

BUSKAP₂

GENO 

2003





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 55. årgang

Internett:
 www.buskap.no

Grafisk formgivning:
 Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:
 Gjøvik Grafiske as

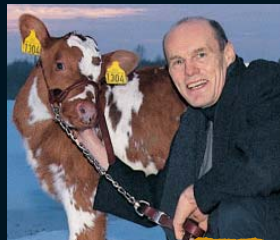
Forsidefoto:
 Karine Børstad liker seg blant
 kalvene på hjemgården Alm i Vardal
 i Oppland.
 Foto: Hans A. Hals

NO ISSN 0807-5069

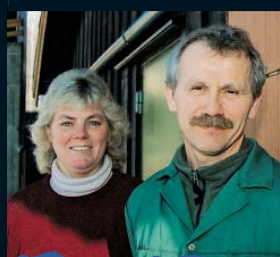
Blader merket er medlem av
 Den Norske Fagpresses Forening

fagpressen

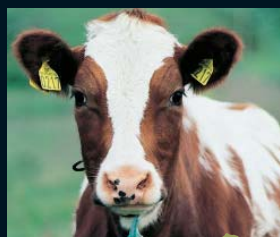
Opplagskontrollert



Kundepleie
 - side 8



Helsesamarbeid
 - side 12



Dyrevelferd
 - side 16



Stell av kalv
 - side 18



Opptaksindeks
 - side 30

Leder

Jommen sa jeg smør... 4

Helse Fruktbarhet Miljø

Et fruktbart samarbeid 12
 Speneprøver på forskudd 14
 Sats på kalven! 18
 Hva er god dyrevelferd? 16
 Behandlingsfrekvensen er halvert 36
 Klauvfrisk-strømpa 53

Fôr og fôring

Kalv på beite 22
 Tips før beitesesongen 24
 Utvikling av fôringsstrategier 26
 Kva fortel opptaksindeksen? 30
 Billig fôr gir bedre økonomi 32
 Hvilket surfôr går til topps? 34
 Styring av kvigeoppdrettet 54

Innredning Teknikk

Gjør bås fjøset bedre! 40
 Saktegående gjødseltrekk 58

Eksport

Best på kundepleie 8

Intervjuer Reportasjer

På landstoppen 46
 ENja, TOne og TREna 49
 Vandreutstillinger engasjerer 62

Organisasjon

Markedsspalten 10

Forskjellig

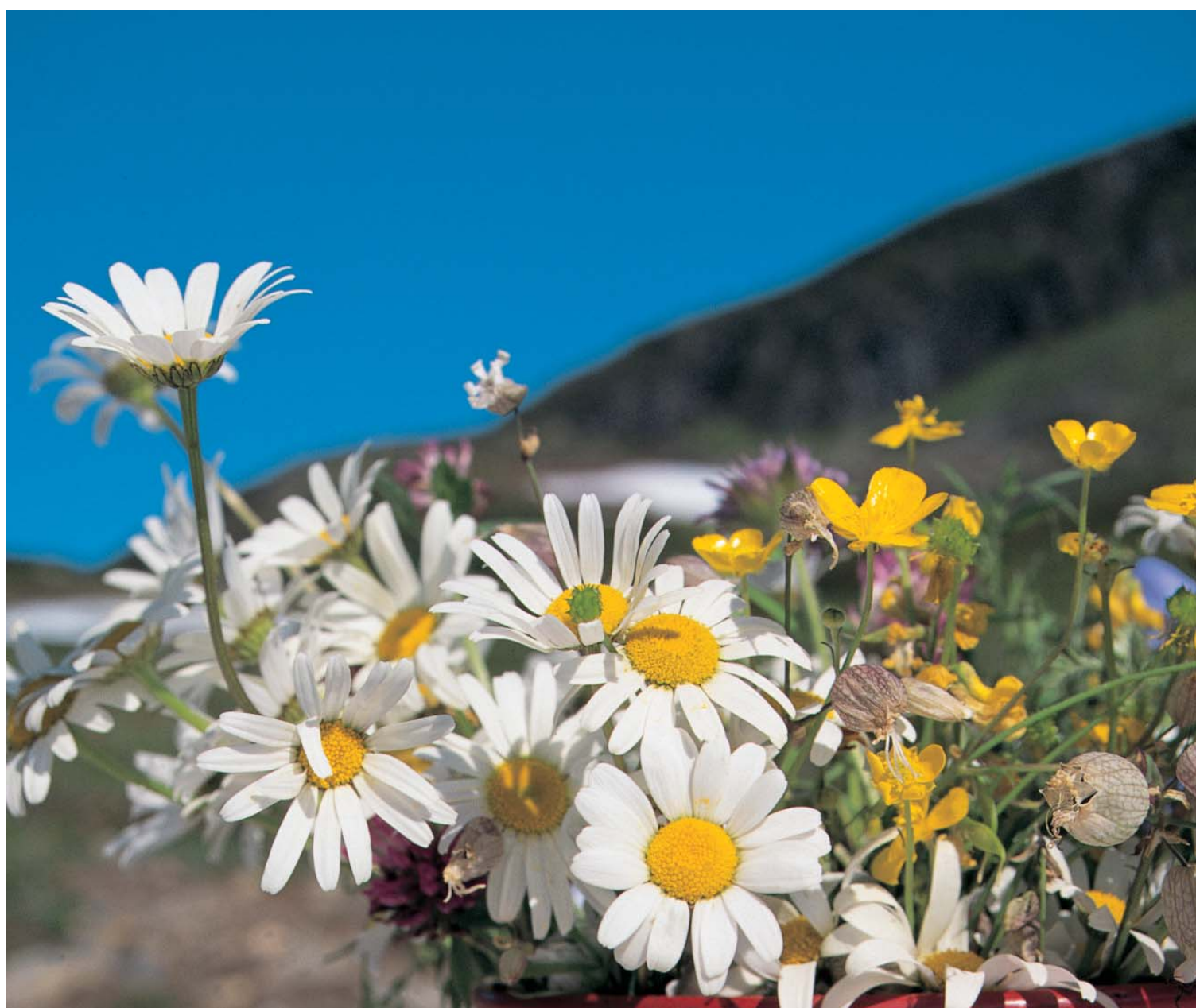
Kukontrollen 2002: Større buskaper og høyere ytelse 42
 De høgstytende buskaper 2002 50
 Tre på tråden 56
 Nytt fra TINE 60
 IT-hjørnet 61



Ansvarlig redaktør

Jan Erik Kjær •

JOMMEN SA JEG



SMØR...

Leder

Meierikonsernet TINE BA kaster seg nå ut i småskala-valsens og satser på nisjeprodukter. Samtidig kjører de årlig 40 266 kilo hjemmekinna smør til dyrefôr.

Med pomp og prakt har TINE BA opprettet underselskapet AS Ostecompagniet. Til tross for den unorske stavemåten er formålet å bidra til økt mangfold og lokal verdiskaping og å fremme matkulturen her til lands. Det nye AS'et skal selge og markedsføre meieriprodukter med lokal opprinnelse og forankring i samarbeid med lokale produsenter.

– Vi vil med AS Ostecompagniet etterleve vår visjon som Norges viktigste verdiskaper, og skape et større mangfold for brukeren gjennom spesialiserte produkter som hovedsortiment. All kreativitet er velkommen, og hele hensikten med Ostecompagniet er at de som tenker litt utradisjonelt og ofte i mindre skala skal ha et salgsselskap å henvende seg til dersom produktene er interessante for handelen, bedyrer konsernsjef i TINE BA, Jan Ove Holmen. Men det hjemmelagde smøret vil han altså ikke ha:

– Det er en del av våre produsenter på avsidesliggende gårder og setrer som produserer smør. Men å selge upasteurisererte melkeprodukter får andre ta seg av, det tar ikke TINE sjansen på. Derfor går dette smøret til dyrefôr.

Avgjørelsen har en lettfattelig årsak: Det offentlige og særnorske kravet som kalles Melkeforskriften godkjenner ikke salg av melkeprodukter som ikke er varmebehandlet. Dette fordi man ved varmebehandlingen fjerner faren for å overføre sykdomsfremkallende bakterier i melkeproduktene.

Gjennom sin mottaksplikt sitter selvsagt TINE BA i en klemme. Selv om de har prøvd å få mesteparten av smørprodusentene til å gå over til å levere melk, er det fortsatt 55 leverandører på avsidesliggende gårder som i dag er dømt til å kinne smør

fordi samvirkegiganten ikke kan hente melka.

Likevel finnes det muligheter. I følge Institutt for Næringsmiddelfag ved Landbrukshøyskolen kan fløten som brukes til kinning gjerne pasteuriseres ute på gårdene. Dette kan enkelt og greit gjøres ved at fløten kokes opp. Med denne kraftige varmebehandlingen oppnår man et effektivt bakteriedrap og dermed lav sannsynlighet for bakteriologiske feil. Det motvirker også oksidasjon og fettspalting og gir et ferdig smør med bedre holdbarhet. For at Næringsmiddeltilsynet skal godkjenne denne prosessen stilles det strenge krav til dokumentasjon av hygieneforhold og temperatur. Dersom varmebehandlingen blir vurdert som tilfredsstillende, er det derimot ikke noe som tilsier at AS Ostecompagniet ikke kan selge smøret som TINE-medlemmene kinner lokalt.

En annen løsning på smørproblemet er kanskje tyngre å svelge fordi den er etisk kinkig. Man kunne ut i fra kvotegrunnlaget på de gårdene det gjelder stipulere et volum uproduert smør som grunnlag for godtgjørelsen TINE skulle betale for produktet de ikke ønsker. Produsentene kunne da selv bestemme om de vil slå melka i skantillen eller føre opp mellomkalver eller slaktegris. Slik sett vil alle enten tjene penger eller spare kostnader. Dagens smørprodusenter får også frigitt tid til annen næringsvirksomhet, slippe frustrasjonen over å stå i et mer eller mindre primitivt gårdsmeieri og produsere dyrefôr, og de kan i tillegg få slakteinntekter fra melka TINE ikke har mulighet til å ta i mot.

Det er vel for mye å forlange at de som skaper sand i maskineriet skal verdsettes for at de på en rosverdig måte holder liv i landets mangslungne bosetting og at de tar vare på en gammel tradisjon. Det holder visst ikke til å komme under TINE BAs definisjon av nisjeproduksjon.



Unødvendig forbud mot båsfjøs

■ Utgangspunktet for dette innlegget er ansvarlig redaktør Jan Erik Kjærs leder i BUSKAP nr 6 2002. Han er der meget kritisk til landbruksminister Sponheims forslag om forbud mot å drive melkeproduksjon på båsfjøs. Nå er dessverre dette forslaget vedtatt, og da også jeg er meget uenig med Sponheim, fikk jeg lyst til å skrive noen ord.

Begrunnelsen for forslaget er at landbruksministeren mener at kuene i løsdrift har det mye bedre enn i båsfjøs. Forslaget kan også tolkes slik at ministeren mener det er verre å ha kuer på bås enn høner i bur, da dette fortsatt er tillatt. Jeg mener dette er en hån mot norske melkeprodusenter som har kuene på bås.

Det er for meg helt utrolig at noen kan mene at kuene har det bedre i store løsdriftsfjøs som bygges i dag enn i de små båsfjøsene vi har i landet. Det blir mye bedre kontakt mellom dyr og røkter på båsfjøs, noe som er viktig for trivselen til dyra. Det må også være bedre for dyra å stå på en bås med gummimatter og mye sagflis enn å trække rundt i sin egen møkk som de gjør i løsdriftsfjøs. I løsdrift blir også en del dyr utsatt for mobbing, og de har lettere for å bli skadet. På løsdriftsfjøs i Sverige har om lag 90 prosent av melkekuene klauvskader.

Jeg mener jeg kan legge fram resultater som beviser at dyra har det bra i et båsfjøs. For 2002 hadde jeg en ytelse på 9 761 kilo med 3,44 prosent



■ Forslaget kan også tolkes slik at ministeren mener det er verre å ha kuer på bås enn høner i bur, skriver Johan Lileng i dette leserinnlegget. Foto: hah

protein, noe som gir 336 kilo protein per ku. Det er 11 kilo høyere enn det beste resultatet for buskaper over 15 årskyr i 2001. I tillegg til dette hadde jeg ikke en eneste sykdom på dyra. Det har jeg heller ikke hatt i alle år siden 1996 med unntak av 1998. I tillegg til fem år uten sykdom kan jeg vise til en ikke-omløpsprosent på 100 og et FS-tall på 126. Dette hadde ikke vært mulig å få til hvis dyra hadde hatt det dårlig på bås.

Foruten at vedtaket skader norske melkeprodusenter på grunn av ensidig fokusering på dyrevelferd, er det etter min mening helt unødvendig. Hvis jeg skulle bygge nytt

fjøs i dag er det en selvfølge at det ville vært løsdrift. Det er ikke på grunn av dyrenes helse, men min egen. Det er for stor belastning på knærne å melke i et båsfjøs. Et annet moment som også gjør det selvfølgelig med løsdrift er at vi om noen år kommer med i EU og lønnsomheten vil bli mye dårligere enn i dag. Det gjør at alle nye fjøs som bygges heretter må være mye større enn de vi har nå. Rasjonaliseringen vil bli så stor at om 20 år finnes det ingen båsfjøs igjen i Norge. Hvis det skulle være noen få igjen burde de fått lov til å fortsette. Jeg tror alle de om lag 18 000 melkeprodusentene som er igjen i Norge har forstått dette, og dermed er jo forslaget helt unødvendig.

Tilslutt vil jeg nevne en sak hvor jeg overlater til andre å bedømme vår landbruksminister, men for meg forteller den ganske mye. Under et møte på Kalnes jordbrukskole sa Sponheim følgende (jeg siterer ordrett fra Sarpsborg Arbeiderblad): «Bøndene har gjerdet seg inne og blir politiske vesener. Hele samvirketanken er helt Taliban og dømt til å tape.»

Tenke seg til å bli sammenliknet med Taliban av vår landbruksminister. Det tror jeg ikke kunne skjedd noen annen yrkesgruppe i Norge.

Johan Lileng, 1447 Skjeberg

(Innlegget er forkortet.
Red. anm.)

BUSKAP for 50 år siden

At kyrnes alder virker sterkt inn på mjølkeevnen er et velkjent forhold. Undersøkelser innen norske raser har vist at mjølkemengden auker etter måten raskt opp til 5–6 års alder, holder seg så tilnærmet konstant en del år, for så å avta når kyrne blir eldre. Friske og sterke kyr med regelmessig kalving vil i regelen holde avdråten godt opp gjennom mange år, men når kyrne er over 10–11 år må en regne med at mjølkemengden etter hvert blir mindre.

BUSKAP for 25 år siden

I seminåret 1972 er det i alt rapportert 679 388 inseminasjoner fordelt på 430 374 førstegangskyr eller 1,58 inseminasjoner i middel.

Ser vi på landet under ett vil en reduksjon av antall inseminasjoner pr. påbegynt ku fra middeltallet 1,58 til 1,48 redusere antall inseminasjoner med 47 349. Vi skal ikke her gi oss ut på for mange refleksjoner, men det er innlysende at nærmere 50 000 færre eller flere inseminasjoner har sine økonomiske konsekvenser. En reduksjon av antall inseminasjoner eller for den saks skyld en forbedring av de forhold som innvirker på fruktbarhetsresultatene generelt, vil kunne være et godt bidrag til reduksjon av utgiftøkningen det er naturlig å regne med.

H-B-M. nr-1/73



Nesten 23 tonn på en laktasjon

■ Hos Sølvi og Gunnar Johan Dyste i Kolbu på Toten har kua 711 Selma på sin 3. laktasjon mjølka 22 809 kg på en laktasjon. Riktig nok har laktasjonen vært lang; siste kalving var 18. september i 2000. Brukerne forteller at Selmas jur har vært så sidt at de har vært nødt til å holde på maskinen under mjølking, og derfor hadde de tenkt å la kua gå til slakteriet etter forrige mjølkesesong.

– Men Selma fortsatte å mjølke godt, så vi har latt henne produsere et år til. Men nå får det være slutt, den ble for arbeidssom, sier Gunnar Johan Dyste.

14. november i fjor forlot den fjøset på Dyste. På første kalven, omregnet til helt år, mjølka Selma 11 451 kg og på 2. kalven var produksjonen 10 287 kg.

Selma hadde åtte målinger over 40 kg og med høgste dagsmjølk på 51.2 kg. Den avsluttet karrieren med 26 kg.

Far til Selma var 4933 Midjo.

hah



Vegard og sjefen

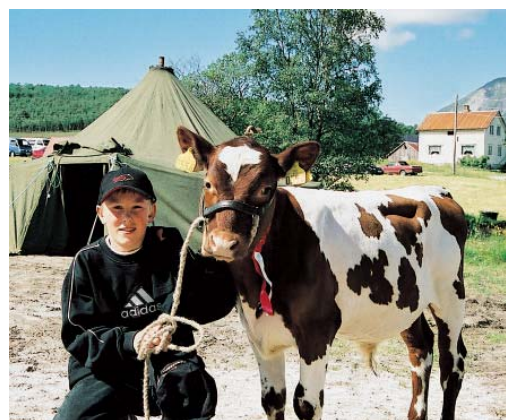
■ Frå Sigrid og Syver Hjelmen i Hemsedal har vi fått dette trivelege bilete. Gomme Sigrid skriv i brevet: Sender dere eit sommarbilete frå Hovdestølen i Hemsedal der Vegard er på besøk hjå gomme i bland. Der må han sjølvsgagt helse på sjefen, 236 Stella etter 3590 K. Skeie. Ho er fødd 29. september 1991 og har vore ei svært grei og god ku. Sjølv om Stella har vorte litt sid i juret har ho framleis ein god kropp og er like sprek. Siste års yting var 8 876 kg Ekm.

Kalvemønstrer langt mot nord

■ På bildet ser vi 12 år gamle Marius Mehus sammen med kalven 554 Stælken som han mønstret på åpen gård i Steigen 26. juni i fjor.

Det er Jorunn Johansen, leder for åpen gård arrangementet, som har sendt oss bildet, og hun skriver: Dessverre trakk de andre ungene seg, så det ble bare Marius som ble med på kalvemønstringa. Marius hadde trent kalven sin siden i april, så mønstringen gikk som smurt.

Det hører med til historien at den samme helgen var det en stor fotballturnering i Mo i Rana, som Marius sa nei takk til. Han ville heller stille ut kalven!



Best på kundepleie

Tor Arne Sletmoen har god kjennskap til landbruksfaget og erfaring fra internasjonal markedsføring.

– Jeg er vokst opp på gard og vet mye om hvilke utfordringer den norske bonden står overfor. I dag har vi 25 ammekyr i økologisk drift på garden, og for meg er det godt å bruke fritida på praktisk arbeid. Med fem års erfaring som markeds-sjef i Sperre Støperi AS vet jeg mye om det å jobbe mot tunge internasjonale selskaper. Sperre Støperi AS er tungindustri med 250 arbeidsplasser og jobber ut mot krevende markeder som Skandia, Rolls Royce og Volvo. Den eneste måte å overleve på var å satse på små serier som konkurrenter eksempelvis i Baltikum ikke ville levere. Der lærte jeg mye om punktlighet i forhold til ordrelivering, kvalitet, ryddighet osv. Dette er erfaring som jeg ønsker å dra med meg inn i denne jobben. Vi må bli gode på det vi kan bli gode på. Vi må være tydelige i vår kommunikasjon, slik at vi oppfatter hva kunden egentlig er ute etter. Vi må finne våre segmenter i markedet for mjølkeraser, og målrette arbeidet ut mot disse

– *Hvilke muligheter ser du for GENOs eksportselskap?*

– Jeg kjenner organisasjonen og vet at her vil jeg møte store utfordringer. Tidligere eksportansvarlig Egil Hersleth har gjennom mange års nitidig arbeid lagt et meget godt grunnlag. Dette blir det spennende å være med å videreutvikle. Med dagens situasjon, der mjølkeprodusenter i andre land etterspør et alternativ til den dominerende Holstein rasen er det store muligheter for oss.

– *Hvordan kommunisere med mjølkeprodusentene på hjemmemarkedet?*

– Først og fremst må alle som skal kommunisere budskapet bruke den fantastiske organiseringen som vi i Norge har. Produsentlagene er et forum som er meget viktig og det vil være en viktig arena både for avlssjef Torstein Steine, direktør Sverre Bjørnstad og alle oss andre som jobber i GENO. Vi er helt avhengig av at hjemmemarkedet er fornøyd med produktet. Lydhørhet overfor dette markedet er helt nødvendig. Da jeg jobbet i Norsvin med eksport følte jeg at vi hadde god dialog med hjemmemarkedet. Det at de var delaktig i det som skjedde var helt nødvendig. Forståelse for satsinga på eksport ute blant bøndene var vesentlig. Målet var jo at det på sikt kunne pløyes midler tilbake til bøndene for videre FOU-satsing og framgang. Jeg ser klare paralleler til det som skjer i GENO. Hjemmemarkedet må være fornøyd for at vi skal lykkes i eksport.

