er ikke vanskelig å se!



■ Bestefar Ola Lillelien har sendt oss dette bildet av Hans Ola Brumoen Lillelien fra Svatsum. Hans Ola stråler av kuinteresse, og det ser ikke ut som om det mangler med dyretekke heller!

Flere ammekyr og høyere slakte- vekter

■ I sitt foredrag til halvårsmøtet i GENO slo Trygve Brandrud fra Norsk Kjøtt fast at dagens underdekning av storfekjøtt kun kan rettes opp ved høyere slaktevekter på oksene og ved større ammekuproduksjon. – Vi kan ikke vente at mjølkeproduksjonen i tida framover skal gi nok dyr til å fylle kjøttmarkedet, en mjølkeproduksjon som har gått ned med cirka 20 prosent på ti år og med tilsvarende nedgang i kutallet. I tillegg har vi hatt et økt kjøttforbruk på 20 prosent.

Skal vi få tilpasset produksjonen i forhold til nedgangen i kutallet trenger vi en økning i slaktevektene på okse til et nivå på 290 til 300 kg, samtidig som ammekutallet må økes fra 60 000–70 000 til 90 000 ammekyr innen 2005.

– Men balansebommen mellom overskudd og underdekningen er smal, sa Brandrud. Norsk Kjøtt er nå invitert av regjeringen til å være med å vurdere MUL-import fra flere land, samtidig som WTO-forhandlinger kan føre til nedsatte tollsatser. Det er også forhandlinger mellom Norge og EU om utvidelse av importen på kjøtt. Særlig Danmark er aktive i så måte. Situasjonen kan derfor på sikt forandre seg. Men dette vil ta tid, mente Brandrud, som også kom inn på forskjellen mellom produksjonen av storfekjøtt og de krav som forbrukerne stiller. Med de hendelser som har vært omkring kjøttproduksjon og sjukdom i en del land, har forbrukerne i større grad et trygghetsbehov når det gjelder kjøp av kjøtt. Økt velstand har også ført til at mat som opplevelse i større grad blir et krav, og dermed et sortement som gir frihet til å velge, mente Brandrud, som avsnattet påstanden om dyr mat ved å fortelle forsamlingen at bare 10,8 prosent av forbrukerkrona går til mat, og bare 2,6 prosent av dette går til kjøp av kjøtt. Og forbruket er med å bevise dette. I 1980 ble det omsatt 170 000 tonn, mens det i 2002 blir brukt 225 000 tonn kjøtt. Men et stort ansvar hviler også på de få som omsetter kjøttet. Kravene til høg inntjening gjør at de ikke alltid har de samme ønsker som forbrukeren, sa direktør Trygve Brandrud.

■ – Ferskhet og smak er blitt viktigere enn pris når forbrukeren skal velge, sa direktør i Norsk Kjøtt, Trygve Brandrud, på GENOs halvårsmøte.
Foto: hah



Topp-score for NRF i Estland

Hans A. Hals – tekst og foto

4528 I. Hansmoen er suveren i avkomsgranskningene i Estland.

■ Allerede siden begynnelsen av 1990-åra har NRF vært representert med okser i Estland. I begynnelsen ble det eksportert sæd som gave, men i 1997 ble det solgt sæd av 4413 F.Flittie, 4426 I. Skeie og 4528 I. Hansmoen, til sammen ca 5 000 doser, forteller eksportsjef i GENO Egil Hersleth. Avkomsgranskning viser at 4528 I. Hansmoen med 131 døtre har høyeste avlsverdi med 162. De to neste oksene i rangeringa (Holstein) hadde avlsverdier på hundreogførti-tallet. 4426 I. Skeie kom også bra fra avkomsgranskninga med 107 døtre og 128 i avlsverdi.

En av bøndene, Hillar Pulk, som har 200 mjølkekyr – en del av disse i forsøksbuskap – forteller at de fire beste kyrne han har er etter 4528 I. Hansmoen. Den beste mjølka 9 500 kg etter første kalven.

Dette resultatet støtter opp om konklusjonene i et foredrag på ERDB-kongressen (European Red Dairy Breed) i sommer som konkluderte med at NRF var den rasen som hadde lykkes best i Estland (se tabell).

I Estland er det for tiden ca 125 000 kyr, og det drives et avkomsgranskingsarbeid på en seminastasjon utenfor Tartu, der landbruksuniversitetet ligger. De vanlige rasene i Estland er Estisk rød og Holstein, men i de seinere år har Estland prøvd ut forskjellige europeiske raser.