– *Hvordan definere og nå målet?*

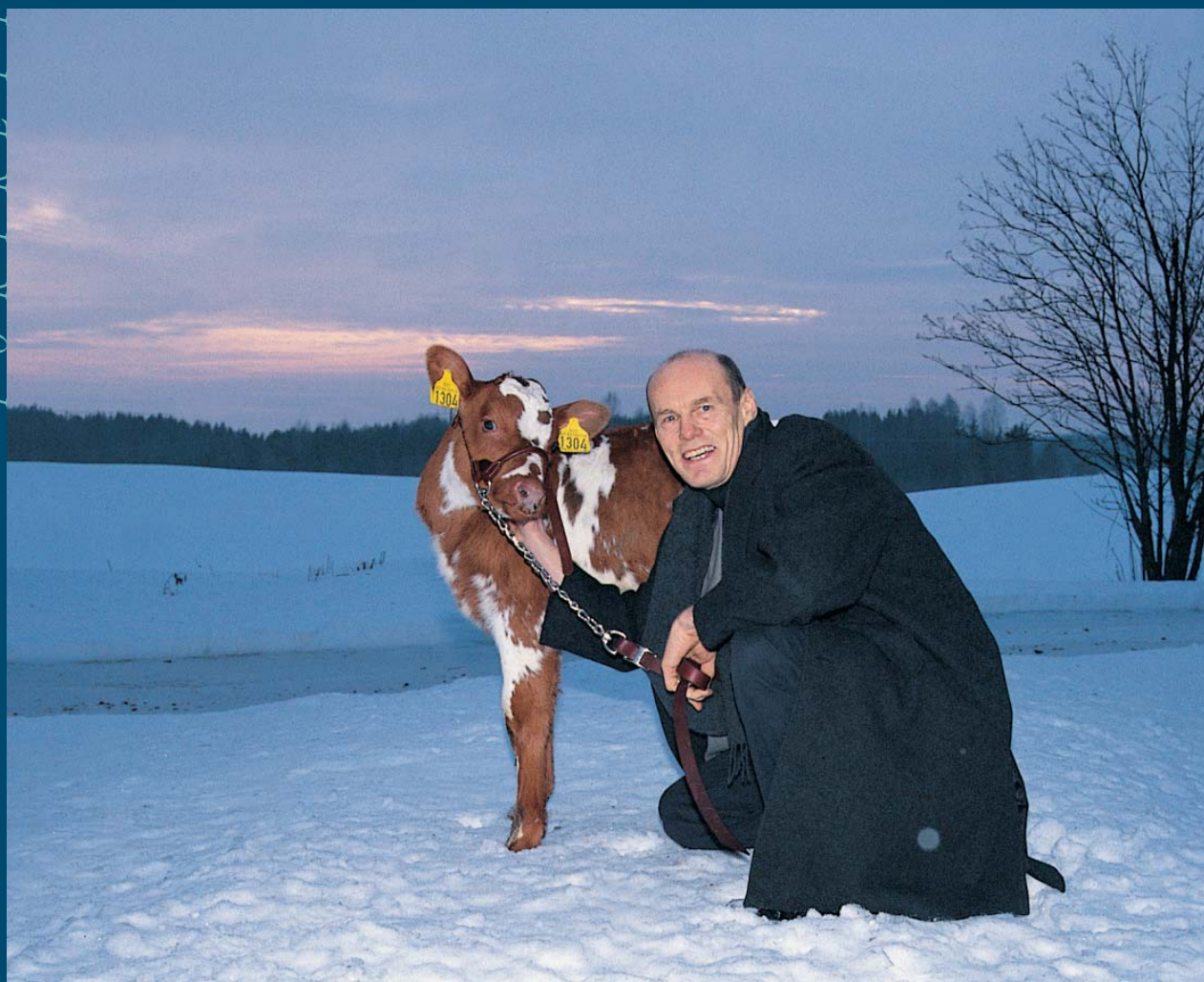
– En godt forankret strategiplan er godt utgangspunkt. Gjennom systematisk jobbing mot primærmarkedene som er USA, Irland og Nord Irland har GENO sitt nye eksportselskap store muligheter for å lykkes. Kundepleie er viktig, her er det hele tiden et spørsmål om å trekke det lengste strået. Da må vi jobbe tett sammen, vi har ikke råd til å trå feil. Kundene skal følges opp, vi må være leveringsdyktige til rett tid. Det handler om tillit og troverdighet i forhold til våre produkter. Jeg vil være med å skape laget og dette laget inkluderer mjølkeprodusentene. ■

Solveig Goplen – tekst og foto

„Gjennom systematisk jobbing mot primærmarkedene som er USA, Irland og Nord Irland har GENO sitt nye eksportselskap store muligheter for å lykkes.“

– Vi må perfektionere oss på det vi kan bli best på.
Vi vil aldri bli best på pris, men derimot på punktlighet,
faglig troverdighet og tillit, sier Tor Arne Sletmoen
som er nyansatt leder av GENOs eksportselskap.

Tor Arne Sletmoen



■ Tor Arne Sletmoen fra Løten starter som leder av GENO sitt nye eksportselskap 1. mai.

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

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

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

Særheim
sæddepot og kontorer
4353 KLEPP STASJON
Tlf.: 51 78 97 40
Faks: 51 78 97 59

www.geno.no
– for deg som vil være oppdatert!



Framtidig avlsstrategi for NRF

Strategigruppe avl, som er nedsatt av styret i GENO, har lagt fram et foreløpig utkast til framtidig avlsstrategi på NRF 2003–2010. Dette inneholder forslag til endringer i vektleggingen i avlsmålet samt en del justeringer i beregningsmåter og noen avstiltak.

Før endelig strategi vedtas ønsker styret i GENO at produsentlagene i TINE gir tilbakemeldinger i forhold til noen strategiske spørsmål.

Strategigruppe avl har derfor utarbeidet et eget notat som er sendt til alle GENO-kontaktene sammen med et brev (notatet går til produsentlagslederen der det ikke er egne GENO-kontakter). Her oppfordres det til at innholdet i notatet blir formidlet i årsmøtet i produsentlaget og at det vedlagte spørreskjemaet blir utfyllt i henhold til de signalene som kommer fram i møtet. Svarfrist er 27. mars 2003.

Strategien vil tidligst bli vedtatt i styret i GENO i april, etter at vi har mottatt innspillene fra produsentlagene.

GENO Holdvurderingsprogram for salg

Ønsker du bedre styring med føring, produksjon, fruktbarhet og helse i besetningen din? Holdvurdering er et viktig verktøy for å oppnå dette. GENO har utviklet et elektronisk program for registrering av hold på NRF-kyr som du nå kan få kjøpt. Tilgang til internett er nødvendig for å kunne bruke programmet.

Programmet koster kr 400,- for GENO-medlemmer og kr 700,- for ikke medlemmer og kan bestilles ved GENOs hovedkontor på telefon 62 52 06 00 eller e-post geno@geno.no.

Programmet er knyttet opp mot Husdyrkontrolldata, og det er nødvendig å ha abonnement på Min Buskarp i TINE for å utnytte programmets fleksibilitet og muligheter. Programmet er basert på at du skal legge inn regelmessige holdregistreringer av kyr og kviger. Verktøyet har mange funksjoner i forhold til føring, inseminasjon og helseregistreringer for besetningen og enkeltindivider.

Forutsetningen for å utnytte verktøyet er at du lærer deg holdvurdering og gjennomfører det regelmessig, gjerne i samarbeid med rådgiver eller veterinær. TINE sine rådgivere har tilgang til programmet og kan gi hjelp for å komme i gang med registreringer og bruk av GENO Holdvurdering.

Annet materiell for holdvurdering kan også bestilles ved GENO sitt hovedkontor. Vi har blant annet en opplæringsfilm som kan være til god hjelp ved selvstudium av holdvurdering. Denne fås på CD eller VHF-kasset.

E-ku for den moderne bonde

Storfeskolens internettbaserte kurs Brunstkontroll og holdvurdering har fått en liten ansiktsløftning i form av noen bilder og illustrasjoner. I tillegg har vi foretatt en oppgradering av de elektroniske programmene som følger kurset.

I kurspakka, som koster kr 1 900,- for medlemmer i GENO og kr 2 400,- for ikke-medlemmer får du også GENO fruktbarhetskalender, GENO Holdvurderingsprogram, en opplæringsfilm i holdvurdering (CD) og ei rikholdig kursmappe. Dette er et svært godt tilbud da programmene og videoen i salg utenom kurset koster kr 1 300,-.

De som melder seg på nå vil ha tilgang til kurset helt fram til 1. oktober 2003.

Gruppekurset lagt på is

GENO har tidligere lansert Brunstkontroll og holdvurdering både som individ- og gruppekurs. I gruppekurset skulle en del av læringen foregå ved en felles startsamling og gjennom gruppediskusjoner på nettet. Denne kursformen har vi fått liten respons på og har derfor bestemt oss for å legge den «på is» inntil videre. Men også i individkurset er det mulig å kommunisere med veileder og andre kursdeltakere.

Påmelding

På vår hjemmeside www.geno.no finner du en link til kurset (knappen «prøv e-ku»). Du kan også kontakte GENOs hovedkontor på telefon 62 52 06 00 eller sende en e-post til geno@geno.no

PR-kurs for tillitsvalgte

Vi i GENO mener at vi har et utnyttet potensiale i de tillitsvalgte og har derfor bestemt oss for å trekke dem mer med i arbeidet vårt i forhold til presse- og samfunnskontakt. I den forbindelse planlegger vi å kjøre to PR-kurs for GENO-kontakter, årsmøteutsendinger og styremedlemmer i år. Med dette tiltaket håper vi å få til enda større aktivitet lokalt og mange gode og positive GENO-nyheter.

Vi starter i region Øst og planlegger et nytt kurs i region Sør til høsten. Hvis årets kurs blir vellykket, vil de andre regionene få tilbud neste år.

Irland

«NRF is the breed of choice,» sier irske forskere når de begrunner hvorfor de vil gå videre med NRF i sine forsøk. GENO konkurrerte om oppdraget med dansk jersey, fransk montbelliard og svensk SRB, og irene valgte altså NRF-kua!

Irene sier at NRF-kua alltid er først i maffatet. De mener også at NRF blir tidlig voksen (early mature). GENO har oversendt forslag på 20 ulike okser som fedre og regner med at irene vil velge 10 som skal brukes i de planlagte paringene. Utover våren blir det stor aktivitet for å «lage» de riktige kalvene, og her kan det bli mye godt pressestoff.

Et fruktbart samarbeid

Ved å kjøpe rådgivning fra Helsetjenesten fikk Vigdis Stavenjord i Valdres bedre fruktbarhet på kyrne sine. I tillegg økte proteinprosenten slik at hun nå får 13 øre mer for mjølkeliteren.

Jan Erik Kjær – tekst og foto

Vigdis Stavenjord i Ulnes i Nord-Aurdal overtok slektsgården Rognås i 1996. Hun og ektemannen Magne driver i dag denne gården og Magnes heimgård Stavenjord der de har 40 vinterføra søyer. Stølsdrifta har alltid vært en bærebjelke i drifta, og Vigdis brenner for å holde tradisjonen i hevd. Dette sammen med at hun ikke ønsker å ha for unge kalver på beite, gjør at hun tilstreber konsentrert kalving fra september til desember. Drifta på gården er god og hun har levert elitemjolk i alle årene hun har drevet, men hun følte at hun slet litt med fruktbarheten på kyrne. For perioden fra 1. mai 2001 til 30. april 2002 var FS-tallet i besetningen 54 og Vigdis visste at det var enkelt-kyr som var årsaken.

– Jeg har nok lett for å inseminere enkelte kyr mange ganger i stedet for å slakte dem, forklarer Vigdis. I gjennomsnitt hadde hun for den omtalte perioden 2,2 insemineringer per påbegynt drektighet mens snittet for Oppland fylke var 1,6. Detaljene for besetningen på Rognås viste at det var førstekalvs-kyrne som skilte seg ut med 3,0 insemineringer per påbegynt drektighet.

På bakgrunn av dette ble Vigdis og veterinær Knut Ove Hennem enige om å inngå et samarbeid om Helsetjenesterådgivning i fjor høst.

– Det er mjølkeproduksjon jeg arbeider med, og da mener jeg at jeg skal gjøre det skikkelig, sier Vigdis.

Kartlegging av årsaker

Sammen med produksjonsrådgiver Ingvild Strømsmoen kom Hennem til gårds på første Helsetjenestebesøk 22. oktober i fjor. Hensikten var å kartlegge problemet. Sammen med Vigdis dukket de ned i kukon-



■ Vigdis Stavenjord angret ikke på at hun og veterinær Knut Ove Hennem ble enige om å starte et opplegg via Helsetjenesten.

trolldataene for besetningen, skaffet seg opplysninger om fjøsmiljøet, sendte inn grovførprøve og tok HOLD-vurdering på alle dyra. Vigdis fortalte også om sine rutiner for fjøsstellene; noe som avdekker at brunstkontrollen ble gjennomført til punkt og prikke og at blant annet kveldsrunden var en innarbeidet rutine.

– Det vi ønsket i første omgang var å få størst mulig oversikt over hva som kunne være årsaken til at kyrne hos Vigdis hadde mange om-løp, sier Knut Ove Hennem. Han understreker viktigheten i gå grundig til verks for å finne årsakene til problemene gårdbrukeren sliter med:

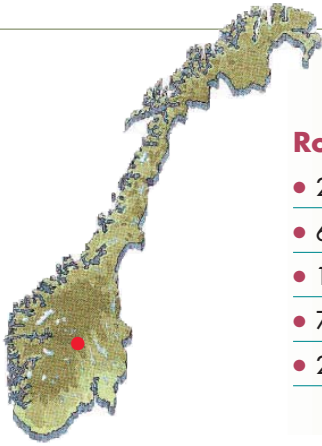
– Skal du komme med råd må du ha nok tall og opplysninger slik at du vet hva du prater om. Gjennom de åtte samlingene Helsetjenesten har arrangert for å heve kompetansen hos veterinærer, har jeg lært å

tolke utskriftene fra Husdyrkontrollen og dermed kan jeg bruke dem mye mer aktivt i rådgivningen, sier Hennem.

Tiltaksskjema

Etter besøket satte veterinæren og rådgiveren opp et såkalt tiltaksskjema. Dette er en liste med konkrete tiltak prioritert i forhold til viktigheten av å gjennomføre dem. Første punktet på lista var å fordele kraftføret på tre daglige rasjoner mot tidligere to. Dessuten ble det fokusert på føringa i tørrperioden og oppføring av kviger for å unngå at dyra ble for feite. Et av punktene var også å etterstrebe kraftføremengde etter kyrnes individuelle ytelse. I og med at insemineringa foregikk på den mørkeste årstida, var også et av rådene å ha fullt lys i fjøset minst 15 timer i døgnet.

Det var altså førstekalvskyrne



Rognås i Nord-Aurdal kommune

- 230 daa dyrka mark
- 68 000 liter mjølkekvote
- 12,8 årskyr
- 7 318 kg mjølk per årsku
- 26 Fe kraftfôr per 100 kilo mjølk



■ Tre daglige tildelinger av kraftfôret har gitt Vigdis Stavenjord gevinst i form av bedre fruktbarhet på kyrne, null ketose og økt proteinprosent.

Vigdis slet mest med å få kalv i, og HOLD-vurderingene viste at kvigene var feite før kalving. De andre kyrne var i anbefalt hold.

– Tidligere tenkte jeg som så at det ikke var så farlig at kvigene var feite, for de går fort ned i vekt når de har kalvet. Men nå vet jeg jo at det raske tapet i vekt kan gi problemer med energibalansen og derfor dårligere med fruktbarhet, sier Vigdis Stavenjord. I vinter har målet vært å unngå at førstekalvskyrne raser ned i vekt. Dette har hun greid, og så langt viser drektighetsundersøkelsene at ungyrner er med kalv.

Oppfølgingsbesøk

10. desember kom så rådgiver og veterinær på sitt andre besøk i Helsetjenestens regi. Nå var hensikten å gå gjennom tiltaksskjemaet og se på hva som hadde blitt gjort. Som den ivrige gårdbrukeren Vigdis er, hadde hun fulgt lista og gjort de endringene som var anbefalt.

På dette oppfølgingsbesøket tok de også en ny HOLD-vurdering som viste at kvigene fortsatt var i godt hold slik veterinæren og rådgiveren hadde håpet.

Vigdis er ikke i tvil om hvilket tiltak som har gitt best resultat:

– Det å gi kraftfôret i tre porsjoner har gjort underverker. Jeg har nå et tak på ni kilo kraftfôr per ku mens med to utføringene satte jeg øvre grense på 8 kilo, og dette tilsa altså at enkelte kyr fikk 4 kilo i slengen. Med tre føringene får ingen av kyrne mer enn tre kilo i målet og dette har gitt flere gode resultater. For meg virker det som om kyrne har fått bedre appetitt på grovfôret, og dette skyldes trolig en bedre vomflora på grunn av mindre mengder kraftfôr. Kyrne har ikke hatt et eneste tilfelle av ketose eller andre sykdommer i vinter, og det gledeligste er at for første gang har jeg greid å øke proteinprosenten i mjølka først i laktasjonen. I novem-

ber 2001 var proteinprosenten 3,10, men etter endringa i fôringsrutinene lå prosenten på 3,30 i november 2002. Dette tilsier at jeg har gått fra å få trekk til å få tilleggsbetalt og dette utgjør 13 øre på mjølkeliteren. Det er selvsagt hyggelig å se på mjølkeoppgjøret!, smiler Vigdis.

Hvorfor Helsetjenesten?

Før Vigdis bestemte seg for å inngå avtalen med Knut Ove Hennem, visste hun egentlig lite hva Helsetjenesten gikk ut på. Nå er hun godt fornøyd med resultatene og kan godt anbefale bruk av denne interessante formen for rådgivning.

– Jeg trodde det skulle komme til å bli mye mer jobb for meg, men det er jo veterinæren og rådgiveren som gjøre verste jobben med tolking av dataene, sier Vigdis som mener hun har fått både en faglig og økonomisk gevinst av den kjøpte tjenesten. Nettopp dette er hovedmålet i følge veterinæren:

– Hensikten er at bonden skal ha en gevinst av å kjøpe rådgivning via Helsetjenesten. Vi må helt fra starten av vurdere kostnadene slik at de ikke overstiger den potensielle gevinsten, sier veterinær Knut Ove Hennem. Han er klar på at i stedet for å komme med et ferdig skreddersydd opplegg skal Helsetjenesten gå inn på hver enkelt gård og spesialtilpasse i forhold til det spesifikke problemet. Men at Helsetjenesten kunne være mer synlig er han også enig i:

– Det er viktig å forbedre seg på informasjon slik at gårdbrukeren vet at Helsetjenesten finnes og at vi er til for den enkelte husdyreier, sier Hennem. Og for gårdbrukere som føler de trenger hjelp er oppskriften enkel: Ta kontakt med veterinæren eller rådgiveren og forhør deg om Helsetjenesten kan gi deg hjelp! ■

SPENEPRØVER på forskudd

Anne-Grethe Berg – frilansjournalist

Gårdbruker
Kurth Solli på Straum
i Roan begynte å ta ut
speneprøvene selv
for ett år siden.

■ – Det er mye bedre å ta prøvene på forskudd, sier Kurth Solli som har begynt å ta ut speneprøvene selv. – Før ringte vi til dyrlegen, og da ble kyrne stort sett behandlet, legger han til. Kurth Solli, opprinnelig rogalending som har gjort trønder av seg, synes det er viktig å ta ut speneprøver for å se om det finnes bakterier i spenene, og om det er noen vits å behandle kua. Solli sier at det kan være et «lotterispill» å treffe Stafylokokkus aureus ved behandling. – Så lenge kyrne er friske og mjølketanken tåler det, får kyrne stå med aureus-bakterien, forteller han og viser fram helseutskriften. Ku nummer 435, Benny, hadde i februar i fjor høyt celletall. Det ble funnet Stafylokokkus aureus i venstre framspene. Benny fikk stå laktasjonen ut med bakterien og ble behandlet i sinperioden. Hun ble mjølket som siste ku. Celletallet er nå gått ned fra 240 tusen før sintidbehandling til 40 tusen etter sintidbehandling.

Bruker helseutskriften

Kurth Solli bruker helseutskriften for å plukke ut de



■ Gårdbruker Kurth Solli i Roan har dårlig erfaring med flere antibiotikabehandlinger mot mastitt og sier at han er rask til å rangere ut slike dyr.



■ Anne Beth Solli hjelper til med å holde speneprøveglassene når ektemannen tar ut speneprøver når de er i fjøset.

kyrne han vil ta ut speneprøver av. Ku 360 har steget i celletall fra 30 tusen til 240 tusen. Kua skal snart sines av og Solli skal ta ut speneprøver av henne for å se om hun står med bakterier.

– Hvis kua har blankt helsekort har jeg tro på å behandle henne, men jeg har dårlig erfaring med kyr som er antibiotikabehandlet flere ganger for bakterier i juret, understreker Solli og legger til at han er snar til å bruke slaktehuset. Kua Melago står med en Koagulase negativ stafylokokk i juret som hun ikke er blitt kvitt. Celletallet ligger på 580 tusen. Solli sier at Melago snart skal sines.

– Hun skal kanskje få mjølke gjennom neste laktasjon, men hun blir ikke satt på igjen, sier gårdbrukeren.

Speneprøveuttak nesten uten forurensning

Kurth Solli har stort sett vært heldig med speneprøveuttaket. Kun en gang har prøvene blitt forurenset med andre bakterier.

– En må være to stykker når en tar ut speneprøver, sier Kurth Solli. Solli forteller at han aldri går alene i fjøset. Enten er kona eller noen av ekteparets fire barn med på fjøset. Gårdbrukeren får god hjelp av kona Anne Beth til å ta ut speneprøver. Hun holder glassene når det trengs og forteller hvilket glass som er høyre foran, venstre foran og så videre. ■

En spøk fikk media på banen

Lista Produsentlag arrangerte vandrestilling i januar, og i innbydelsen skrev produksjonsrådgiver Torbjørn Vere at Miss Lista skulle kåres. Dette gjorde susen. Journalistene kom på banen og var nysgjerrige på hva dette var. Medie-oppmøtet ble så stort at det måtte oppnevnes en egen pressekontakt. Flere av landets aviser, lokal-TV, Nitimen og internasjonal presse har hatt innslag om misse-kåringa på Lista.

Miss Lista 2003, som ble **287 Kvitros**, ble avbildet med store oppslag i mange aviser.

I alt 60 kyr var med og konkurrerte om tittelen, og dette var bare en av mange vandrestillinger som har vært arrangert rundt i landet i vinter. Men det ble den mest omtalte. Her ble i utgangspunktet en fleip til mye positivt om norsk husdyrbruk.

En liten vri på annonsering og innbydelse kan gjøre at folk blir nysgjerrige og skape bles om det som for oss virker dagligdags og kjent. Send innbydelse i hvertfall til den lokale pressen! De er som oftes interessert i stoff-ideer.



287 Kvitros som kan smykke seg meg misse-tittelen dette året, eies av Bent Arnt Heskestad. Far til kua er **5042 Strand**, som er født i Lødingen i Nordland. Oksen har gode resultater på bruks-egenskaper og jur.

Kanskje burde en tenke ut over det å arrangere lokale misse kåringar. Kanskje burde de beste på lokalplanet samles til regionutstillinger. Kanskje kunne de fineste herfra møtes til en landsutstilling i Oslo Spektrum, – kanskje?

Odd Rise



ETABLERT 1864

**Landbruks-
redskaper
for norske
forhold**



Serigstad Agri AS
P.b. 25. 4349 Bryne
Telefon: 51 77 21 00
Telefax: 51 77 21 01

HMS, bondens lønnsomhet og grovfôrkvalitet er i fokus for vårt utviklingsarbeide
Se vår internettside www.serigstad.no for mer informasjon

Hvorfor valgte du MK 1340, Olaus Kvål?

**«Fordi den passer mitt behov,
den er enkel, driftssikker og gir
alltid god fôrqualität»**

MK 1340- Fôrhøster og Multikutter®

Topp kvalitet på fôret.
To-trinnehøsting når du kan,
direkتهøsting når du må.
Overlegen kasteevne med
presis og solid EH-styring.
Dauslått grass gir god
pakkeevne og rett grunnlag
for ensileringsprosessen.

**7 av 10
velger Serigstad
fôrhøstere**

Olaus Kvål,
Kleppe.
Leder.
FK Forsøksgård



Hva er god dyrevelferd?

Ikke minst de som fortolker dyreværnslover i forskjellige europeiske land har ønsket å få begrepet eksakt definert. Dette henger sammen med at dyrevelferd er satt på den politiske dagsorden i mange land, inklusive Norge – her til lands skal Stortinget ta stilling til en stortingsmelding (nr. 12) om dyrehold og dyrevelferd i løpet av våren. Når slike lovverk skal omsettes i praksis må det finnes klare retningslinjer for hva god dyrevelferd er.

Samfunnets lærde begynte å diskutere definisjoner på god dyrevelferd for snaut 25 år siden, og kranglingen var straks i gang: Er god dyrevelferd et spørsmål om vitenskap eller etikk – eller begge deler? Med andre ord: Kan dyrevelferd måles objektivt (rent vitenskapelig), eller dreier det seg fremfor alt om hvilke verdier vi har i forhold til hva som er etisk riktig og «godt nok» for dyrene? Debatten engasjerte både forskere og etikere, og den ble ikke enklere av at vitenskapsmenn (og -kvinner) på sin side og filosofer på den andre siden under århundrene har utviklet nokså forskjellige tradisjoner og, faktisk, språk. Tverrvitenskapelige diskusjoner er nok ønskelige, men de er ikke enkle! Men kommunikasjonen mellom naturvitere og humanister rundt dyreetikk er blitt bedre etter hvert, og i dag er de fleste enige om at det trengs både vitenskapelig forskning og etiske analyser for å definere dyrevelferd.

Tre hovedlinjer

Etter hvert utkrystalliserte det seg tre hovedlinjer i debatten, avhengig av hva man synes er viktig for god dyrevelferd. De tre følgende definisjonene er ikke helt atskilte men overlapper mer eller mindre hverandre (se figur 1).

En god bonde vet når dyrene har det bra:

En reinslig og blank pels, våkne, klare øyne som rolig følger en med blikket, dyr som tillitsfullt nærmer seg røkteren, frisk men trekkfri luft i fjøset og velduftende fôr... Innen forskning og de lovgivende instansene er imidlertid spørsmålet om hva som er god livskvalitet for dyrene blitt viktigere og viktigere.

- 1) Dyrevelferd bør bedømmes ut fra hva dyrene føler og hvordan de opplever sin situasjon. (Det vil si at dyrevelferd er avhengig av dyrets *subjektive opplevelser*).
- 2) Dyrevelferd bør bedømmes ut fra hvordan dyrene fungerer biologisk, for eksempel helse, produksjonsevne, og holdbarhet. (Det vil si at dyrets *biologiske funksjoner* må fungere godt).
- 3) Dyrevelferd bør bedømmes ut fra dyrenes muligheter å utfolde en naturlig adferd og leve et naturlig liv. (Det vil si at dyret må ha en *naturlig levemåte*).

Den første tilnæringsmåten har tilhengere blant en del filosofer og tradisjonelt blant dyrebekyttelsen. Fra vitenskapelig hold har den blitt sterkt kritisert fordi det er veldig vanskelig å vite hva dyrene egentlig synes om ting – vi kan jo ikke snakke med dem og spørre. Med denne holdningen er det også vanskelig å avvise bruk av stressreducerende midler («lykkepiller») i husdyrproduksjonen som alternativ til reelle forbedringer av dyremiljø og stell.

Den andre tilnæringsmåten er godt likt blant forskere, fordi den er forholdsvis enkel å måle og sette tall på. Kritikerne mener at et høyt produksjonsnivå ikke nødvendigvis er et tegn på god velferd, fordi husdyravlen har vært så fokusert på å avle frem dyr med god ytelse. Heller

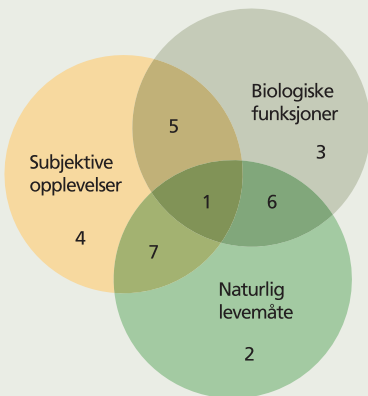
ikke god fysisk helse sier nok om hvordan dyret egentlig har det.

Den siste definisjonen er kritisert fordi et naturlig liv ikke alltid er det samme som et godt liv. Dyr i naturen må møte rovdyr, sult, bister kulde, og konkurranse mellom flokkmedlemmer som kan være nokså hard. Allikevel tør man nok å si at denne definisjonen har høstet en del anseelse i det siste. Det er for eksempel lagt vekt på at dyrene skal få utfolde sin naturlige adferd både i den svenske dyreværnsloven og i den norske stortingsmeldinga. Den svenske loven sier at dyr skal stelles slik at det «... fremmer deres helse og gir dem mulighet å oppføre seg naturlig». I Stortingsmeldingens foreslåtte etiske plattform er første punkt blant annet at man skal «ta hensyn til dyrs naturlige behov», og som langsiktig målsetting for arbeidet med dyreværn kreves det at «utformingen av miljøet skal møte dyrenes adferdsmessige behov».

Livssynet avgjør

Til syvende og sist beror valget av dyrevelferdsdefinisjon på det grunnleggende livssyn man selv har. Dette kommer tydelig til uttrykk i diskusjonen omkring dyrevelferden i det økologiske landbruket.

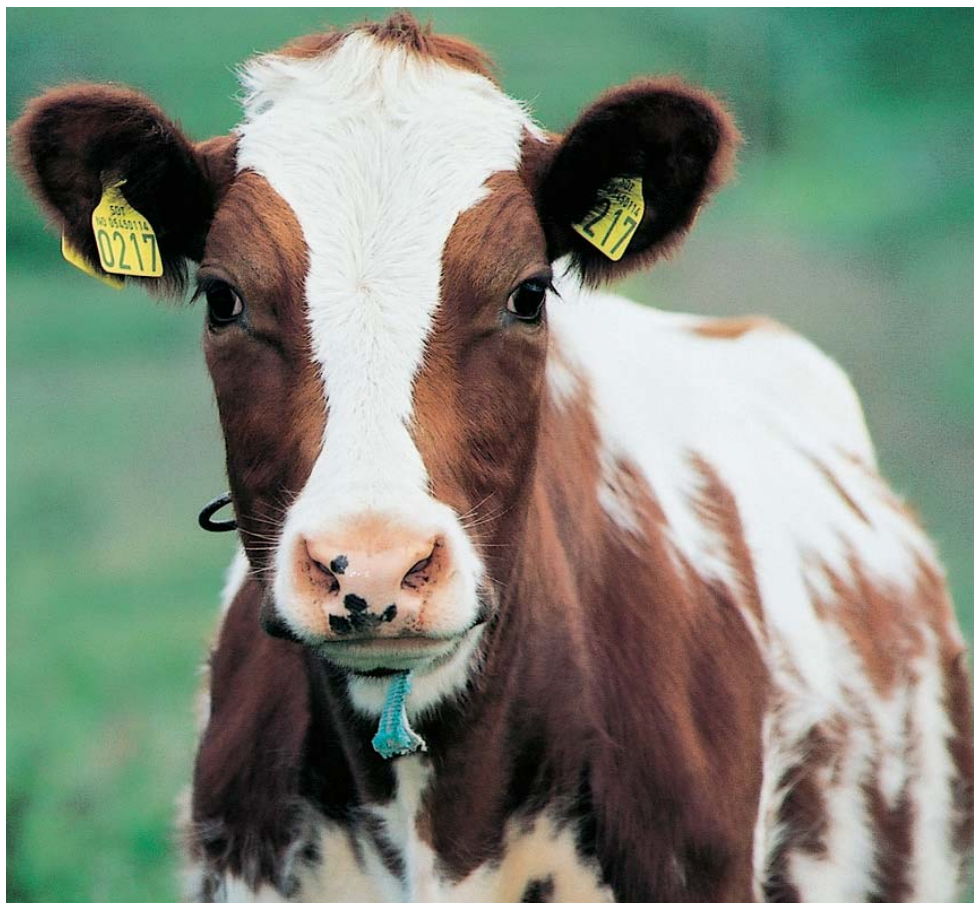
I det økologiske regelverket er god dyrevelferd vektlagt. Den inter-



Figur 1. Tre definisjoner på dyrevelferd.

Sirklene representerer følgende tre definisjoner på dyrevelferd: 1. Velferden er avhengig av hvordan dyret opplever sin situasjon. 2. Velferden er avhengig av hvordan dyrets biologiske funksjoner virker. 3. Velferden er avhengig av dyrets mulighet til en naturlig levemåte. Tallene i sirkelene indikerer ulike typer stress eller ubehag som skulle kunne anses som akseptable innen de tre velferds-definisjonene.

1. Griser utendørs om sommeren i pent vær.
2. Griser med subklinisk infeksjon av parasitter, utendørs i stygt vær.
3. Purker som oppnår 25 avvenne grisunger per år.
4. Griser som får tilført anti-stress medisin for å kompensere for et dårlige miljø.
5. Griser som får små mengder antibiotika for å kompensere for et dårlig miljø.
6. Griser utendørs, i blant utsatt for rovdyrtrusler.
7. Griser med subklinisk infeksjon av parasitter, utendørs i pent vær.



■ **Det er viktig å innse at debatten om god dyrevelferd dreier seg minst like mye om verdier som om fakta. Foto: Jan Erik Kjær**

nasjonale paraplyorganisasjonen IFOAM skriver som generelt prinsipp for økologisk husdyrhold:

- At dyr skal ha mulighet til få tilfredsstilt sine grunnleggende naturlige adferdsbehov.
- At hele drifta, inkludert feltene som påvirker ytelse og tilvekst, skal utformes så det gir god helse og velferd hos dyrene.

Likevel har økolandbruket blitt sterkt kritisert for dårlig dyrevelferd. Den økologiske tolkningen av dyrevelferdsbegrepet kan beskrives som en radikal versjon av det tredje alternativet ovenfor. Dyrenes mu-

lighet til å leve et naturlig liv er helt sentral, og får en verdi i seg selv. Noen negative opplevelser må tolereres på kjøpet – det er som kjent ikke alltid solskinn i naturen. Danske forskere som skriver om velferd blant økologiske dyr mener det kan beskrives som «verdifulle opplevelser» heller enn dyrevelferd:

«En verdifull opplevelse kan (må nødvendigvis ikke) inneholde elementer som kan synes å ha kortsiktig negativ innvirkning på individet, men som likevel får dyret til å lære noe som er verdifullt i et lengre perspektiv» (Vaarst et al., 2001).

Fordi et naturlig liv er nødvendig for god dyrevelferd i henhold til den økologiske definisjonen, ønsker økobønder å ha hønene og grisene sine ute mest mulig – selv om det er vanskeligere å kontrollere et utendørsmiljø, for eksempel å beskytte dyrene helt for rovdyr eller parasitter. Konsumentenes oppfatning av dyrevelferd synes å ligge ganske nær den økologiske. Det viser undersøkelser i blant annet Sverige og Nederland. En nederlandsk studie av holdninger til dyrevelferd blant konvensjonelle bønder og konsumenter fant at de to gruppene hadde meget forskjellig oppfatning, hvor bøndene så helse og høy produksjon som tegn på god dyrevelferd mens konsumentene (som generelt var meget kritiske til bøndenes måte å drive dyrhold) syntes at et naturlig liv var viktigst. I Skandinavia er det rettet mye kritikk mot dyrevelferden i økologisk produksjon ikke minst fra veterinært hold. En grunn er nok at veterinærer flest oppfatter god dyrevelferd mer som de nederlandske bøndene – i termer av god helse og biologiske funksjoner – og ikke som økobønder flest gjør. (Dermed er det ikke sagt at det ikke finnes økobønder som har for dårlig nok dyrestell uansett hvilken definisjon man tillempet!)

Uavhengig av hvilken definisjon man velger er det viktig å innse at debatten om god dyrevelferd dreier seg minst like mye om verdier som om fakta. En diskusjon som kun fokuserer på hva som er faktamessig rett og feil leder ikke like fort og godt frem som når også verdiaspektene inkluderes: Hva er det som legger grunnen til det gode (dyre)liv, og når har dyrene våre det godt nok? Dette må vi fortsette å diskutere og forske omkring. ■

Sats på kalven!

Ann Margaret Grøndahl – veterinær og Maria Veggeland – etolog

I de første dagene i kalvens liv er fysisk kontakt med mordyret det viktigste. Kalver må ha kontakt med artsfrender i tidlig alder for å utvikle seg normalt. Gjennom lek med andre kalver utvikles kalven fysisk og mentalt til å fungere som individ og som flokkdyr.

En kalv vil naturlig die mellom fem og ti ganger i døgnet, i opptil 10 minutter hver gang. Behovet for å suge vil hos en kalv oppstå flere ganger i døgnet, typisk ved sult eller ved å se på at andre kalver suger. Når behovet er oppstått vil kalven søke etter noe å suge på, enten dette gir næring eller ei. Det er selve sugeadferden som må utføres i en viss tid for at behovet for å suge skal forsvinne.

Kalver er etter fødselen helt avhengig av råmjølk for å oppnå beskyttelse mot smittestoffer i miljøet. Det er derfor avgjørende for kalvenes overlevelse at de snarest mulig etter fødselen sikres god tilgang på råmjølk av god kvalitet.

Mjølkedrikke gitt til unge kalver skal utenom formagene (vom, nettmage og bladmage), og direkte ned i løpen. Spekalver har velutviklet løpe, mens formagene er lite utviklet. Kaseinet i løpen sørger for igangsetting av normal fordøyelse av mjølka. Mjølk som havner i formagene vil gjennomgå en forråtnelse, og en uheldig bakterieflora kan da lett oppstå. Normalt skal bollerenna sikre at mjølk gitt unge kalver havner i løpen. Dette forutsetter imidlertid at kalven kan innta mjølk på en måte som samsvarer med naturlig dieadferd. Forhold som diestilling, synsinntrykk, hørselsinntrykk, berøring og mjølkas temperatur er her av betydning.

Tradisjonelt kalvestell

Innen mjølkeproduksjon har vi i

Storfe er flokkdyr som er avhengig av samvær med andre storfe for å trives. Både voksne dyr og kalver vil for eksempel spise mindre i ensomhet. Det er vist at kalver som oppstalles i grupper har høyere tilvekst enn kalver som holdes alene.

Norge tradisjon for å ta kalvene vekk fra mordyret kort tid etter fødselen, og i mange tilfeller skjer dette umiddelbart etter at fødselen har funnet sted. Kalvene plasseres vanligvis i enkeltbinger de første leveukene. Etter 2–4 uker i enkeltbinge, flyttes kalvene over til større kalvebinger sammen med andre kalver, eller de bindes opp på bås.

I anbefalte normer for fôring av kalv oppgis at kalver de første levedager skal ha 4 liter råmjølk/dag. Etter råmjølkperioden angis det i normene at kalvene skal gis helmjølk eller syrnede mjølk, fra 5 liter/dag første leveuke økende til 6 liter/dag ved 6 ukers alder. Ved 6 ukers alder kan mjølkefôringen reduseres for å opphøre ved 7–12 ukers alder. Det anbefales at kalvene fra andre leveuke gis adgang til kraftfôr og godt grovfôr.

Tidlig slått, fint høy høstet under optimale forhold har gjennom tide- ne vært ansett som det beste grovfôret til unge kalver. Surfôr og rundballefôr brukes i økende grad som grovfôr til kalver.

Adferdsproblemer

Miljøet kalven tilbys i tradisjonell drift er ikke tilpasset kalvens naturlige sugelbehov. En kalv som føres fra bøtte vil ofte drikke opp i løpet av et minutt, men vil ha behov for å suge i opptil en time etterpå. Dette gir seg ofte utslag i suging på innredning, seg selv eller andre dyr. I de fleste tilfeller søkes uønsket sugeadferd hindret ved å tilby kal-

vene kraftfôr umiddelbart etter mjølkefôringen. I fellesbingeløsninger blir fiksering av kalvene i fangehekk i forbindelse med mjølkefôringen og en stund etterpå, brukt for å redusere uønsket sugeadferd. Ved slik fiksering er det viktig at kalvene gis adgang til kraftfôr og/eller grovfôr.

I enkelte tilfeller blir kalver påsatt nesering eller munnkurv for å hindre suging. Dette er løsninger som vil hindre at kalven gjennomfører suging, men kalvens behov for å suge blir ikke tilfredsstillt. Dette fører til frustrasjon, stress og redusert velferd hos kalven, og slike løsninger kan derfor ikke betraktes som dyrevernmessig akseptable.

Gjeldende regelverk

I forskrift om hold av storfe og svin av 15.01.1996 nr 91 er det krav om tørr og trekkfri liggeplass til kalver (0-6 mnd). På oppholdsplassen kan det nyttes spaltegulv eller tett gulv med rikelige mengder strø. Dersom kalvene oppstalles på betongspaltegulv, skal de ha tilgang til liggeplass med tett gulv og rikelige mengder strø. Kravet til tett liggeplass for kalver har vært gjeldende fra 1. januar 2000.

Enkeltbinge til kalv skal være så stor at kalven kan ligge med utstrakte bein. Kalvene skal ikke holdes i enkeltbinger etter 8 ukers alder. Fellesbinger til kalver skal være så store at alle kalvene kan ligge samtidig.

Kalver skal de første 6 måneder



■ Kalvene er besetningens framtid. Foto: hah

ikke holdes bundet. For husdyrrom som var i bruk 1. mars 1996 trer forbudet mot binding av kalver i kraft fra 1. januar 2005. For nybygg og ominnredninger trådte forbudet i kraft fra 1. januar 1998.

Kalver skal gis råmjølk så raskt som mulig, og senest innen seks timer etter fødselen. Kalver skal gis nok grovfôr til å utvikle drøvtyggerfunksjonen, og det er ikke tillatt å bruke munnkurv på kalv for å hindre suging.

Alternative måter for kalvestell

Velferden hos kalv kan forbedres ved at man tilpasser stellet til kalvens naturlige behov. Det beste for kalvens velferd er naturligvis å gå med kua ettersom både diebehov og sosiale behov da blir tilfredsstillt. Hyppige måltider fra spenebøtte og oppstalling sammen med andre kalver er det driftsopplegget som ligger nærmest samvær med kua. Et fôringssystem som gir kalven mulighet for å utføre sugeadferd vil fjerne eller redusere problemer med at kalvene suger på seg selv eller hverandre. Det viktigste er at kalven har et uskadelig og attraktivt alternativ til suging på innredning, seg selv eller andre kalver. Alternativet må være tilgjengelig når behovet for suging er størst; ved sult og i tiden etter fôring. For at kalven skal få utføre sugeadferd lenge nok må måltidene være store nok, og åpningen i gummispenen kan med fordel være litt trang. Å gi kalver vann fra spenebøtte, vanlig drikkenippel eller rennende i en tynn «bekk» nedover veggen, er andre tiltak som har vist seg å redusere sugeproblemene. Kalvers behov for å suge kan som nevnt oppstå eller forsterkes av å se at andre kalver

Fortsetter neste side

Sats på kalven!

Fortsetter fra foregående side



suger. Det er derfor viktig at det finnes nok sugeinnretninger tilgjengelig slik at ikke «inspirerte» kalver begynner å suge på andre ting eller hverandre. Én sugeinnretning per to kalver er foreslått som et passende antall.

Kalvenes sterke sosiale behov bør i størst mulig grad søkes tilfredsstilt. I driftsopplegg hvor kalven isoleres like etter fødselen, forsvinner den viktige kontakten mellom mor og avkom. Røkter bør i denne perioden gi kalven fysisk kontakt med mennesker og sørge for visuell kontakt med andre storfe.

Nyere forskningsresultater

I et Canadisk forsøk med 24 mjølkekuer av rasen Holstein fikk 12 av kuene gå sammen med egen kalv til denne var 14 dager gammel. De øvrige 12 kuene ble fratatt kalvene sine umiddelbart etter fødsel, og disse kalvene ble føret tilsvarende norske normer (råmjølk og helmjølk gitt i mengder tilsvarende 10 % av kalvens kroppsvekt pr. døgn).