Landbruket ble kollektivisert i 1949, men etter kommu-

Granskingsresultater fra Estland 2001

Rase	Ant.okser	Fett %	Protein%	Mjolk	Fett	Protein	Avlsv.mjolk
NRF	4	4,18	3,25	+ 1503	+ 51	+ 43	131
SRB	4	4,35	3,23	+ 1323	+ 54	+ 40	131
Holstein	8	4,25	3,25	+ 2004	+ 79	+ 39	131
Rød dansk	4	4,20	3,29	+ 1338	+ 38	+ 40	129
Estisk rød	7	4,36	3,33	+ 813	+ 24	+ 24	116
Ayrshire	2	4,25	3,20	+ 788	+ 37	+ 21	115



■ **Regionansvarlig Eli Hveem Krogsti og eksportsjef Egil Hersleth sammen med estiske bønder under Dyrsku'n.**

nismens fall har en del gamle rettighetshavere fått tilbake sine bruk, slik at det i dag bare er noen få av kollektive- ne igjen, og disse er kjøpt opp av aksjeselskap.

70 estiske bønder var i september på besøk her i landet. De fikk se GENOs anlegg i

Øyer og på Store Ree, besøkte mjølkeproduksjonsbruk i Oppland og Hedmark og dessuten fikk de oppleve Dyrsku'n i

Seljord. Og tilbakemeldingene til Egil Hersleth fra denne turen var at de var imponerte over gjestfrihet, avlsarbeid, det praktiske husdyrbruk, – og den overveldende naturen som nok var fremmed for bønder fra det flate landet Estland. ■

Nytt fra Storfekjøttkontrollen

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

Anitra Lindås og Grethe Ringdal

Årsoppgjøret 2002

Tiden nærmer seg et nytt årsoppgjør i Storfekjøttkontrollen, og det er viktig å få sendt inn alle opplysninger tilknyttet året 2002 til din lokale rådgiver. Årsoppgjørfristen gjelder både for å få med opplysninger til årsrapport, årsmeldingen og avlsverdier som Norsk Kjøttfeavslags beregner. Husk å sende inn alle utmeldinger, kalvinger og vektopplysninger. Jo flere opplysninger du sender inn, jo nyttigere blir årsrapporten du får fra Storfekjøttkontrollen. Det settes stadig fokus på god dyrevelferd og helse, og i den anledning minner vi om muligheten til å registrere helsekortopplysninger.

6. januar frist for årsoppgjøret

For å telle med på årsoppgjøret, må opplysninger sendes til rådgiver innen 6. januar 2003.

Alle som har bondeversjon og registrerer selv, må også huske å sende inn opplysninger. Fra 1. november har det vært mulig for bondeversjonbrukerne å sende opplysninger direkte via internett. Er du en av dem som har koblet deg opp og sender opplysninger direkte på internett, må de siste hendelsene for 2002 registreres og sendes inn. Det er fortsatt fullt mulig å sende sikkerhetskopier på e-post eller i posten til din lokale rådgiver. Og for de det gjelder, husk å send dem inn.

Har bondeversjonen sluttet å fungere?

I slutten av oktober ble det sendt ut en oppgradering av bondeversjonen til alle bondeversjonbrukere som har underskrevet og returnert avtaleskrivet til slakteri og Fagsenteret. Avtaleskrivet ble sendt ut sammen med programmet. De som fremdeles har alle tre gjenpartene liggende hjemme, må snarest sende to av gjenpartene til sin slakterirådgiver for at de skal få programoppgraderingen. Finner du ikke avtaleskrivet eller du er usikker på om du har returnert det, ta kontakt med din lokale slakterirådgiver. Fagsenteret sendte ut lister til rådgiverene i begynnelsen av oktober på medlemmer som mangler avtale. Så fort vi har mottatt avtalen i underskrevet stand, sender vi ut oppgraderingen.

Bonus for kvige-insemineringer

For å få utbetalt bonus for å inseminere kviger, må insemineringen være kommet inn til Storfekjøttkontrollen innen fristen for årsoppgjøret. Det vil bli laget en liste fra Storfekjøttkontrollen med antall 1. kalvskviger som er inseminert i 2002. Denne listen sendes til GENO som står for utbetalingen til dere.

Vi ønsker alle lesere av BUSKAP

en riktig God jul og et Godt nytt år!

Gammelt dyrlegeutstyr

Dyrlege
Anne-Grethe Berg

Veterinær Magne Kaldahl (83) fra Grong i Nord-Trøndelag har gitt BUSKAP lov til å fotografere ting fra hans private samling av gammelt dyrlegeutstyr som han tok i bruk etter andre verdenskrig da han var nyutdannet. Kaldahl forteller også hva utstyret ble brukt til.



Hårklipper og sentrifuge

Både hårklipperen og sentrifugen ble drevet med "håndmakt". Hårklipperen ble brukt til å forberede operasjoner ved at hårene i området der snittet skulle legges, ble klippet bort. Det ble særlig gjort ved kvastoperasjoner på storfe som det var mange av før.

– Det var gjerne spiker og ståltrådbiter som ble funnet i nettmagen hos kyrne ved kvastoperasjon, forteller Magne Kaldahl. Han legger til at det var særlig etter at fôrhosteren ble tatt i bruk og kappet ståltråd på beitene at det ble mye ståltrådbiter å finne i kyrne.