I løpet av de første 14 levedøgn hadde kalvene som fikk gå sammen med moryret en tilvekst som var over 3 ganger høyere sammenlignet med kalvene som ble avvent første levedøgn og føret etter norm.

Det er vanlig å anta at kalver som får gå sammen med moryret etter fødsel vil finne spenen og mjølken selv. Forsøk har imidlertid vist at hele 46 prosent av kalver av mjølkerase ikke hadde drukket mjølk de første 6 levetimer til tross for at ku og kalv ble oppstallet sammen.

Disse forsøkene tyder på at dagens normer for kalveføring fører til underføring av kalvene, og at mange kalver trenger hjelp til å finne juret og mjølka selv om kalven oppstalles sammen med moryret. Førsteforfatterens inntrykk som praktiserende veterinær understøtter dette.

Framtidas kalvestell

I Stortingsmelding nr. 12 Om dyrehold og dyrevelferd omtales mål for vårt dyrehold. Målsettingene som berører hold av kalver er at fram-

tidige driftsformer skal muliggjøre større kontakt mellom ku og kalv, og at driftsformene skal muliggjøre fri bevegelse og sosial kontakt. I Stortingsmeldingen foreslås det at alt storfe innen 20 år skal oppstalles i driftsopplegg med løsdrift. Dette vil trolig føre til økt grad av nybygging og ominnredninger. I forbindelse med nybygg og ominnredninger er det viktig at kalvene gis bedre vilkår enn hva som har vært vanlig fram til i dag.

I enkelte nye løsdriftsfjøs har dyreeierne løst kalvestellet på en utmerket måte. Det er avsatt plass til flere store binger med plass til ei ku og 2–4 kalver. Kalvene tilbys da mjølkeføring på naturlig måte, og tilveksten er uten tvil betraktelig bedre enn ved tradisjonell kalveføring såfremt antallet kalver per ku tilpasses mjølkeproduksjonen til kua. Andre dyreeiere har løst kalvestellet ved å la kalvene fram til 6–8 ukers alder gå sammen med kuene. På det viset sikres kalvene naturlig og tilstrekkelig mjølkeføring. Dette opplegget gjør imidlertid selve mjølkingen mer krevende. Driftsoppleggene som omtalt over gir kalvene gode oppvekstvilkår forutsatt tilfredstillende renhold. Ovennevnte mjølkeprodusenter har løst kalvestellet på en utradisjonell og framtidsrettet måte. ■

■ **Kravet til tett liggeplass for kalver har vært gjeldende fra 1. januar 2000.**
Foto: Jan Erik Kjær



Kalv på beite

En god regel for kalvestell er å ikke gjøre mer enn en endring om gangen. Skal du flytte kalven ut, så sørg for å ha stabil fôring i overgangen. I tida fra to til seks uker legges grunnlaget for at kalven skal bli en god drøvtygger. Det krever at den allerede da begynner å ta opp godt grovfôr, gjerne som fint høy, i tillegg til kraftfôr og vann. Grovfôret og kraftfôret er nødvendig for å utvikle muskulatur og strukturer i vomveggen og gi volum på vomma.

Alt dette er selvsagt mulig også på beite, men det er krevende å kombinere med mjølkefôring.

Vi vet at kalven er to måneder før den tar opp beite i særlig grad. Dette er også ei vanlig tid for avvenning fra mjølkefôringa. Vurder derfor å slippe dem ut først når de er avvent og godt i gang med drøvtygging. Det kan være god økonomi og velferd i å heller avvenne dem tidligere og i stedet få dem ut! De bør være minst seks–åtte uker gamle før avvenning og i tillegg ete grovfôr og 1 kg kraftfôr. Skal du ha dem ut før, mens de mjølkefôres, er det helst av plassmessige hensyn eller fordi innklimaet er dårlig.

Et alternativ for å få kalvene ut tidlig er å la dem gå ute i en luftegård nær fjøset. Vær da oppmerksomme på at snylterbelastningen kan være stor på slike uteområder.

Mjølkefôring

i kombinasjon med beite

Mjølkefôring ute vil for de fleste medføre en del ekstraarbeid. Det vanligste vil være å bruke bøtter, kar eller spenebøtter. Felleskar kan være vanskelig å få rengjort, og det blir fort mye søl både av melka og ved rengjøringa. Karet bør være plassert høgt nok til at kalvene ikke trækker eller gjør fra seg oppi karet.

Skal man få rengjort bøttene skikkelig bør de tas inn og da kan det bli endel ekstra bæring. Spenesystemer er gunstig for kalven og gjerne et system med mange smokker på en eller flere bøtter. Det gir mindre sjanse for suging og en mer naturlig drikkestilling for kalvene.

Husk at kombinasjonen mjølk og frodig beite kan være eksplosiv for en følsom kalvemage og at tilskuddsfôring med eget grovfôr blir desto viktigere.

Hvordan sikre jamm overgang?

Kalver som slippes ut på våren vil ofte møte et frodig og rasktvoksende beite. Sørg for å slippe dem ut før det blir for frodig og gi dem gjerne litt ferskt gras inne den siste tida og tilgang til godt høy de første ukene ute. Husk at kalvene skal stå på mest mulig samme fôring før og etter utslepp. Helt unge kalver på mjølkefôring har ofte lave jernreserver i kroppen og kan ete jord for å dekke behovet.

En avvent kalv som tar opp 1 kg kraftfôr bør stå på det fram til tre måneders alder. Avhengig av beitekvaliteten kan den da få 0,5–1 kg kraftfôr fram til fem-seks måneders alder. Kalver som er eldre enn dette klarer seg uten kraftfôr hvis beitet er godt, men gi mineraltilskudd i form av saltslikkestein. Kalvene trenger friskt vann hele tida. Det beste vil være egne drikkenipler eller drikkekar. Rengjøringa og tilkjøring av vann kan være ei utfordring. Sørg for å ha best mulig drenering rundt vannkilden og at kvaliteten på vannet er god. Det siste er minst like viktig for en kalv som for ei ku.

Parasitter

Snyltere er kanskje den aller største utfordringa ved å ha kalver og ung-

dyr på beite. Løpeorm og encella parasitter (coccidier) er de vanligste parasittene. Førsteårsbeitende dyr har lite motstandskraft mot angrep i motsetning til eldre dyr. De smittes gjerne på beite ved utslepp, men symptomer som diaré og dårlig tilvekst viser seg først etter noen uker. Da er allerede skaden skjedd. Beitet er nedsmitta, veksten stoppa og man greier aldri helt å ta igjen en slik dårlig start. Disse dyra kan som kviger vise svake brunstsymptomer og dårlig utvikla eggstokker på høsten.

Hvordan forebygge eller behandle snyltere?

Forebygging er selvsagt det beste. Det krever at man bruker beite der det ikke har gått storfe forrige år. Har du mulighet til å ha andre dyreslag på beitet er det svært positivt da de «soper opp» parsittlarver, men ikke er bærere av de samme snylterne. Det kan også være aktuelt å skifte beite midtsommers for å bryte smittesirkelen.

Kalvene i ei gruppe bør være mest mulig like i alder og i grupper på inntil ti dyr for å unngå for stort sprik i fôropptak og motstandskraft. Dette gjelder også for andre sykdommer og ikke minst for dyr som er oppstalla inne.

Bruker man det samme beitet år etter år, må man regne med å måtte behandle mot snyltere. Ta prøve av avføring for å sjekke dette. Har du først fått utbrudd av sykdom må i praksis alle dyra behandles. Forebyggende behandling skjer i form av en bolus som legges ned ved beiteslipp på dyr over 100 kg. Dyra får da en behandling gjennom store deler av beiteperioden. En slik behandling gir mindre nedsmitting av beitet og bedre tilvekst på dyra. Kalver under 100 kg behandles

Fine, trivelige kalver som spretter v aryre rundt på beitet. Det er slik vi gjerne liker   se godt kalvehold. For   lykkes med det må man fokusere på   gi dyra ly mot v er og vind, ei stabil f ring og sørge for et beite med lite snyltere.



■ **Det er mange positive sider ved   ha kalvene ute. Kalvene på bildet er fra den økologiske buskapsen på Fokhol i Stange. Foto: hah**

vanligvis av dyrlege ved sprøyting eller ved bruk av pasta. Forbyggen- de behandling gjøres da fra tre uker etter beiteslipp. Man må bruke egne midler mot koksidier. Det er tilbakeholdelse på slakt på alle midler, men bolusprodusentene har forsik-

ringer som dekker tap ved nødslakt. Hvordan og når det skal behandles må veterinæren avgjøre.

Det er mange positive sider ved   ha kalvene ute, men arbeidsbesparende behøver det ikke være. Regn med   bruke mer tid til eventuell

m lkef ring, vanntilførsel og til   lage og holde l peg rder vedlike. Unge dyr skal ha jevnlig tilsyn og det   ha tid til   «henge på gjerdet» er kan hende den viktigste innsatsfaktoren n r kalvene skal ut av fjøset. ■

Tips før beitesesongen

Åse Flittie Anderssen

Her er nokre generelle råd for å lykkast med storfe på beite.

1.

Valg av engvekster på beitet

Kyrne likar godt raigras, timotei, kvitkløver, engsvingel og engrapp. Mindre populære grasarter er til dømes hundegras, engkvein, sølvbunke og raudsvingel. Men når beita er ein del av omlaupet på fulldyrka jord må valg av vekster også tilpassast korleis dei passar til surfôr eller høy. Det viktigaste er å bruke den eldste enga til beite. Da spelar litt trakkskader mindre rolle. Spør forsøksringen om råd!

2.

Gode klauver

Klauvskjæringa må gjerast i god tid før beiteslepp. Er «sålen» tynn kan det lett bli vondt å trakke på steinar. Dårlege klauver vil hemme dyra slik at beiteopptaket blir redusert.

3.

Vern dyra mot fluger og snyltarar

I enkelte område er sommarmastitt eit problem, særleg på kviger som skal kalve. Mastitt-bakterien blir overført av ei spesiell fluge. Prat med veterinæren om aktuelle tiltak. Når ungdyr skal gå på beiteareal der det har gått storfe året før bør dei beskyttast mot innvollssnyltarar. Innlegg av vombolus med snyltarmiddel før beiteslepp gjev god effekt gjennom heile beitesesongen. I fleire undersøkingar er det funne større tilvekst og betre fruktbarheit på kviger med slik behandling enn kviger som ikkje er behandla i same område.

4.

Start beitesesongen i tide

Ved skiftebeiting kan det passe å sleppe kyrne ut når graset er 10–12 cm høgt. Ved stripe-beiting kan grashøgda vera 15–20 cm utan at det blir vesentleg nedtrakking av gras.

5.

Mjuk overgang til beite

La kyrne få stutt beitetid dei fyrste dagane. Gje normal kraftførmengde og bortimot full inneføring attåt. Etter ei veker tid kan kraftførmengda gradvis reduserast til det nivået som beitekvalitet og avdrått tilseier. Hugs mjuk overgang til eventuelt nytt kraftfôrslag i beitetida.

6.

Utjamning av beitetilgangen

Dette er kunsten i beitedrifta! På forsommaren er det aktuelt å hauste overskotsgras i rundballer før graset blir for gamalt, eller å auke beitepresset (sleppe på kviger/sinkyr osv.). På ettersommaren veks graset seinare. Ved å skøyte på med utvida areal eller tilskottsfor i form av grasrundballer eller grønførvekster kan vi halde grovføropptaket oppe.

7.

Pass på vomma – gje fiberrikt tilskottsfor

I ungt beitegras er det lite fiber (NDF) og ofte overskot av protein. Båe delar kan føre til laus avføring

og det betyr dårleg utnytting av næringsstoffa i fôret. Da må kyrne få tilgang på noko fiberrikt tilskottsfor. Det kan gjerne vera høy, dyppluta halm eller ammoniakkhalm på fôrbrettet inne i samband med mjølking, eller ute på beitet i ein fôrhekk. Kyrne har truleg «vett» til å eta så mykje fiberrikt for at dei held vomma i orden.

8.

Kraftførmengde

Mengde kraftfôr må ta utgangspunkt i beitekvalitet og grastilgang. Tabell 1 gjev ei rettesnor. Det viktigaste er å fylgje med på mjølkemengda på gardstanken og justere kraftførmengda dersom ytinga ikkje er tilfredsstillande. Ureinnehaldet i tankmjølka er også til hjelp for å vurdere om rasjonen gjev bra energi- og protein-balanse.

9.

Kraftfôrtype

På fulldyrka beite og godt gjødsla beite ellers vil det gjerne passe med ei PBV-fattig kraftfôrblending. Dersom beitegraset er kome litt langt i utvikling og kyrne skal mjølke mykje (vårbære kyr) bør vi velja AAT-rikt kraftfôr. På utmarksbeite blir det ofte lite protein utover i beitesesongen, og frå ca. 1. august tilrår vi kraftfôr med høgt PBV-innhald dersom ikkje kyrne får proteinrikt fôr attåt.

Tabell 1. Forslag til kraftførmengde kg/dag ved ulike beitekvalitet og dagsyting.

Kg dagsmjølk	Dårleg beite	Middels beite	Godt beite
15	3	1	0
20	5	3	1
25	7	5	3
30	9	7	5
35	9	7	6

Beite gjev billig fôr utan konserveringskostnad. Godt beite har høg nærings-verdi og vil derfor også spare kraftfôr. Men beitedrift set store krav til bonden for å regulere grastilgangen og halde høg nærings-verdi i graset gjennom heile beitesesongen under skiftande vêrtilhøve.



■ Utjamning av beitetilgangen er kunsten i beitedrifta. Foto: hah

10.

Nok mineraler

Vanlegvis er beitegras rikt på mineraler og vitaminer. Men det er likevel situasjonar der vi bør passe på. I buskapar som erfaringsmessig har problem med graskrampe bør det gjevast magnesiumrik mineralblanding frå om lag tre veker før beiteslepp og gjennom heile beitesesongen.

Sinkyrr, ungdyr og ammekyr på beite får lite eller ingenting kraftfôr. Desse bør få mineraltilskott i beitetida, og helst ei blanding med litt selen i dersom det ikkje er brukt selenhaldig gjødsel på beiteareala. Natrium-mangel er heller ikkje uvanleg og kan gje redusert grovfôropptak. Fri tilgang på saltstein sikrar natriumforsyninga.

11.

Rikeleg tilgang på reint drikkevatt

Avstanden til drikkekjelda må ikkje vera lang. Stillestående vatn i for eksempel badekar inneheld ofte store mengder bakterier og alger som dyra kan bli sjuke av. Kyr kan få mastitt frå kolibakterier i drikkevattnet. Reinhold av slike drikkekjelder er derfor viktig.

12.

Beitepussing er viktig

Etter kvar avbeiting bør beita pussast enten med maskinelt utstyr eller med etterbeitingsdyr som sau eller ungdyr. Arealet treng ei kviletid på 3-6 veker mellom kvar avbeiting, stuttast tidleg i sesongen og i låglandet. Beiting både dag og natt vil gje høgare beiteopptak enn berre dagbeiting. Arealbehov per ku varierer sjølvstakt etter avling og fôringa ellers, men ei rettesnor kan vera 3-4 dekar fulldyrka per ku med 100 beitedagar. ■

Utvikling av fôrings

Harald Volden – Institutt for husdyrfråg og Tine produsentrådgivning
Lars Bævre – Tine produsentrådgivning

Ak kunne styre produksjonen mot et ønska avdråttsnivå ved hjelp av fôrings er viktig for å oppnå en økonomisk optimal mjølkeproduksjon. Begrepet fôringsstrategi er knyttet til fôringsmessige tiltak som må gjennomføres i ulike deler av laktasjonen for å kunne styre mjølkeproduksjonen mot et ønska avdråttsnivå. Samtidig vil utvikling av ulike fôringsstrategier være et viktig hjelpemiddel for å kunne studere sammenhengene mellom en ernæringsmessig og økonomisk optimal fôring.

Det finnes prinsipielt to hovedstrategier for fôring av mjølkeku. Den ene bygger på idéen om individuell normfôring, hvor en med utgangspunkt i målt dagsavdrått tildeler fôr for primært å dekke kuas energi- og proteinbehov. Den andre strategien er å fôre etter en standard laktasjonskurve (kurver for ulike avdråttsnivå) hvor en legger mindre vekt på individuell tilpassing av fôrings. Med denne strategien velges avdråttsnivå på forhånd, for deretter å styre/regulere fôrings mot det ønska ytelsesnivået først og fremst ved å forutsette appetittfôring med grovfôr og en kraftfordeling som er tilpasset grovfôr kvaliteten og det ønska ytelsesnivå. Denne fôringsstrategien kalles ofte «det danske forenkla fôringsprinsipp». Når denne strategien benyttes vil en vanligvis legge opp til en felles fôring for grupper av kyr, for eksempel etter laktasjonsnummer og størrelse. I Norge har vi hatt tradisjon med å fôre etter individuell tilpasset normfôring. Men økt fokus på å kunne styre produksjonen mot et økonomisk optimalt avdråttsnivå for den enkelte besetning, vil sette fokus på fôringsstrategier hvor en i større grad fôrer etter en standard lakta-

Tine Produsentrådgivning har startet et prosjekt for å utvikle fôringsstrategier for mjølkeku slik at en bedre kan styre mjølkeproduksjonen mot et valgt avdråttsnivå. I en artikkel i dette og neste nummer av BUSKAP ser vi på utfordringene i dette arbeidet.



strategier

sjonskurve. I en slik strategi vil laktasjonskurven derfor bli den viktigste styringsvariabelen. I Buskap nr. 5, 2002 er det presentert en artikkel som beskriver laktasjonskurvens form og hvilke faktorer som påvirker denne. I arbeidet med utvikling av fôringsstrategier blir disse kurvene brukt når en planlegger fôringa for ulike ytelsesnivåer og laktasjonsperioder.

mjølkeku. Strategivalget er i stor grad påvirket av laktasjonsstadium. Det skyldes at kyrnes næringsbehov og evne til å ta opp fôr varierer med hvor i laktasjonen de befinner seg. Dersom vi eksempelvis i figuren tar utgangspunkt i tidlig laktasjon (0–15 uker), må vi vurdere kyrnes evne til å ta opp fôr i denne perioden og hvilke behov kyrne har for energi, protein, mineraler, vitaminer og spesifikke næringsstoffer. Eksempler på det sistnevnte er krav til struktur i fôrrasjonen og nivå for innhold av lettfordøyelige karbohydrater (sukker og stivelse) for å sikre et godt vommiljø. Dersom vi videre i figuren fokuserer på

energibehovet i tidlig laktasjon, må vi med utgangspunkt i tilgjengelige fôrmidler planlegge hvordan en kan tilføre tilstrekkelig med energi. Det skjer ved å beregne et optimalt forhold mellom grovfôr og kraftfôr. I tillegg må vi ta hensyn til hvordan vi tildeler kraftfôret, enten separat eller i en fullfôr blanding, da det vil ha innvirkning på det totale fôrøpptaket. På tilsvarende måte må en vurdere behovet og tilførselen av protein (AAT og PBV) og andre næringsstoffer. På den måten er det mulig å få en helhetlig vurdering av fôringa i ulike deler av laktasjonen.

Selv om ytelsesnivå er den viktigste styringsvariabelen, må en

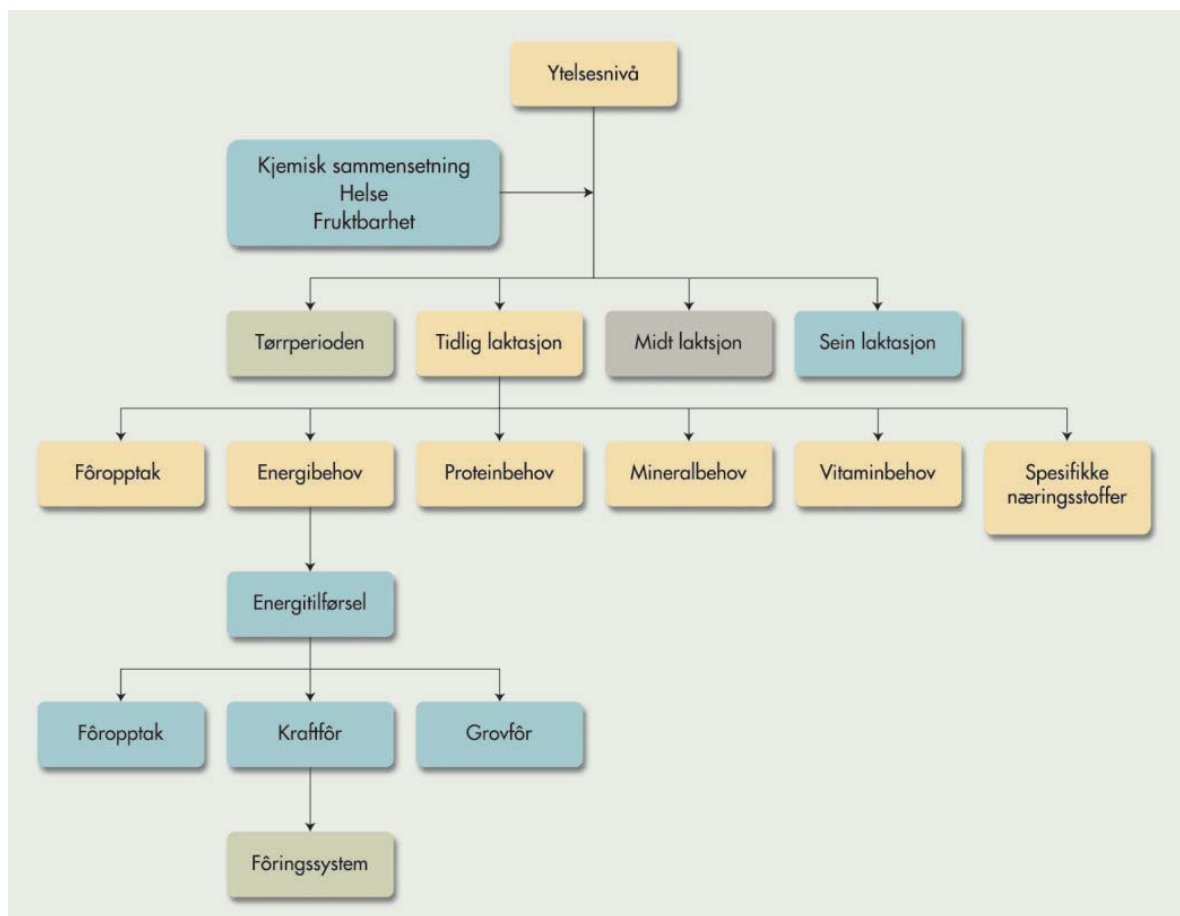
Fortsetter neste side

Til venstre:

■ For å lage optimale fôringsstrategier er det nødvendig med god informasjon. Foto: hah

Strategivalg og laktasjonsstadium

Figur 1 viser et overordna flytdiagram over hvilke faktorer som det er nødvendig å ta hensyn til når en skal utvikle fôringsstrategier for



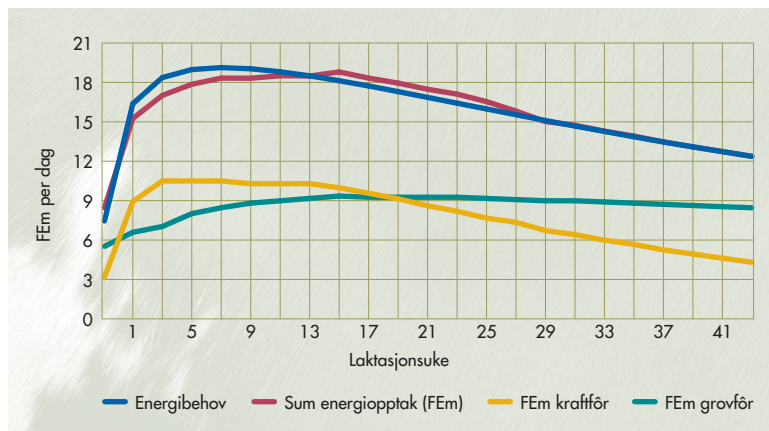
Figur 1. Flytdiagram som viser prinsippene ved utvikling av fôringsstrategier for mjølkeku.

Utvikling av...

Fortsetter fra foregående side



Figur 2.
Prinsippet for
fôring etter standard
laktasjonskurve.



tigste målvariabelen, er det nødvendig å ta hensyn til andre viktige styringsvariabler da de har betydning for økonomien i produksjonen. Det gjelder faktorer som helse og fruktbarhet samt kjemisk sammensetting av mjølka. Et eksempel er valg av energitilførsel i første del av laktasjonen. Ved høye ytelser er det ønskelig at en utnytter kyrnes evne til å kunne mjølke av holdet. Imidlertid må en planlegge fôringa slik at energimobiliseringa ikke blir for stor da det vil virke negativt på både helse, fruktbarhet og proteininnholdet i mjølka.

Sentralt i utviklingen av fôringsstrategier er behovet for å kunne beskrive og beregne fôropptaket i ulike deler av laktasjonen. Fôropptakssystemet beskrevet i BUSKAP nr. 8, 2002 blir brukt i utviklingsarbeidet. Systemet tar hensyn til hvordan kyrnes fôropptakskapasitet varierer med ytelsesnivå og laktasjonsstadium, samt hvordan fôringsrasjonens sammensetting påvirker fôropptaket. Figur 2 viser prinsippet for en fôringsstrategi etter standard laktasjonskurve. I begynnelsen av laktasjonen utnyttes kyrnes evne til å mjølke av holdet. Kraftfôrtildelinga styres av laktasjonskurven, valgt energibalansse og beregna grovfôropptak. Mobiliserte kroppsreserver tas igjen delvis i midtlaktasjonen og det resterende i tørrperioden. Når en samtidig tar hensyn til hvordan grovfôropptaket varierer gjennom laktasjonen, har en god mulighet til å optimalisere forholdet grovfôr/kraftfôr i ulike laktasjonsstadier. Dette fôringsprinsippet har flere fordeler. Det forenkler tildelingen av kraftfôr og metoden vil også forebygge feil fôring på grunn av «tilfeldig» variasjon i mjølkeytelse på en kontroll-dag når denne benyttes som grunn-

laget for beregning av kraftfôrmengder.

Når en fôrer etter standard laktasjonskurve, forutsetter vi at alle kyrne innen en gruppe har samme laktasjonskurve. Vi vet at enkeltkyr vil avvike fra «normalkurven», og spørsmålet er da hvor stor feil vi gjør ved å gi alle kyrne innen gruppe samme kraftfôrmengde. Kan vi for eksempel i tidlig laktasjon risikere en uforholdsmessig stor underfôring hos kyr som ligger høyere i ytelse en normalkurven? Vi vet at det er en positiv sammenheng mellom melkeytelse og fôropptak, og i datamaterialet som er benyttet for å utvikle et norsk fôropptakssystem fant vi en at 1 kg økning i energikorrigert mjølk fra gjennomsnittet, økte grovfôropptaket med 0,24 kg tørrstoff. Dette innebærer at det er liten grunn til å differensiere kraftfôrmengden innen gruppe når mjølkeytelsen avviker mindre enn ± 5 kg fra normalkurven de første 15 ukene av laktasjonen. For kyr med større avvik bør kraftfôrmengden derimot justeres med $\pm 0,2$ kg for hver kg mjølk utover et avvik på ± 5 kg.

Fôring etter standard laktasjonskurve krever at en optimaliserer fôringsrasjonen med hensyn til protein, mineraler, vitaminer og innhold av lettfordøyelige karbohydrater (stivelse + sukker), da dette er faktorer som vil påvirke grovfôropptaket. Ved siden av energitilførselen har tilstrekkelig med protein (både AAT og PBV) avgjørende betydning for ytelsesutviklingen de første 8–10 uker av laktasjonen og dermed en effekt på ytelsesnivået for resten av laktasjonen. Dersom en ønsker et moderat ytelsesnivå (< 6500 kg), skal en derimot unngå for høyt AAT innhold i rasjonen. Forsøk har vist det vil virke dem-

pende på ytelsen i starten på laktasjonen, og AAT i kraftfôret bør i så fall ikke overstige 100 g AAT/FEm. Dersom man ønsker en høy ytelse bør AAT innholdet i kraftfôret være over 115 g AAT/FEm.

Hold og ytelse

Et annet viktig forhold er holdet på kyrne. Feite kyr vil i begynnelsen av laktasjonen ha et lavere grovfôropptak (10–30%, avhengig av grovfôr-kvalitet) og det vil føre til enten avvikende ytelsesutvikling eller for stor energimobilisering. Hva som er optimalt hold ved kalving vil være avhengig av hvilket ytelsesnivå en har valgt. Ved ytelser over 7500 kg mjølk bør holdet ved kalving ligge mellom 3,5 og 4, mens ved lavere ytelser er det viktig med kyr i lavere hold (3,0–3,5), fordi en da i større grad ønsker å begrense ytelsen i begynnelsen av laktasjonen, og det oppnår en enklere ved hjelp av fôringa når kyrne er i et moderat hold ved kalving.

Hvordan skal vi så utnytte kunnskapen om fôringsstrategier i praktisk fôrplanlegging? For å lage optimale fôringsrasjoner er det nødvendig med god informasjon om grovfôret. Det er derfor viktig at vi tar ut grovfôrprøver. Når vi kjenner grovfôrets kvalitet, kan vi for eksempel benytte oss av standardplaner som tar utgangspunkt i ytelsesnivå, grovfôr-kvalitet og krav til proteininnhold i kraftfôret. En annen mulighet er å skreddersy et fôringsopplegg med utgangspunkt i ønska ytelsesnivå og opplysninger om grovfôret for deretter å velge en kraftfôrblending som passer best for å få optimale fôringsrasjoner. I neste nummer av BUSKAP vil vi vise eksempler på fôrplaner hvor vi benytter en fôringsstrategi basert på standard laktasjonskurver. ■

Kva fortel opptaksindeksen?

Åse Flittie Andersen

Opptaksindeksen fortel kor mykje vi kan forvente at kyrne vil eta ved appetittføring av det innsendte surfôret i høve til av eit «referanse-surfôr» som inneheld:

- 0,90 FEm/kg tørrstoff (som er godt over midlet for surfôrprøver analysert på Grovfôrlab.)
- 80 g organiske syrer/kg tørrstoff
- 5 % ammoniakk-nitrogen (NH₃-N) i % av total-nitrogen

Dette innhaldet gjev 100 i opptaksindeks.

For å få slike verdiar må vi hauste grasnet på eit relativt ungt utviklingsstadium og få til ei begrensa gjæring i surfôret utan varmgang. Det faktiske grovfôropptaket til kyr som får fri tilgang av slikt surfôr vil variere etter kor stor kua er, laktasjonsstadium, yting, hold, kraftfôrmengde og så vidare. I topplaktasjonen for ei ku på 550 kg levandevekt kan det dreie seg om ca. 10 kg grovfôr-tørrstoff. Er svaret på analysebeviset for eksempel 90 i opptaksindeks, vil det seia at vi kan forvente at same kua et berre 9,0 kg grovfôr-tørrstoff.

La oss sjå på to surfôranalyser med nokså ulike resultat i tabell 1. I praksis finn vi enda større variasjon! Berekna opptaksindeks blir 84 for surfôr A og 108 for surfôr B. Dersom vi fortsatt reknar med ei ku som vil eta 10 kg TS av «referanse-surfôret», vil ho altså eta berre 8,4 kg TS av surfôr A og dette gjev 6,7 FEm grovfôr/dag. Av surfôr B vil vi forvente at same kua et 10,8 kg TS, som gjev 10,2 FEm grovfôr/dag.

Vi kan altså forvente ein skilnad på rundt 3,5 FEm i dagleg kraftfôrbehov for å få same avdrått med surfôr A og B! Med 270 inneføringdagar og 20 kyr blir dette tilsaman 18 900 FEm skilnad i kraftfôrbehov for buskapen, som utgjer om lag 50 000 kroner.

Kva er oppskrifta for å få surfôr B?

Høg energikonsentrasjon får vi i hovudsak som fylgje av tidleg hausting. Men hugs å ta omsyn til avlingsmengde, overvintring og fiberbehov tross alt. Når det er rikeleg forgrunnlag på garden er det mykje viktigare med ei høg FEm-avling enn ei høg tørrstoff-avling. Figur 1 viser at hausting omkring skyting gjev høgast FEm-avling.

Eit stabilt og lagringsdyktig surfôr, men som likevel har lite organiske syrer, får vi ved å:

- Bruke rikeleg dosering av ensileringsmiddel (maursyrebaserte er mest effektive).
- Fortørke grasnet

I ensileringsprosessen blir sukker i grasnet omdanna til organiske syrer. Med friskt plantemateriale fylgjer det store mengder mjølkesyrebakterier. Når desse omdannar sukker til mjølkesyre får vi ei rask pH-senking i massa. Da får vi ei god konservering av fôret. Smørsyrebakterier som har fylgd med eventuelle

jord og visne blad inn i grasmassa tåler ikkje så låg pH. Blir derimot smørsyrebakteriene dominerande i massa vil dei bryte ned protein og motvirke pH-senkinga. Men det er heller ikkje ynskjeleg at mjølkesyregjæringa blir kraftigare enn det som er nødvendig for å oppnå stabil masse. Kyrne likar betre surfôr som fortsatt inneheld restsukker.

Lågt innhald av ammoniakk-nitrogen (NH₃-N) får vi ved å gjera arbeidet på ein slik måte at vi unngår varmgang i grasmassa. Det betyr bl.a. minst mogleg lufttilgang og bruk av effektive ensileringsmiddel. "Syra" vil sørge for å stoppe åndingsprosessen i grasnet, og dermed hindre varmeutviklinga.

Ut frå dei finske produksjonsresultata vist i tabell 2 ser det ut til at ein ensileringssteknikk som gjev begrensa gjæring vil bidra positivt både på fett- og protein-prosent i mjølka.

Pengar i grovfôr

Analyseresultat frå Grovfôrlaboratoriet fortel blant anna dette om surfôr-kvaliteten:

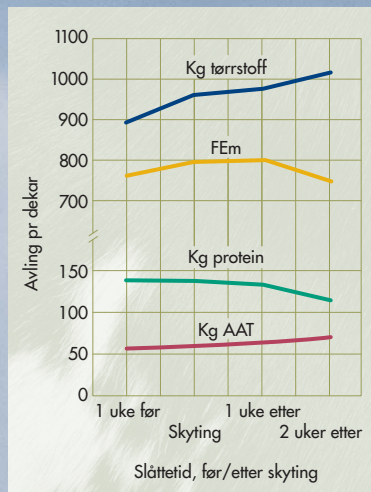
Tabell 1. To surfôranalyser med nokså ulike resultat i tabell 1. TS = tørrstoff.

	FEm/ kg TS	g mjølkesyre/ kg TS	g eddiksyre/ kg TS	g smørsyre/ kg TS	Sum g organiske syrer/kg TS	NH ₃ -N i % av total-N
Surfôr A	0,80	100	20	5	125	9
Surfôr B	0,95	40	10	0	50	5

Tabell 2. Surfôropptak og produksjonsresultat ved ulike gjæringsintensitet i surfôr. Finske resultat.

Totalt syreinnhald, g/kg TS	< 70	70-85	85-100	100-125	> 125
Surfôropptak kg TS	10,2	10,0	9,6	9,2	8,2
Mjølke kg/dag	22,3	22,0	22,0	22,1	21,0
Fett-%	4,70	4,59	4,50	4,37	4,30
Protein-%	3,25	3,21	3,14	3,10	3,09

Grovfôrlaboratoriet bereknar ein såkalla opptaksindeks for surfôrprøver dersom det er bestilt gjæringsanalyse. Indeksen aukar i takt med energikoncentrasjonen i fôret, og minkar når innhaldet av organiske syrer og ammoniakk-nitrogen i surfôret aukar.



Figur 1. Hausting omkring skyting gjev høgast FEm-avling.



■ For å få godt grovfôr må du hauste gras på eit relativt ungt utviklingsstadium og få til ei begrensa gjæring i surfôret utan varmgang. Foto: hah

- Vel 70% av surfôrprøvene har under 0,90 FEm/kg TS
- Nesten 60% av prøvene har over 80 g organiske syrer/kg TS
- Om lag 20% av prøvene inneheld meir enn 4 g smørsyre/kg TS, som er grensa for bedømminga «God» på analysebeviset.
- Om lag 40% av prøvene har meir

enn 10% $\text{NH}_3\text{-N}$ av total-N. Grensa for «God» på analysebeviset er 8% $\text{NH}_3\text{-N}$, men da blir det fyrst korrigert for evt. tilført NH_3 gjennom ensileringsmidlet (for eksempel GrasAat og Ensil 1). Dette gjev ingen varmgang.

Desse resultatane kan ikkje seiast å vera særleg tilfredsstillande.

Høgt grovfôrøpptak har stor økonomisk betydning, og opptaksindeksen kan altså hjelpe oss til å bedømme om det er lagt eit godt grunnlag for dette under innhaustinga.

Har du har fått låg opptaksindeks i surfôr bør du sjå etter kva som er årsaken til det.

Kursopplegg

Kursopplegget «Pengar i grovfôr» er utarbeidd av TINE Produsentrådgivning og Landbrukets Forsøksringer i fellesskap. Gjennom dette kan ein få mykje kunnskap om det å produsere godt grovfôr og den økonomiske verdien av det.

Skuldast det at energi-innhaldet er lågt må du fyrst og fremst vurdere om det er aktuelt å hauste gras på eit tidlegare utviklingsstadium, om været tillet det.

Er årsaken i staden at det er høgt innhald av organiske syrer i fôret, er det grunn til å tenkje over om doseringa av ensileringsmiddel er riktig i høve til kor gode hausteforholda er. Det må brukast sterkare dosering i svært våt masse enn når gras er fortørka. Dette gjeld også i rundballer. Ved tidleg hausting, sterk N-gjødsling og mykje kløver må vi også auke syredoseringa.

Har opptaksindeksen vorte låg fordi det er mykje ammoniakk-nitrogen i surfôret bør du vurdere tiltak som kan sikre betre mot varmgang. Tette siloer, rask innlegging i siloen, god kutting og jevning, bruk av ensileringsmiddel tilstrekkeleg press er viktig i silokummar. For rundballar er hard pressing, bruk av ensileringsmiddel spesielt når fôret er lite fortørka, rask pakking og tett plast avgjerande for å unngå varmgang. Ved høg fortørkingsgrad (over 35% TS) kan det lønne seg å velja eit ensileringsmiddel som inneheld både maursyre og propionsyre. Propionsyre er meir effektiv i å beskytte fôret mot mugg. ■

Gjæringskvaliteten

Grovfôrlaboratoriet analyserer gjæringskvaliteten i surfôr når det er bestilt Syrer + Ammoniakk. Ved å velja Syrepakke 1 får du veta innhaldet av mjølkesyre, eddisyre, smørsyre og ammoniakk-nitrogen. Syrepakke 2 gjev i tillegg propionsyre, maursyre og etanol. Dette kan gje nyttig tilleggsinformasjon mellom anna for å finne årsakar til smaksfeil i mjølk.

Billig fôr gir bedre økonomi

Når grovfôrprisen inkludert faste kostnader er 1,56 kroner og grovfôropptaket er over 10 FEm per ku per dag er det mulig å tjene penger på mjølkeproduksjon.

Astrid og Olav Moen driver garden Movangen som ligger 700 m.o.h. på Kvikneskogen i Hedmark. Vekstsesongen er kort, men avlingsnivået ligger på 340 FEm per daa i nettoavling, målt gjennom Effektivitetskontrollen.

Etter mange år med driftsanalyse har Astrid og Olav svært gode erfaringer med å følge resultatet på garden fra år til år. Nå går det mot generasjonsskifte, og sønnen har allerede vært med på de årlige gjennomgangene i flere år. Det er viktig for de nye brukerne å få oversikt over hvordan den økonomiske situasjonen er.

Enkelt driftsopplegg

- Når driftsopplegget er så enkelt som hos oss er det mulig å spare penger. Her på garden har vi et utstrakt samarbeid med en nabo. Vi eier traktorene og en del av maskinene sammen, dermed får vi fordelt kostnadene på flere FEm. I tillegg får vi større arbeidskapasitet, i og med at vi legger silo sammen. Vi bruker egen arbeidskraft. Plansiloen fra 1980-tallet rommer 450 m³, dermed har vi plass for så og si hele avlinga. Ei mekaniseringslinje som vi utnytter fullt ut, gir rimelig fôr, sier Olav Moen.

Oppskrifta på å nå et avlingsnivå på 340 FEm per daa i et så marginalt område går på erfaring og nøyaktighet. Jordsmonnet er silt, derfor er svært viktig å vente til jorda er laglig om våren. Det å unngå kjøreskader er et viktig stikkord. Derfor er det sjelden at våronna er i gang før første uka i juni. Husdyrgjødsel utnyttes ved at de kjører ut to tonn per da i vårgjødsling. Gunstig tidspunkt er når graslet er 7–8 cm langt. Olav er påpasselig med å utnytte duskregn eller gråvær for å få maksimal effekt av gjødsel. Er det strå-



■ Garden Movangen ligger 700 m.o.h. Som naboer har Olav Moen noen få gardsbruk, setrer og hytter.

lende sol, kjører han om natta, for det er rikelig med nattedugg så tidlig på sommeren. I tillegg blandes det inn 20–30 prosent vann. Etter førsteslått som tas rundt i siste halvdel av juli er det enklere. Juli er en mer nedbørrik måned. Da overgjødsles det med 3 tonn husdyrgjødsel som tynnes ut med 40–50 prosent vann. Hele andreslåttan beites og Olav påpeker at han er nøye med at det beites ordenlig ned. Sprøyting er det ikke behov for, god jordarbeiding er nøkkelen til å lykkes.

Enga har en varighet på opp mot fem år. Det sås 2 1/2 kg grasfrø per daa, sammen med 10 kg bygg som dekkvekst. Dekkveksten høstes sammen med raps og legges i plansiloen. Olav har prøvd seg med andre typer dekkvekst, men bygg gir

det beste gjenlegget. Det velges nordnorske hardføre sorter som sikrer god overvintring.

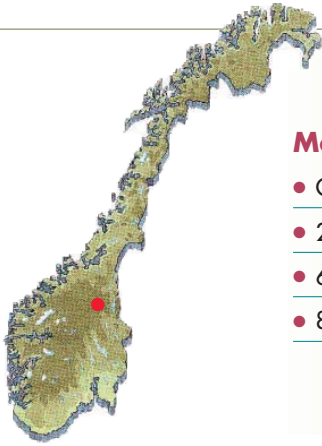
- Når vi legger silo bruker vi maursyre som ensileringsmiddel. Vi doserer etter anbefalingene, dårlig grovfôr har vi ikke råd til. Jeg bekymrer meg ikke for om vi bruker 12 000 kroner til maursyre, sier Olav.

Høgt fôropptak

Effektivitetskontrollen viser et grovfôropptak på 10 FEm per ku per dag. Kalvingstida er juni, og kyrne beiter utmark fram til gjenveksten etter slåttan er kommet langt nok. Astrid og Olav praktiserer lang beitesesong, og kyrne settes ikke inn for vinteren før første uka i oktober. Fram til da tar de opp

Tabell 1. Fordelinga av kostnadene i grovfôrdyrkinga.