Parasittprøve

Sentrifugen brukte Kaldahl til å bestemme parasittegg. Han sentrifugerte da avføringsprøver som han først rørte ut i en mettet magnesiumsulfatløsning. Parasitteggene fløt opp og la seg på overflaten i løpet av sentrifugeringen. Eggene ble mikroskoperte og slik kunne Kaldahl finne ut hvilke parasitter dyret hadde.



Aktivitetsmålere i båsfjøs

Per Nordland – tekst og foto

■ Undersøkelsen som foregår i fjøset til samdrifta til Sverre Aamo og Harald Fagerstrand i Lierne, gjør GENO i samarbeid med DeLaval og Norges Veterinærhøgskole. Buskaperen i samdrifta er på 23 årskyr, og alle kyr insemineres. Kvota er på 150 tonn. Inseminasjonssesongen startet 17. oktober og per 7. november var 24 kyr og 6 kviger inseminert. Dermed blir det konsentrert kalving i august.

Opplegget for undersøkelsen er at det tas mjølkeprøve av kyrne annenhver dag for progesteronpåvisning til å vise syklus. Eierne foretar vanlig brunstobservasjon og inseminerer på grunnlag av den. Alle dyr drektighetskontrolleres.

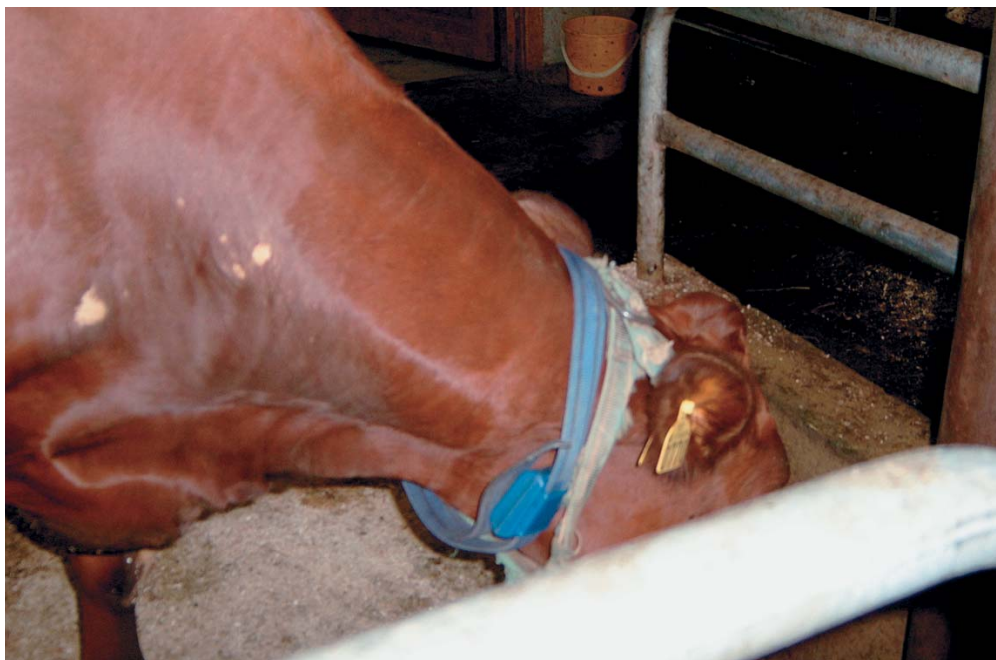
ALPRO-systemet som brukes består av en sensorenhet, – en «antenne» som festes til halsbåndet til kyrne. Sensoren samler inn informasjon om aktiviteten og overfører dette til en dataenhet. Utslagene i programmet er basert på «læring», slik at forskjeller i aktivitetsnivå mellom dyr ikke påvirker varslingen. Endring i aktivitet hos dyret gir grunnlag for varsel om brunst. Aktivitetmåler-data lagres for hele perioden og sammenlignes med de andre observasjonene.

Sverre Aamo, som betjener datamaskinen til daglig, sier at så langt er det godt samsvar mellom de vanlige brunstregistreringene som gjøres og de registreringene som ALPRO gjør. Han sier det er nes-

GENO tester nå aktivitetsmålere i båsfjøs. Formålet med undersøkelsen er å finne ut hvor stor del av brunstene systemet oppdager og om det gis mange falske brunstalarmer.



■ Systemet som brukes består av en sensorenhet, – en «antenne» som festes til halsbåndet til kyrne.



ten slik at de fristes til å se etter om de er enige med datamaskinen. Under vårt besøk overhørte vi en liten diskusjon brukerne mellom: De var ikke helt enige om ku nr. 805 var brunstig eller ikke, men datamaskinen sa Nei. Progesteronprøver og resultatet av inseminasjonen får avgjøre hvem som egentlig hadde rett.

Programmet er lett å bruke. Den grafiske framstillingen viser aktiviteten, om den øker eller minsker og om kua er nært brunst. Aktiviteten vises for en lang periode, slik at en ikke er avhengig av bestemte avlesingstider.

Resultatet av undersøkelsen kan vi vente ut på ettervinteren. Det blir spennende å se om vi her har et brukbart og objektivt hjelpemiddel i brunstkontrollen. ■