Variable kostnader	Totalt	per FEm
Handelsgjødsel	14 550 kr	0,18 kr
Kalk	0 kr	0 kr
Frø	922 kr	0,01 kr
Plantevern	0 kr	0 kr
Konserveringsmiddel	12 243 kr	0,15 kr
Plast	6 249 kr	0,08 kr
Sum variable kostnader	33 964 kr	0,42 kr



Movangen i Tynset kommune i Hedmark

- Garden ligger 700 m.o.h.
- 243 daa dyrka mark
- 6 900 kg ytelse per årsku
- 86 000 i kvote for 2003



■ Et lyst og reint fjøs skaper trivsel i arbeidet.

mesteparten av grovføret på beite. Som tilleggsføring gis en kg høy for å ta vare på en god vomfunksjon. Det gis opptil 8 FEm av kraftførsorten Favør 30 i toppkultasjonen.

– Vi er svært fornøyd med dette driftsopplegget, kyrne har lite produksjonssjukdommer. Tidligere var spesielt ketose et problem, sier Olav Moen.

80 000 kroner i sparte kostnader

Tabell 1 viser fordelinga av kostnadene i grovførdyrkinga. Den viktigste årsaken til billig grovfør hos Astrid og Olav Moen er at de faste kostnadene er så lave. I tillegg holdes også de variable på et minimum ved at husdyrgjødsla utnyttes og frøkostnadene er lave.

Sammenligningsgruppa, som er gjennomsnittet for 30 bruk på Tynset, viser ei gjennomsnittlig avling på 355 FEm per da. De variable kostnadene på grovføret er 0,53 kroner. De faste kostnadene er 1,74 kroner. Den totale kostnaden på

grovføret inkl. rentekrav er 2,84 kroner.

Dersom en ser på et enda større tallmateriale fra 150 bruk i Effektivitetskontrollen for Nord-Østerdal viser disse tallene:

- Gjennomsnittlig avling 397 FEm
- Gjennomsnittlig variabel kostnad 0,52 kr
- Gjennomsnittlig fast kostnad per FEm 1,63 kr
- Total grovførkostnad inkl. rentekrav 2,54 kr

Astrid og Olav Moen har til sammenligning:

- Avling 333 FEm
- Variabel kostnad 0,42 kr per FEm
- Fast kostnad 0,78 kr per FEm
- Total grovførkostnad inkl. rentekrav er 1,56 kr

Med dette som resultat har Astrid og Olav Moen 0,98 kroner per FEm i sparte kostnader i sammenligning med de 150 brukene i Nord Østerdal. På bruket produseres det

81 000 FEm grovfør, det betyr en spart kostnad på 80 000 kroner. Dette viser at det er viktig å ha fokus rettet mot produksjon av grovfør på sin gard.

Gruppegjennomgang

Astrid og Olav Moen kan ikke få fullrost Tynset regnskapskontor for at de var så tidlig ute med å tilby driftsanalyser. For dem er denne analysen et godt styringsredskap. Den årlige gjennomgangen i grupper sammen med kollegar der alle tall legges på bordet er et svært nyttig forum for utveksling av erfaringer. Astrid og Olav Moen valgte tidlig ei svært nøktern linje når det gjaldt mekanisering. Ved å holde kostnadene nede på den måten kunne de begge ha arbeidsplassen sin på garden.

Olav Moen vil oppfordre faglaga til å følge opp når det gjelder økonomisk rådgivning. Det er nødvendig at samarbeidet fungerer mellom de ulike aktørene slik at bonden får et godt produkt til en fornuftig pris. ■

Hvilket surfôr går til topps?

Sophie Krizzan

Ved tidsfristen for innsending av prøver den 15. januar var 49 prøver registrert på Grovfôrlaboratoriet ved Det Kgl. Selskap for Norges Vel som deltakere i cupen. Disse prøvene skal altså representere sesongen 2002. Finnes det godt fôr til Dagros denne sesongen også?

■ Alle surfôrprøvene ble analysert for næringsinnhold og gjæringskvalitet. Ni av disse prøvene passerte nåløyet, det vil si levde opp til de fastsatte utvalgskriteriene. Det er altså ni deltakere som går videre og blir bedt om å sende inn ytterligere en prøve for videre utvalg av finalister. De samme utvalgskriteriene som ved første trinn kommer å ligge til grunn for utvalg av finalister og i tillegg vektlegges energiverdien i surfôret med hele 50 prosent. Dette ivaretas gjennom bruk av opptaksindeksen.

Allerede nå kan vi avsløre at noen av fjorårets finalister har kommet gjennom i 1. runden i år igjen!

Utvalgskriteriene for første runden er fastsatt ut i fra energiverdien i surfôret og

gjæringskvaliteten med hensyn til ammoniakk-, melkesyre-, eddiksyre- og smørsyreinnhold. I tillegg ønsker vi noe surt fôr og har derfor satt en øvre grense for pH. Totalt gjennomsnitt, gjennomsnitt for de 10 prosent laveste og 10 prosent høyeste analyseresultatene på landsbasis for hvert kriterium fra innhøstingen 2002 vises i tabell 1. Analyseresultatene i tabell 1 er basert på 3262 næringsanalyser av surfôr høstet i avlingssesongen 2002, og 1890 av disse hadde også analyse av gjæringskvalitet. Surfôr fra siloer og rundballer konkurrerer i samme klasse. Likeså surfôr fra 1., 2. og 3. slått og dermed er ikke dette presisert nærmere i tabell 1. Utvalgskriteriene i første trinn av Surfôrcupen følger i tabell 2. Andelen av



syrene er oppgitt i prosent av fersk prøve med hensyn til varierende TS-innhold (TS = tørrstoff). Årsaken til utrangering i første trinn var primært dårlig gjæringskvalitet. Prøvenes førenhetskonsentrasjon var stort sett høy. Et mindre antall av deltakerne

falt ut fordi de ikke oppnådde grenseverdien på 0,88 FEm/kg TS.

Surfôrcupen 2002 arrangeres av Det Kgl. Selskap for Norges Vel, i samarbeid med Norsk Hydro Agri, TINE BA, GENO og Norges Landbruks-høgskole. ■

Tabell 1. Analyseresultater surfôr sesongen 2002, hele landet.

	Middel 2002	Laveste 10%	Høyeste 10%
FEm/kg TS	0,87	0,77	0,96
pH	4,26	3,68	5,4
NH ₃ -N i % av total-N	9,9	3,96	21,44
Melkesyre, g/kg TS	56	7	105
Eddiksyre, g/kg TS	18	3	44
Smørsyre, g/kg TS	3,3	0	23

Tabell 2. Utvalgsriterier for Surfôrcupen 2002.

FEm/kg TS	0,88
pH	4,5 (opp tom. 30% TS), 5,0 (over 30% TS)
NH ₃ -N i % av total-N	10
Melkesyre i %	1,8*
Eddiksyre i %	0,6*
Smørsyre i %	0*

* I surfôr med 25 % TS vil dette tilsvare 72 g melkesyre, 24 g eddiksyre og 0 g smørsyre pr. kg TS.

Behandlingsfrekvensen

Norsk storfehelse har siden 1994 hatt stor framgang. Dette vekker oppsikt internasjonalt og i Norden. Mens jurhelsa i Norge blir stadig bedre, synes jurhelsa i de andre nordiske land å bli dårligere etter en framgang fra 1993 til 1997 i alle land.

Olav Østerås – Helsejennesten for storfe

Norge er det eneste landet i Norden som kan vise til en kontinuerlig framgang siden 1994. Men, på tross av en reduksjon på 52,3 prosent av behandlingsnivået i 1994 er det store forbedringsmuligheter. Dette gjelder spesielt for de store produksjonssjukdommene som mastitt, ketose og mjølkefeber. Flere land har fortsatt langt mindre av disse sykdommene enn vi har i Norge, selv om Norge nå begynner å nærme eller passere nivået til andre land. Potensialet til forbedring er fortsatt stort.

Tabell 1 viser at det totalt er blitt 55,3 prosent færre behandlinger på mjølkekyr fra 1994 til 2002. Dersom en tar hensyn til antall årskyr er reduksjonen på 52,3 prosent. Det er altså bare 3,0 prosent av reduksjonen som skyldes at det er blitt færre kyr. Dette viser at den norske kua i 2003 trenger bare halvparten så mange veterinærbehandlinger som i 1994 da behandlingshyppigheten var på topp.

Helsekortdata er viktig

Helsekortdata og kukontrollen er svært viktig for å kunne oppnå slike resultat. Årsaken til den pene framgangen kan skisseres i tre elementer:

- 1) Holdningsendringer hos produsentene i bruk av medisin for å løse helseproblemer – mindre unødvendig bruk av medisin.
- 2) Et effektivt avlssystem der vektleggingen på helse – spesielt mastitt har hatt god effekt.
- 3) Gode informasjonssystem gjennom Kukontrollen som gjør arbeidet med forebyggende helsearbeid effektivt og rasjonelt.

Helsejennesten som startet i 1995 som et landsomfattende opplegg i samarbeid mellom alle organisasjoner som driver med avl og rådgivning på storfesiden har spilt en viktig rolle i å legge denne informasjonen til rette. Helsekortdata og kvaliteten på disse er særdeles viktig. Uten gode helsekortdata som sammenligningsgrunnlag mellom land,

Tabell 1 viser antall registrerte veterinærbehandlinger i Helsekortsystemet fra 1994 til 2002 hos mjølkekyr.

År	Antall behandlinger	Antall behandlinger per 100 årskyr	Prosent reduksjon i antall behandlinger siden 1994	Prosent reduksjon i antall behandlinger per årsku siden 1994
1994	365 728	130,8	0,0	0,0
1995	345 183	122,3	5,6	6,5
1996	305 662	107,0	16,4	18,2
1997	279 163	98,2	23,7	24,9
1998	250 028	88,5	31,6	32,3
1999	226 847	79,6	38,0	39,1
2000	205 804	75,2	43,7	42,5
2001	193 600	70,7	47,1	45,9
2002	163 311	62,4	55,3	52,3

er halvert



■ Uten gode helsekortdata som sammenligningsgrunnlag mellom land, regioner og områder hadde den flotte utviklingen på storfehelse vært umulig.
Foto: Jan Erik Kjær

regioner og områder hadde en slik utvikling vært umulig. For å fortsette dette arbeidet er det viktig å ha gode helsekortdata. Dette er noe også andre land begynner å forbedre seg på – nå 20–30 år etter systemet ble etablert i Norge. Dette ikke minst etter at de ser hva som skjer i Norge. Figur 1 og 2 viser utviklingen for de viktigste produksjonssjukdommer siden Helsekortordningen startet i 1975/76.

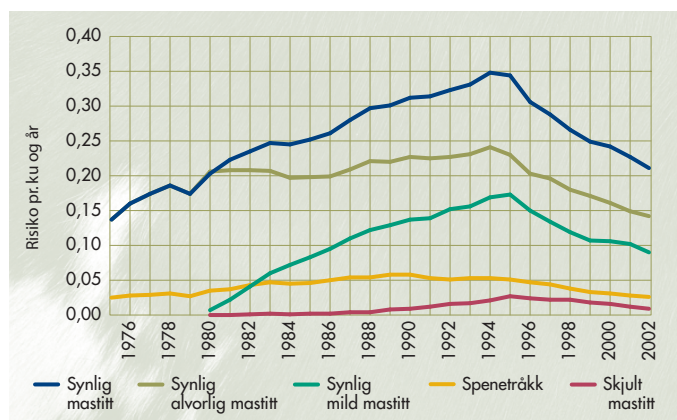
Reduksjonen i ketose i 2002 synes å ha kommet med overgangen til nytt fôrår i 2002/2003. Det kan derfor forventes at ketosefrekvensen vil gå ytterligere ned i 2003. Dette er bra fordi ketose tradisjonelt er den sjukdommen Norge er dårligst på i forhold til andre nordiske land som har en forekomst på rundt 0,02.

Store fylkesforskjeller

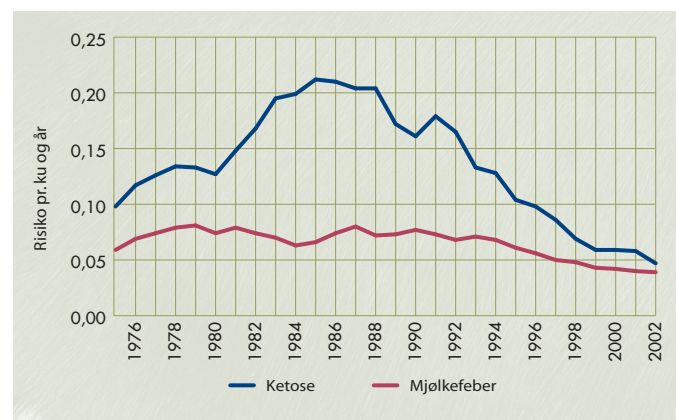
Det er store forskjeller fra fylke til fylke når det gjelder forekomsten av sjukdom. Tabell 2 viser denne fylkesvise forskjellen. Den er beregnet på samme måte som produsentene får på sine utskrifter.

Som en ser er variasjonen mellom fylker fortsatt stor. Fortsetter neste side

Figur 1. Sannsynligheten (risiko) for at ei ku skal behandles for forskjellige mastittdiagnoser i løpet av ett år i 1975 til 2002 (etter Helsekortdata).



Figur 2. Sannsynligheten (risiko) for at ei ku skal behandles for ketose eller mjølkefeber i løpet av ett år i 1975 til 2002 (etter Helsekortdata).



Behandlingsfrekvensen...

Fortsetter fra foregående side



lom fylkene store. Variasjonen er størst for ketose fra 0,022 i Vestfold til 0,078 i Hedmark en relativ risiko på 3,5, reproduksjons-sjukdommer fra 0,049 i Finnmark til 0,130 i Sogn og Fjordane; en relativ risiko på 2,7, klinisk mastitt fra 0,141 i Østfold til 0,360 i Troms; en relativ risiko på 2,6 og minst for mjølkefeber fra 0,034 i Nordland til 0,077 i Akershus/Oslo; en relativ risiko på 2,3. Celletallet beregnet som veid mid-

del viser en relativ stabil situasjon fra 2001 til 2002. Et fylke, Sogn og Fjordane hadde i 2002, for første gang et middel under 100,000 pr ml.

Systematisk arbeid lønner seg

Framgangen på storfehelsen de siste åtte årene har vært enorm. Store geografiske forskjeller viser at det fortsatt er stort forbedringspotensiale. Dette kan oppnås ved å beholde

kvaliteten på Helskortordningen, fortsette avlsarbeidet for bedre helse og forsterke det forebyggende arbeidet gjennom Helsetjenesten. De investeringene som er gjort så langt må være lønnsomme når en har hentet inn en årlig verdi på hele 180 millioner bare på forbedret jurhelse i løpet av denne perioden. I det videre arbeidet vil det være viktig å benytte ledig veterinær-kapasitet til forebyggende arbeid. ■

Tabell 2. Geometrisk middel celltall på tankmjølk, FS-tall og sjukdomsfrekvenser for tilfelle med klinisk mastitt, behandlinger for ketose, mjølkefeber og reproduksjonssjukdommer innen fylke pr. årsku (veid på årskyr i buskaper) i 2002. Jurhelse tap per liter mjølk er beregnet per oktober 2002.

Fylke	Antall buskaper	Celletall i 1,000	Klinisk mastitt	Jurhelse tap per liter i øre	Ketose	Mjølkefeber	Repr.sjukdommer	FS-tall
Østfold	262	127	0.141	12,4	0.057	0,062	0,058	62.0
Akershus/Oslo	244	128	0.242	13,5	0.044	0,077	0,069	61.5
Hedmark	921	123	0.281	16,2	0.078	0,057	0,098	67.2
Oppland	2 066	107	0.267	14,9	0.063	0,061	0,101	67,4
Buskerud	452	107	0.250	14,6	0.067	0,066	0,090	66.9
Vestfold	126	126	0.171	12,4	0.022	0,058	0,054	66,8
Telemark	209	110	0.214	13,6	0.057	0,045	0,062	67.0
Aust-Agder	181	124	0.248	13,2	0.052	0,059	0,058	65.4
Vest-Agder	436	105	0.197	13,4	0.045	0,036	0,065	60.1
Rogaland	2 495	112	0.229	15,5	0.049	0,050	0,066	62.7
Hordaland	1 151	113	0.251	15,9	0.065	0,041	0,087	61.0
Sogn og Fjordane	1 603	98	0.307	17,3	0.074	0,047	0,130	63.9
Møre og Romsdal	1 721	108	0.271	15,3	0.061	0,056	0,109	61.4
Sør-Trøndelag	1 677	111	0.291	15,5	0.061	0,049	0,088	61.7
Nord-Trøndelag	1 799	117	0.276	14,8	0.061	0,046	0,088	61.2
Nordland	1 228	107	0.275	13,7	0.048	0,034	0,069	58,5
Troms	379	127	0.360	18,5	0.051	0,052	0,076	57.5
Finnmark	181	117	0.272	12,1	0.049	0,045	0,049	56.0
Landet 2002	17 131	112	0.263	14,7	0.059	0.051	0.087	62.8
2001	18 787	112	0.283	16,1	0.074	0,051	0,093	62,5
2000	19 019	113	0.298	18,3	0.073	0,053	0,101	62,4

Nytt fra Storfekjøttkontrollen

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

Anitra Lindås og Grethe Ringdal

FAGSENTERET for kjøtt

Årsrapporten for 2002

I begynnelsen av februar ble det sendt ut årsrapport til alle medlemmene i Storfekjøttkontrollen. Ammekubesetningene har fått en besetningsrapport som sammenligner besetningen med landsmiddel. De medlemmene som har over fem dyr av en rase, får i tillegg en egen raserapport. Raserapporten tar utgangspunkt i alle renrasede dyr på gården og sammenligner med alle dyr av samme rase i kontrollen.

Årsrapport for fôringsdyrbesetninger

Nytt av året er at det har blitt laget en egen årsutskrift for fôringsdyrbesetninger. Denne rapporten tar for seg slakte-resultater og tilvekster på innkjøpte dyr som føres opp til slakt. For å få en rapport må det være minimum 5 innkjøpte fôringsdyr som er blitt slaktet i 2002. Kriteriet for å bli regnet som fôringsdyr, er at dyrene må være klassifisert som kalv, ung okse, kastrat eller kvige.

Ekstra kjøring av årsrapporten i april

Hvis det er feil i datagrunnlaget, eller det mangler opplysninger til fristen, kan dette rettes opp. Den lokale rådgiver bestiller en ny årsrapport for deg. For å få ny årsrapport, må den lokale rådgiveren bestille den *innen 1. april*. Derfor bør rettingene være gjort i god tid før fristen.

Interesse for å sende inn opplysninger selv

Et nytt tilbud ble lansert til bondeversjonbrukerne i oktober. Nå kan de som ønsket det, sende og hente opplysninger fra sentralt lager. I skrivende stund har nærmere 100 av de 360 bondeversjonbrukerne meldt sin interesse for dette. Når forbindelsen først er på plass, letter dette arbeidet både for medlemmet selv og rådgiver. Ta kontakt med din lokale slakterirådgiver og be om mer informasjon hvis dette er noe for deg.

Storfekjøttkontrollen på Internett

Fagsenteret for kjøtt har revidert sin Internett side. Nå har Storfekjøttkontrollen fått sin egen side på Fagsenteret sin Internett side. Denne vil oppdateres jevnlig med informasjon om kontrollen. Gå inn og ta en titt på siden du også. Adressen er: www.fagkjott.no

Saken er Biff



FORMEL Biff -veien til lønnsom kjøttproduksjon

Mange slakt holder idag ikke mål med hensyn til kjøttfylde og fettinnhold. Felleskjøpet har utviklet et fôr spesielt tilpasset produksjon av storfekjøtt. FORMEL Biff er spesiallaget til intensiv oppfôring av okser, men er også utmerket til ammekyr og mellomkalv.

- Gir god tilvekst
- Gir høy slaktekvalitet
- Protein og mineralinnhold tilpasset oppfôring av okser
- Sikrer godt vom-miljø og stabil mage

FORMEL

Økt lønnsomhet for bonden



www.fk.no

Gjør båsfjøset bedre!

Når det snakkes om fjøs i dag, ender en fort inn på en diskusjon rundt løsdrieffjøs. Nå har Stortingsmeldingen om dyrevelferd på en måte gitt de eksisterende båsfjøsene et «ekstraliv» på 20 år til. Mange tiltak kan likvel gjøres for å bedre eksisterende bygninger. Tiltak som gjøres bør føre til en bedring av arbeidsmiljø, trivsel eller dyrevelferd.

Lars Erik Ruud – GENO

Båsmatter

Alle mjølkekyr bør ligge på mjukt liggeunderlag. I båsfjøs kan en velge mellom kompakte gummi-matter, komfortmatter av cellegummi, «knottematter» og to-lags matter. Madrasser med tykkelse fra 4–10 cm anbefales ikke på grunn av at slitassen på underlaget er for stor i båsfjøs. For å gi kuene en optimal komfort, samtidig som underlaget gir et godt og stabilt ståunderlag, er det gjort forsøk som viser riktig hardhet for underlag til storfe. Testmetoden tar utgangspunkt i et kunstig ku-kne som belastes med 200 kg. Nedtrykningen i underlaget gir mjukheten i millimeter. Det er anbefalt at liggeunderlaget skal gi en nedbøyning på 8 til 16 millimeter ved den gitte belastningen i båsfjøs. De kompakte gummimattene er derfor i hardeste laget ut fra disse anbefalingene, mens madrassene er for mjuke i båsfjøs. Det anbefales matter med knotter eller to-lags matter i båsfjøs.

Et godt liggeunderlag vil også gi en god friksjon når dyr skal legge og reise seg. Dette gjør at beina ikke vil glippe så lett. Sklir dyra, har det lett for å ende med et spenetråkk på eget jur. Husk også at uansett valg av liggeunderlag, må det strøs i tillegg av hensyn til hygien.

Kortbås – langbås

Overgang fra langbås til kortbås

I de fleste fjøs i Norge står kuene bundet, og det vil de også gjøre et godt stykke inn i framtida. Det er av stor betydning at en strekker seg langt for å bedre velferdstilbudet også for disse dyra. Mye kan gjøres for å bedre forholdene i båsfjøset.

gir en mer dyrevennlig oppstalling. Den høye bolken i langbåsen slås ned og en ny og riktig utformet kortbåsfront lages til. Det mest praktiske er da å holde kanten mot gjødselrenna som et fastpunkt for så å lage den nye fronten i rett avstand fra denne. Omgjøring fra langbås til kortbås frigjør også noen titalls centimeter som kan gjøre det mulig å mekanisere utføringene på smale førbrett (se figur 1).

Kutrener

Antakeligvis vil kutreneren være tillatt i Norge så lenge båsfjøsene er det. Det kan likevel være fornuftig med enkelte tiltak som reduserer behovet for å bruke den, uten at reinholdet forverres. Utkobling av strøm i kortere perioder (3–5 dager) for eksempel ved hjelp av tidsur (uke), ny typegodkjent strømgiver som kobler ut etter 5–6 etterfølgende støt, Fritz-rist, overgang til kortbås mm.

For å redusere eller fjerne behovet for kutrener finnes det nå på markedet ei gjødselrist kalt Fritz-rist (se figur 2), som består av «gummispalteplank» nærmest dyra. Disse spaltene kan det søkes om å få godkjent som en del av liggepallen. Det at den fungerer som et spaltegolv gjør at møkk og urin «forsviner» fra liggeplassen. Løsningen er aktuell også i løsdrieffjøs.

Båsskiller

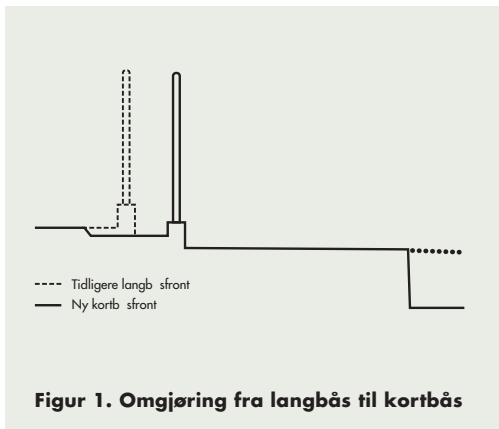
I mange fjøs mangler båsskiller mellom båsene, noe som kan være med på å gi en høy andel av spenetråkk. Det bør være båsskille minimum mellom hvert annet dyr i et båsfjøs. Båsskiller av flatstroppe er fleksible og mer dyrevennlige, og ikke så lett å komme i klem som røkter heller. Båsskille kan også i en viss grad utgjøres av fastbolta kloss på golv (ofte kombinert som båsmatteholder). For eksempel et vanlig båsskille i annenhver bås og så kant på de andre. P-båsskiller (se figur 3) anbefales, mens det rådes til forsiktighet med U-båsskillene på grunn av klemfare ved mjølking.

Glidesjakler

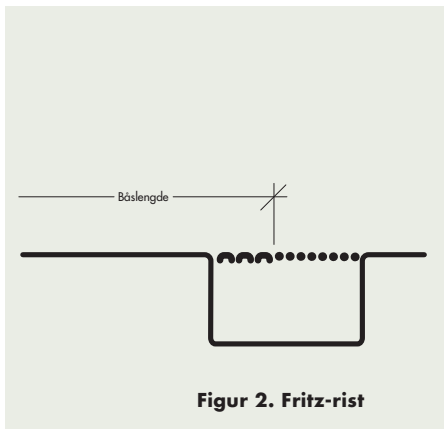
Glidesjakler innebærer at halsbåndets innfesting i innredningen er gjort i lange «ører» som gjør at bevegelsesmuligheten til dyra økes betraktelig. Ny innredning er som regel utstyrt med glidesjakler, mens det vanligvis er enkelt å tilpasse på eldre innredning.

Kalvingsbinge i eksisterende båsfjøs

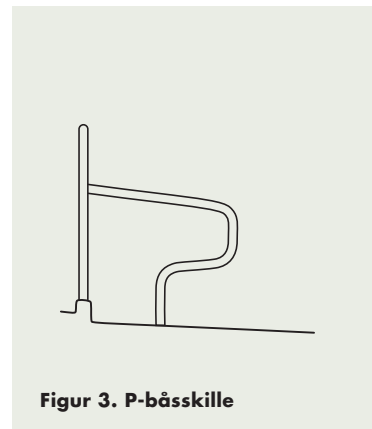
I en kalvingsbinge hvor kuene går løse bør bingen ha tette vegger for å hindre trekk i de retningene dette er aktuelt. Også i eksisterende båsfjøs anbefales det å etablere en kalvingsbinge hvor kua kan gå løs før, under og etter kalving. Dette vil



Figur 1. Omgjering fra langbås til kortbås



Figur 2. Fritz-rist



Figur 3. P-båsskille



■ Det finnes flere muligheter for å forbedre tilværelsen for kua på båsen. Foto: Jan Erik Kjær

vanligvis bidra til en lettere fødsel. Bingen kan være permanent, men kan for eksempel i besetninger med relativt samlet kalving lages provisorisk i førsentral, underlåve eller andre egnede steder. Det er en fordel om bingen har flere store dører som kan åpnes slik at en kommer til og kan hjelpe kua under kalvingen. Golvet bør være tett og sklisikkert, og det skal brukes godt med strø.

En bing kan også etableres for eksempel i to eller tre ledige båser i et båsfjøs. Ta bort båsskille, dekk over rista med matte eller finerplate og legg matter i hele bingen.

Også en innhegning nær fjøset kan brukes som kalvingssted i de tidene av året hvor et uteareal er egnet. En slik innhegning må være rømmingssikker, oversiktlig, lett tilgjengelig for tilsyn og ha stort nok areal for å unngå opptråkking. Sterkt trafikkerte arealer som rundt fôr- og vanningsplass bør ha en hardgjort overflate.

Utegang

Mosjon og utegang hele eller deler av året tar bort de største ulempene ved båsfjøset. I forskrift om hold av storfe stilles krav om minimum 8 ukers mosjon, men mosjon anbefales hele året så sant værforholdene tillater det. Det kan nyttes luftegård med hardgjort overflate (betong, asfalt, subbus/ bark med mer) og et areale på minimum 8–10 m² per dyr. En luftegård av denne typen må skrapes for gjødsel med jevne mellomrom. For å unngå opptråkking av beite, bør gode beiter være på minimum 1 daa per ku og helst 3–4 daa per ku. Det finnes egne bestemmelser om dette i forskrift om lagring og spredning av husdyrgjødsel.

Ventilasjon/ inneklima

Godt inneklima er viktig for god helse. Ofte dreier tiltak for å forbedre ventilasjonsanlegget seg om nødvendig kapasitet på vifter og

luftinntak og om tetting av dører og vinduer. Ventilasjonsvinduer bør ikke inngå som en del av den normale ventilasjonen, men kun være en ekstra ventilasjon på særdeles varme sommerdager.

Utføring og drikkevann

Appetittfôrvogn vil gjøre at nyhetsverdien på fôret øker, og at mengde opptatt fôr øker.

Fôrbrett bør ha en kant/ forhøyning cirka 60 centimeter fra bolken som gjør at fôret ikke så lett kan skubbes bort. En slik fôrbrem er særlig viktig der kraftfôr føres på fôrbrettet.

Ett drikkekar for hver bås reduserer stress og mobbing ved drikking. Flatbunnet drikkekar med stor diameter (30 cm) slik at vannet kan stige opp i karet uten forstyrrende turbulenser for dyret som drikker. Riktig utformet drikkekar gjør at kua drikker stille, uten å slurpe i seg «falsk» luft. Det skal ikke være en tung klaff, men en lettbetjent tapp. Sjekk kapasiteten på drikkekarene. Er den lav (mindre enn 5–6 l per minutt) vil det påvirke opptaket av vann.

Kombinasjon båsfjøs/løsdrieffjøs

En kombinasjon av elementer fra båsfjøs og fra løsdrieffjøs kan gjerne etableres. Slike løsninger kan gi dyra mosjon og de gir bonden et bedre arbeidsmiljø. Eksempler på slike mellomløsninger er båsfjøs med løsdrieffjøs eller liggehøll (løsdrieffjøs) med mjølking i båsfjøs. En skal likevel være klar over at det ofte er uråd å få ut bare fordelene med løsdrieffjøs på denne måten, og ofte ser en at der slike mellomløsninger velges, ender det med full overgang til løsdrieffjøs i løpet av få år.

Større buskaper og høyere ytelse

■ 95,9 prosent av alle norske kyr er nå med i kukontrollen.
Foto: hah



Anne Guro Larsgard – GENO
Per Skipenes – Husdyrkontrollen

Tabell 1. Oversikt over prosent dyr behandla for de vanligste sjukdommene de to siste årene. Helsestatistikken viser at kyrne blir stadig friskere og at andelen behandla kyr har gått ned for alle de vanligste sjukdommene fra 2001 til 2002.

	2001	2002
Mjølkefeber	3,0	2,9
Ketose	4,3	3,5
Klinisk mastitt	17,2	16,0
Totalt alle sjukdommer	31,0	29,0

Årsoppgjøret i Kukontrollen er for lengst gjennomført, og resultater og statistikker derifra er klare. Disse statistikkene kan være interessante å studere, fordi de gir en god og tydelig oversikt over endringer i mjølkeproduksjonen over tid. Disse endringene vil være et resultat av miljømessige og avlsmessige tiltak, men kanskje mest av alt er de et resultat av rammevilkårene for mjølkeproduksjonen som myndighetene til enhver tid legger opp til. Denne artikkelen gir et kortfattet sammendrag av hvilke tendenser vi kan lese ut av årets tall.

Tilslutning og struktur

Nedgangen i antall helårsbuskaper i kontrollen har vært forholdsvis stor (988 buskaper), sett i forhold til reduksjonen i antall årskyr (4 663 kyr). Dette avspeiler utviklingen av flere samdrifter og et høyere antall årskyr pr buskap (fra 14,7 i fjor til 15,3 i år). Andelen av produsenter som er tilsluttet kukontrollen har økt det siste året også, og den er nå oppe i 96,5 prosent av alle mjølke-

buskaper og 95,9 prosent av alle kyr.

Produksjon

For første gang siden midten av 90-tallet har kg mjølk i middel pr årsku økt. Den ble beregnet til 6 190 kg i 2002, mot 6 078 året før. Proteinprosenten økte med 0,05 (til 3,27), mens fettprosenten ble redusert med 0,03 (til 4,14). 'Kilo energi-korrigert mjølk' (EKM) har fra og med 2002 erstattet 'kilo protein' som resultatmål på årsutskriftene og i statistikkene. De fleste opplever vel at dette er et mål det er lettere å forholde seg til, men en må være klar over hvor viktig det er at mjølkeprøvene tas etter tilfredstillende rutiner. Stort avvik mellom 'kg mjølk' og 'kg EKM' er et utslag av unormale verdier for middel fettprosent eller proteinprosent, og kan skyldes at middelet bygger på få prøver/analyser eller at rutinen for uttak ikke er fulgt.

I alt har 9,3 prosent av helårsbuskapene i kontrollen en gjennom-

Fortsetter neste side

For første gang siden midten av 90-tallet har ytelsen pr årsku økt. I 2002 ble den beregnet til 6 190 kg i 2002, mot 6 078 året før.

Tabell 2. Tilslutning og avdrått.

Fylke	Ant. buskaper		Ant årskyr		Buskapsstrørrelse årskyr	% tilslutning kyr	Kg mjølk/årsku		Fett%	Protein%
	2002	Endring 01-02	2002	Endring 01-02			2002	Endring 01-02		
Østfold	262	-16	5 322	-165	20,3	96,1	6 578	99	4,18	3,32
Akershus	241	-29	4 869	-283	20,2	97,5	6 553	170	4,02	3,37
Hedmark	921	-63	15 476	-305	16,8	96,9	6 118	70	4,17	3,26
Oppland	2 066	-116	31 053	-361	15,0	98,4	5 914	33	4,15	3,25
Buskerud	452	-36	5 908	-252	13,1	99,6	6 387	139	4,08	3,26
Vestfold	127	-19	2 552	-192	20,1	91,0	6 401	64	4,06	3,31
Telemark	211	-18	2 498	-94	11,8	94,2	6 097	33	4,16	3,26
Aust-Agder	181	-11	2 256	-51	12,5	94,7	6 142	89	4,19	3,30
Vest-Agder	437	-32	5 586	-117	12,8	90,0	6 026	63	4,17	3,29
Rogaland	2 496	-24	45 175	653	18,1	94,7	6 325	25	4,09	3,33
Hordaland	1 151	-172	13 720	-1597	11,9	91,2	6 161	115	4,10	3,22
Sogn og Fjordane	1 603	-50	18 873	-87	11,8	98,5	6 093	20	4,06	3,20
Møre og Romsdal	1 722	-102	25 598	-507	14,9	95,7	6 196	90	4,17	3,27
Sør-Trøndelag	1 677	-85	26 339	-254	15,7	98,1	6 077	169	4,17	3,25
Nord-Trøndelag	1 799	-100	30 041	-487	16,7	97,1	6 224	210	4,22	3,27
Nordland	1 228	-87	17 847	-505	14,5	93,2	6 219	347	4,16	3,28
Troms	379	-20	5 420	-37	14,3	89,1	6 557	191	4,10	3,30
Finnmark	181	-9	2 952	-34	16,3	94,3	6 514	255	4,29	3,30
Landet 2002	17 137	-988	261 572	-4663	15,3	95,9	6 190	112	4,14	3,27
Landet 2001	18 125		266 235		14,7	94,5	6 078		4,17	3,22

Større besetninger...

Fortsetter fra foregående side



snittlig årsytelse under 5 000 kg EKM, og omtrent like mange (9,8 prosent) har over 7 500 kg EKM i buskapsmiddel.

Seminbruken

Av de resultatene som har direkte effekt på avlsarbeidet, er oversikten over seminbruken. Beregningene viser at 84,5 prosent av kalvene født i 2002 hadde en semin-okse til far. De resterende 15,5 prosent er først og fremst avkom etter gardsokse, rapporteringsfeil og noe etter privat importert semin. Den tilsvarende en

nedgang på 1 prosent i bruken av semin fra GENO fra året før. Tallene viser at naturlig paring er mest utbredt i store besetninger, på kviger, mest vanlig i juni-august, samt at det er store distriktstvis forskjeller på frekvensen.

I prosent av alle inseminasjoner har bruken av ungoxesæd blitt redusert med 0,7 prosent. Disse faktorene i tillegg til nedgangen i kutallet, virker entydig ugunstig på avlsarbeidet, ved at det totalt sett blir færre kyr å avkomsgranske ungoxene på grunnlag av.

Tabell 3. Fylkesvis utvikling i kraftfôrforbruket pr 100 kg. mjølk for de fem siste årene.

	FEm kraftfôr pr 100 kg. mjølk				
	2002*	2001	2000	1999	1998
Østfold	23,6	24,8	25,2	25,6	25,4
Akershus	23,7	24,2	23,9	24,5	24,2
Hedmark	26,1	26,8	27,0	27,2	26,9
Oppland	27,2	28,1	28,1	28,3	28,3
Buskerud	25,9	26,2	26,7	26,8	26,9
Vestfold	25,7	25,8	25,9	26,1	25,4
Telemark	25,0	25,6	25,5	25,6	25,3
Aust-Agder	23,6	24,5	24,7	25,8	24,9
Vest-Agder	25,3	26,0	25,9	26,5	25,5
Rogaland	25,5	26,0	25,8	26,2	26,3
Hordaland	29,6	29,9	29,6	29,5	29,5
Sogn og Fjordane	31,1	31,2	30,6	30,9	30,7
Møre og Romsdal	27,6	28,4	28,3	29,0	28,9
Sør-Trøndelag	26,1	26,8	26,6	27,1	27,2
Nord-Trøndelag	26,3	27,6	27,1	27,6	27,5
Nordland	29,2	30,9	30,3	30,3	30,0
Troms	30,4	31,5	31,7	31,6	31,9
Finmark	31,8	33,6	33,3	33,5	34,4
Landet	27,1	27,8	27,7	28,0	27,9

*) i 2002 er kraftfôrforbruket oppgitt pr 100 kg. EKM

Andre endringer fra 2001 til 2002

- Hordaland, Vestfold, Akershus og Buskerud har prosentvis størst reduksjon i antall helårsbuskaper.
- Antall årskyr pr buskap har økt mest i Vestfold, Akershus og Hedmark.
- Andel buskaper med > 15 årskyr har økt fra 40 til 43,6 prosent.
- 60,3 prosent av kyrne befinner seg i buskaper som har minst 15 årskyr.
- Gjennomsnittlig alder på kyrne er økende, siste året fra 47,4 til 47,6 mnd.
- Utrangeringsprosenten er redusert både på 1.kalvs- og eldre kyr.
- Antall slakteokser registrert i kontrollen har økt med ca. 3 000.
- Til tross for en økning i ytelsesnivået, er kraftfôr-prosenten redusert med 0,5 prosent (til 36,1).
- Andelen av gras-surfôr har gått ned med 0,5 prosent (til 42,2), mens andelen av beite dette året har økt igjen med 1 prosent (til 17,5).
- Mjølkeproduksjonen blir i større grad basert på grovfôr, slik at kraftfôr-forbruket pr 100 kg. EKM er redusert fra 27,6 til 27,1 FE (tabell 3).
- Det har vært en økning i andel kalvinger i november og desember, på bekostning av antall kalvinger i de første månedene i året.
- Prosent dødfødte kalver er redusert med 0,2 til 2,7.
- Frekvensen av kalvingsvansker er også redusert. 93,4 prosent av kalvingene er rapportert med ingen vansker, mot 93,2 i fjor.
- Av kvigekalvene som er født i 2002 er 14,6 prosent rapportert å være kollet (14,2 prosent i fjor). For oksekalvene er dette tallet noe lavere (10,9 prosent).

Vi har ikkje bevisst lagt opp til å ha avdrått som er på lista over dei høgstyande i BUSKAP. Vi var faktisk overraska fyrste gongen vi havna der. Men vi gjør så godt vi kan, både med stell, føring og avl. Eg har god hjelp av far min som er mykje i fjøset, og eg har god hjelp av husdyrkontrollen både med førplan og avl. Når det gjeld det siste så er det vel med oss som med mange her i distriktet at vi har mykje å takke han Tore Joa for. Han er ein framifrå rådgjevar med stor kunnskap om buskapane i sitt distrikt, meiner Kjell Arne.

– *Du har høg proteinprosent kvart år!*

– Det har vel og fleire årsakar. Vi har i mange år prioritert proteinet i avlsarbeidet i buskapen. Eg har laga meg ein eigen tabell som ligg i oksekatalogen. Der har eg prioritert oksane med meir enn 210 når eg legg saman kilo protein og proteinprosent og som har pluss for jur og lynne. Den datakjørte avlsplanen vert korrigert ut frå denne prioriteringa. Det går smått framover, – avl er interessant, men ein lyt vera tålmodig, seier Kjell Arne.

Han har ført ein liten statistikk over utviklinga på proteinprosent og funne ut at dei kyrne som har tre eller fleire kalvar i gjennomsnitt har 3,27 i proteinprosent medan 2. kalvarane har 3,51 og 1. kalvskvigene 3,60 i proteinprosent. – Den statistikken er basert på få individ over kort tid, men kanskje er det ein indikasjon på at ting skjer, seier Kjell Arne.

Han meiner også at allsidig før har sitt å si med omsyn til proteinet. Tilhøva for korndyrking her på Jæren er ikkje dei beste, meiner han, og difor har dei i staden for å la 30 mål bygg gå fram til fullmogning, hausta det litt tidlegare, krossa det

■ **I gode år tar vi fire avlingar gras, fortel Kjell Arne, her med eit hiv surfôr fra tredjleslått.**



På landstoppen

Av de 15 høgstyande buskapane med meir enn 15 årskyr kjem 8 frå Rogaland. Og dei fleste av dem går att frå år til år. Det gjeld og buskapen til Inger og Kjell Arne Auestad på Sola. I fleire år har den vore på fyrste sida i oversikten.

og tilsatt myse og melasse. Denne blandinga lagres ute i 7-800 kilos storsekk. Eit svært smakeleg fôr som alle kyr som mjølkar får to føreiningar av kvar dag. Dette føret bruker dei nå på femte året, og har gjort sitt til at dei har fått Formel Favor 40 med 120 AAT og nøytral PBV inn i førplanen istaden for Formel Elite som dei brukte tidlegare. Det er satt eit tak på 10,5 føreiningar kraftfôr per dyr og dag.

– Eg veit at mange fôrar med «svakt» kraftfôr for å spare pengar. Eg er ikkje sikker på om slik spa-

ring gjev gode nok renter?, undrar Kjell Arne Auestad.

– *Føringa elles?*

– Surføret står kyrne med heile døgn. Men appetittføring kan vere så mangt. Vi prøver å reinske opp på førbrettet slik at dyra heile tida har «nytt» fôr. Det overliggende går til ungdyr og oksar, fortel Kjell Arne. Mjølkekyrne er på beite i 5 månader, men dei står inne om natta og vert tilleggsfôra med rundballar, eventuelt ferskt gras, samt kraftfôr. Ungdyra går på eige innleigd beite heile sommaren. Som



Kyrkje-Sola, Sola i Rogaland

Eiere: Inger og Kjell Arne Auestad (40)

Areal: 100 dekar dyrka, 25 dekar kulturbeite

Leid jord: 70 dekar dyrka, 100 dekar kulturbeite

Buskap: 20 årskyr

Kvote: 170 000 liter



Over:

■ **Garden**
Kyrkje-Sola. Inger og Kjell Arne bur i det raude huset til høgre, medan kårfolket bur i det kvite.



Til høyre:

■ **379** Dagros etter 4231 Y. Vøyen mjølka i fjor 12 331 kilo mjølk. Diverre ligg ho forholdsvis lågt med omsyn til både feitt og protein, slik at det i fjor var fleire kyr i buskapen som kom høgare i avdrått målt i EKM. Dagros har hatt fire kalvar.

surfôrgras bruker han silofrøblanding med 10 prosent raigras. I gode år hauster dei fire gonger, men oftast er tre det slåttar og ei håbeiting.

Andreas Auestad, far til Kjell Arne, fortel at akkurat no er dei i ein overgang frå fyrste – til tredje-slått i siloen. – Der er det eit lite skikt som ikkje har den rette kvaliteten, – vi vil nok merke den overgangen ei vekes tid, meiner Andreas.

Hard utrangering

Gjennomsnittalderen på kua i buskapen er berre 3,5 år, og utrangeringa er hard. Årsak til at dyr må til slakteriet i ung alder kan vere både avdrått, lynne og fruktbarhet, fortel Kjell Arne. Kyr vert ikkje ståande eit halvt år utan kalv i dette fjøset. Dei har og nettopp vraka ei nykalva kvige grunna små spener. Kviga blei avlatt etter å ha mjølka berre ei veke og levert. – Vi kan ikkje bruke tid på å sitte og halde i mjølkeorganet, seier han. Elles er både helse- og fruktbarheitstilhøva i buskapen

Fortsetter neste side

På landstoppen

Fortsetter fra foregående side



■ Krossa bygg blanda med myse og melasse er lagra ute på jordet i storekker på 7–800 kilo.

gode. Kalvingsintervallet er på 12,5 månader, og som i mange av buskapanene med høg avdrått kalver kvigene ved litt høg alder, hos Auestad er dei vel 28 månader. – Eg likar at dyra er godt utvokste ved kalving, seier Kjell Arne.

Elles er Kjell Arne i ferd med å avla vekk svarte dyr, og likar dei raue best, er einaste forklaringa han gir. Han har fleire raseblandingar på fjøset, men har inga tankar om å erstatta NRF-dyra med noko anna. – Kombinasjonskua må vi ta vare på, meiner han. Med tanke på avdråtten ser ikkje Kjell Arne bort frå at han kunne drivi like godt økonomisk med lågare avdrått, og satsa meir på dei produksjonsnøytrale tiltaka. – Men det hadde vore lite utfordrane, vi bør utnytte kapasiteten best mogleg. Eg trur at dei som produserar 5–6000 kg per ku gjer det heilt medvete, ikkje for at dei ikkje klarer meir. Kapasiteten på NRF-kua er mykje, mykje større, seier Kjell Arne, som og meiner at det frå sentralt avlshald bør satsas meir på mjølkeeigenskapen, og heller fire litt på kjøt, kalvingsvanskar og daudfødslar.



■ Krossa bygg og melasse har dyra appetitt på, sier Andreas Auestad.

Framtida usikker

Driftsbygningen og fjøset er 50 år gammalt, sjøl om det berre er veggane att frå den tida.. Siste endring på innreiinga gjorde dei i 1999. Da vart båsbreidda utvida, men med fire færre båsar som resultat. – Vi vil nok legge inn båsmatter eller madrasser, og for øvrig tilpassa fjøset etter dei nye dyrevelferdskrava, men investering utover det, som for

eksempel nytt fjøs, vert det ikkje tale om. Til det er jordgrunnlaget for lite, inntjeninga for dårleg og framtida for usikker, meiner Kjell Arne, som også er utdanna til – og har 20 års praksis som bilmekanikar. Kona Inger er lærar i barneskulen. Dei har tre barn (18, 17 og 13), men Kjell Arne har lita tru på at det blir mjølkeproduksjon på garden for neste generasjon. ■

ENja, TOne og TREna

Knut Arne Hagen – rådgiver, Tine Meieriet Nord



■ Enja, Tone og Trena holder sammen både i fjøset og på beitet.

Når en er så heldig at en jobber som rådgiver for TINE Meieriet Nord i et natureldorado som Nord-Helgeland, der fjell, fjord og hav rett og slett tar helt av, skal det mye til for at andre naturfenomenen gjør en forbauset.

Men på øya Aldra i Lurøy er det noe så sjeldent som tre damer med samme mor, far og fødselsdato. Det er trillingkyrne 275 Enja, 276 Tone og 277 Trena. Disse kyrne er født 2. desember i 1997 hos Gunvald Pedersen, og har til sammen fått 12 kalver i perioden fra 1. november til 20 desember på disse fire årene. Sju kvigekalver som alle er påsatt og lever og fem oksekalver.

De er totalt inseminert 15 ganger, det vil si 1,25 inseminering per kalv og kun to ganger veterinærbehandlet!

Middel mjølkemengde er:	275 Enja	6 435 kg	- 3,3% protein
	276 Tone	6 732 kg	- 3,3% - » -
	277 Trena	7 136 kg	- 3,4% - » -

Buskapsmiddelet er ca 7 000 kilo med 3,3% protein.

Gunvald Pedersen forteller at disse tre kyrne alltid har vært noe for seg selv. De har alltid hatt båser ved siden av hverandre, og ute på beitet er dette trekløveret ofte å se i god avstand fra resten av flokken, – det er ikke tvil om at de føler seg spesielle.

Bruket har ei melkekvote på 70 800 kilo og kjøttproduksjon. Det er nå ferdige planer for å bygge ut driftsbygningen til lausdrift, og Gunvald håper på å komme i gang med dette nå i vår.

I dag er det kun ett melkeproduksjonsbruk på Aldra, og melka blir tappet fra melketanken i melkerommet til en transportabel tank som kjøres på kaia. Der tar hurtigbåten Lurøyprinsessa melka med seg til fastlandet og tankbilen. Tungvindt er det, – men det forringer ikke melka, sier Gunvald, som har levert elitemelk i årevis. ■



DE HØGSTYTENDE BUSKAPER 2002

Eier	Adresse	Antall årskyr	Kg mjølk	Fettprosent	Proteinprosent
De 65 høgstytende buskaper under 15 årskyr					
Nils Tveiten	4849 Arendal	4,1	10505	3,7	3,64
Halvor Skjulestad	3870 Fyresdal	9,8	10181	3,8	3,36
Rune Loka	4715 Øverbø	9,0	9723	3,2	3,30
Solveig og Ivar Sjøstad	7650 Verdal	14,0	9699	3,8	3,24
Erling H. Lilleholt	4900 Tvedestrand	14,6	9484	3,0	3,33
Kjell Nytnun	6799 Oppstryn	4,3	9128	3,8	3,00
Erling H. Midtbø	6900 Florø	11,1	9125	4,2	3,31
Viggo Myhre	9740 Lebesby	8,0	9109	3,8	3,37
Odd E. Gresset	6690 Aure	11,9	9073	4,8	3,25
Kai Arne Eiklund	3739 Skien	5,9	9068	3,5	3,15
Asbjørn Svendsen	9620 Kvalsund	7,9	9046	2,1	3,37
Rigbjørn Hansen	8986 Ylvingen	10,1	8934	3,3	3,22
Karin og Arve Lyngbø	5229 Kalandseidet	10,8	8866	4,1	3,16
Ivar Molde	6887 Lærdal	8,5	8860	5,5	3,23
John Melhus	4370 Egersund	13,1	8843	4,0	3,31
Jan Haukås	5570 Aksdal	8,6	8834	3,3	3,33
Olav Ulvin	7670 Inderøy	11,4	8830	3,8	3,21
Eivind Sundal	6900 Florø	9,8	8813	4,1	3,16
Johanne og Knut Haugen	7392 Rennebu	10,3	8807	3,4	3,24
Gabriel Høyland jr	4340 Bryne	11,8	8804	4,2	3,27
Odd-Bjørnar Myhre	9050 Storsteinnes	8,2	8796	3,9	3,20
Olav Norvik	7628 Ytterøy	12,5	8779	4,3	3,42
Kjell Grøntoft	5700 Voss	5,7	8769	4,2	3,22
Ola Birkeland	5583 Vikedal	6,3	8767	4,1	3,22
Morten Fuglerud	3408 Tranby	13,5	8755	4,1	3,42
Ivar Versland	4387 Bjerkreim	8,9	8722	3,8	3,18
Ingebrigt Bidne	5713 Vossestrand	4,6	8712	3,7	3,36
Halvor Gauteplass	3580 Geilo	10,9	8696	3,7	3,30
Grim Skjetne	7092 Tiller	9,7	8694	4,1	3,29
Eirik Ove Aaen	2500 Tynset	14,0	8690	5,7	3,32
Lillian Saur og Jørgen Vorkinn	2662 Dovre	5,2	8675	4,8	3,23
Hans Kristian Kjeldsberg	9518 Alta	8,4	8651	3,8	3,41
Alf Anders Øwre	7629 Ytterøy	9,5	8647	4,1	3,54
Ingebrigt Haug	7717 Steinkjer	12,6	8644	3,9	3,26
Terje Hjelle	8400 Sortland	13,9	8627	3,7	3,26
Inger Vikan Svee	7510 Skatval	10,6	8626	3,9	3,40
Jon Hyttebakk	7393 Rennebu	14,0	8622	4,0	3,44
Tønnes Oksefjell	4480 Kvinesdal	12,4	8620	3,7	3,13
Kåre Måge	6777 Stårheim	9,7	8616	4,0	3,17
Odd Kleppa	4130 Hjelmeland	8,0	8610	4,0	3,37
Noralf Torjul	6629 Torjolvågen	10,9	8594	3,9	3,37
Tore Morten Grande	7710 Sparbu	14,1	8589	4,1	3,31
Knut Bjørlykke	6142 Eidså	9,0	8588	3,9	3,32
Sven Erik Bringsdal	4519 Holum	8,8	8567	3,3	3,40

De høgstytende...

2002

Mens vi venter...



5448 Føll

Født i 1997 hos Per Føll i Rissa. Mora til oxen hadde 111 i mjølkeindeks og 16 i avlsverdi. På testingsstasjonen ble 5446 Føll bedømt til 7 tilvekstpøeng og 6 pøeng for eksteriøret.

Far til oxen er 4441 J. Håkøybø og morfar er 3882 F. Grøthe.

Eier	Adresse	Antall årskyr	Kg mjølk	Fettprosent	Proteinprosent
Abjørn Aaland	6143 Fiskåbygd	6,4	8566	3,9	3,32
May Kari og Olav Distad	2500 Tynset	9,3	8556	4,1	3,17
Elisabeth Holand	8370 Leknes	9,1	8539	3,9	3,45
Nils-Gunnar Johansen	9321 Moen	11,9	8529	6,0	3,46
Per Bjørn Hopland	6796 Hopland	7,3	8525	4,0	3,13
Bjarte Samnøy	5642 Holmfjord	13,4	8522	3,7	3,32
Oddmund Bjørnstad	6958 Sørbøvåg	5,6	8520	4,7	3,19
Brita og Jon Rydland	5912 Seim	3,1	8518	3,8	3,12
Einar Tvedt	5264 Arna	9,8	8500	3,7	3,31
Lars Einar Skarpsno	2560 Alvdal	8,1	8489	4,0	3,16
Jakob Lauvsnes	4311 Hommersåk	13,9	8481	3,7	3,00
Tor Steiro	8400 Sortland	9,1	8476	4,0	3,24
Ole Hjelmås	5915 Hjelmås	3,2	8460	4,7	3,25
Håvard Helgeland	5560 Nedstrand	7,9	8456	3,9	3,27
John Harshagen	6900 Florø	9,8	8456	3,1	3,05
Kjartan Russenes	6983 Kvammen	8,7	8438	3,9	3,26
Trygve Veslestaul	3891 Høydalsmo	7,2	8436	3,8	3,40
Solveig Haslund	3766 Sannidal	5,5	8422	4,9	3,10
Oddmund Svein Teigland	5131 Nyborg	10,3	8422	4,3	3,42
Kristoffer K. Jevne	2973 Ryfoss	6,2	8418	4,1	3,29
Kjell Lindanger	5567 Skjoldstraumen	7,7	8412	5,4	3,21

De 65 høgstytende buskaper over 15 årskyr

Endra Joa	4050 Sola	20,4	9909	4,1	3,54
Johan Lileng	1747 Skjeberg	15,1	9761	3,9	3,44
Gerd og Eivind Røyneberg	4052 Røyneberg	31,0	9729	3,7	3,38
Paul Martin Sørgård	7176 Linesøya	15,4	9597	4,0	3,22
Berner Kallevik	5563 Førdesfjorden	19,0	9536	3,7	3,40
Terje O. Jenssen	8813 Kopardal	16,2	9431	4,4	3,47
Einar Skeie	4262 Avaldsnes	24,6	9369	3,9	3,36
Tønnes Garborg	4340 Bryne	20,7	9221	3,6	3,39
Gustav Thorsø Mohr	1634 Fredrikstad	45,5	9205	3,7	3,39
Per Idar Aandal	6360 Åfarnes	17,8	9169	3,7	3,22
Inger og Kjell Arne Auestad	4050 Sola	20,2	9165	4,1	3,54
Elling Ruggli	1890 Rakkestad	32,4	9129	3,5	3,22
Tor Jan Våland	4052 Røyneberg	15,2	9085	3,6	3,29
John Hansen	8360 Bøstad	22,6	9065	4,1	3,45
Sølv Sikveland	4340 Bryne	21,7	9052	4,3	3,44
Erik Paulsen	8680 Trofors	17,3	9035	3,6	3,26
Brita Skallerud og Øivind Bogstad	2040 Kløfta	19,0	9033	3,8	3,36
Erling Auestad	4360 Varhaug	24,2	9023	4,1	3,28
Synnøve og Torbjørn Tranmæl	7224 Melhus	17,6	8937	3,8	3,23
Julius Klemetsdal	3408 Tranby	16,0	8909	3,9	3,44

De høgstytende...

2002

Mens vi venter...



5465 Jødahl

Født i 1998 hos Han Kr. Jødahl i Algarheim. Mora til oxen har 100 i kuindeks og 10 i avlsverdi. 5465 Jødahl fikk som ungokse 6 poeng for tilvekst og 6 poeng for eksteriøret.

Far til oxen er 4528 I. Hansmoen og morfar er 4206 Y. Nærland.

Mens vi venter...



5486 Sandbakken

Født i 1998 hos Halfdan Hansen i Meistervik. Mora til oxen hadde 106 i mjølkeindeks og 11 i avlsverdi, mens oxen har fått hele 10 poeng for tilvekst og 7,5 poeng for eksteriøret.

Far til oxen er 4441 J. Håkøybø og morfar er 3876 K. Larsgard.

Eier	Adresse	Antall årskyr	Kg mjølk	Fettprosent	Proteinprosent
Jan Idar Haugen	5574 Skjold	16,7	8904	4,6	3,31
Atle O. Skjerve	7629 Ytterøy	20,0	8894	4,1	3,39
Rune Lekven	5217 Hagavik	17,7	8884	4,0	3,20
Q-Samdrift DA	1892 Degernes	35,4	8841	3,9	3,42
Harald Odland	4360 Varhaug	16,4	8825	4,0	3,29
Erland Lima	3178 Våle	32,1	8803	3,7	3,35
Henrik Lindgaard	2840 Reinsvoll	20,5	8800	3,8	3,30
Kåre Thorset	3560 Hemsedal	19,6	8799	3,7	3,20
Kåre Høyvik	5570 Aksdal	20,4	8789	4,0	3,29
Saxe Frøshaug	1860 Trøgstad	32,8	8780	3,5	3,30
Bjørnar Bergersen	8485 Dverberg	25,5	8773	3,5	3,49
Margunn og Per Nedrebø	4330 Ålgård	22,6	8770	4,1	3,32
Karstein M. Bendiksen	9475 Borkenes	18,1	8766	3,7	3,39
Asbjørn Helland	7717 Steinkjer	38,8	8753	3,7	3,39
Dag Andreas Gundesø	3035 Drammen	23,0	8750	4,0	3,29
Rosnes Samdrift	4154 Rennesøy	25,5	8690	4,3	3,47
Eldbjørg og Knut Hatteland	4365 Nærbø	27,7	8670	3,6	3,41
Narve Hårstad	7340 Oppdal	19,9	8652	3,9	3,29
Sleipnes Samdrift	8185 Vågaholmen	26,6	8640	3,8	3,45
Brødrene Vastveit	1763 Halden	123,7	8639	4,1	3,50
Skjalg Edland	4330 Ålgård	36,4	8616	4,3	3,31
Randi og Ole-Kr. Skallerud	2022 Gjerdrum	23,9	8615	4,0	3,30
Landstad-Sand Samdrift DA	7650 Verdal	24,4	8575	4,1	3,42
Helge Teksum	2235 Matrand	15,3	8564	4,4	3,48
Helgevold Kompaniskap	5585 Sandeid	16,5	8563	3,1	3,22
Tor og Ketil Høyen ANS	8370 Leknes	21,8	8563	3,8	3,30
Svein Sleteng	8980 Vega	15,5	8549	2,0	3,30
Greta og Reidar Bilstad	4463 Ualand	19,3	8535	4,1	3,29
Kari Anne og Magne Rønneseth	2034 Holter	15,9	8517	4,2	3,31
Skeie Samdrift DA	4262 Avaldsnes	39,0	8498	4,0	3,30
Martin Graven	7120 Leksvik	15,4	8489	4,2	3,36
Gunnar Yggeseth	2074 Eidsvold Verk	19,6	8485	4,0	3,45
Jahn-Olav Holmerud	2009 Nordby	24,1	8475	3,4	3,42
Buer og Vallesether Samdrift	2840 Reinsvoll	21,1	8457	4,8	3,24
Jahn-Helge Svendsen	1940 Bjørkelangen	24,7	8456	4,2	3,42
John Ueland	4362 Vigrestad	16,6	8443	4,0	3,34
Anne og Bent Ove Myklebust	4050 Sola	41,7	8433	4,1	3,39
Margot og Knut Bjørland	4365 Nærbø	21,0	8431	4,3	3,55
Oddvar og Morten Sveta	4389 Vikeså	24,0	8418	3,4	3,24
Randi Undertun og Ove Holmås	5956 Vågseidet	17,1	8412	4,0	3,35
Geir Apeland	5570 Aksdal	24,4	8405	3,9	3,40
Ullandhaug Samdrift	4019 Stavanger	23,1	8397	4,4	3,48
Johannes Haugland	4362 Vigrestad	19,2	8380	4,2	3,46
Seto Samdrift ANS	2634 Fåvang	21,1	8380	3,9	3,27
Oddbjørn Ånestad	4360 Varhaug	27,3	8380	3,5	3,40

Klauvfrisk-strømpa

En ny oppfinnelse – Klauvfrisk-strømpa –
er under utprøving blant annet på Norges Veterinær-
høyskole, og resultatene er foreløpig svært gode.

Jan Erik Kjær

■ Flere av klauvsjukdommene som såleknusning og løsning i den hvite linja er karakterisert ved infeksjoner i klauven. Dersom det er betennelse eller puss i klauven, er det viktig å behandle dette så fort som mulig. Dette kan gjøres uten penicillin med den nyutviklede Klauvfrisk-strømpa og grønnsåpe som renser godt i dybden og holder såret åpent slik at det leges på en god måte etter forutgående klauvskjæring. Den syke klauven settes ned i «strømpa» som fylles med vann på en temperatur rundt 40 grader med 20 prosent grønnsåpe. Strømpa snøres tett rundt beinet, slik at vannet holder temperaturen. Det anbefales å la klauven stå i badet i 15–20 minutter. Dette gjentas i tre dager.

– Vi har brukt strømpa på en del dyr her på Veterinærhøyskolen og særlig ved betennelse, puss og dødt vev har vi sett gode resultater, sier veterinær Terje Fjeldaas ved Institutt for stordyrjukdommer ved Norges Veterinærhøyskole. Han forteller videre at dyra finner seg godt til rette med innretningen. Den bøtte-lignende strømpa er riktig vinklet, og medfører ingen smerte og det varme vannet er behagelig for kua å ha klauven i.

– Det som er viktig med denne strømpa er å få klauven frisk så fort som mulig for ikke å tape produksjon både av mjølk og kjøtt. Normalt er helingstida lang ved såle-



knusning med betennelse og/eller puss, og i mange tilfeller blir klauven heller ikke frisk. Det er alltid viktig å gjøre noe med det så fort som mulig når en slik betennelse blir oppdaget, da helst i forbindelse med klauvskjæring, sier Fjeldaas.

Det er viktig å følge med klauvhelsen gjennom hele året og ikke bare de få gangene klauvhoggeren er på gården. Da kan det ofte være for seint. Mange bønder kommer heller ikke på at det kan være noe galt når klauvene tilsynelatende ser fine og normale ut. Det er likevel et par enkle og gode indikasjoner på betennelse: Bøy deg ned og se under biklauvene om det er hevelse og om den normale spalten mellom klauvene nesten er borte. Likedan vil dyr med klauvlidelser også i mange tilfeller få muskelknuter på ribbeina litt bakenfor frambeina fordi de står anspent.

Oppfinneren av strømpa er mangeårig klauvhogger, Gunnar Reime, som etter å ha sett gode resultater av grønnsåpebad designet den nye innretningen. ■

■ Klauvfrisk-strømpa fylles med varmt grønnsåpevann og spennes på beinet. Et daglig fotbad på 15–20 minutter i tre påfølgende dager er anbefalt.
Foto: Gunnar Reime

Styring av kvigeoppdrettet

Få kontroll på kvigeoppdrettet med kun fire vektmålinger og to holdvurderinger.

Hanne Solheim Hansen – Høgskolen i Nord-Trendelag
og John Fløttum – TINE BA

På mange mjølkeproduksjonsbruk betraktes kvigeoppdrettet som mindre viktig enn mjølkeproduksjonen. Det kan i og for seg være riktig, men samtidig er kvigeoppdrettet en betydelig kostnad og kviga er den fremtidige mjølkekua. I forbindelse med utvikling av et nytt system for økonomisk produksjonsoptimalisering i TINE (DRØFT) har vi sett behovet for å utvikle styringslister for kvigeoppdrettet. Vi har derfor gjennomgått relevante styringslister som brukes i utlandet og studert den vitenskapelige litteraturen som ligger til grunn for disse styringslistene. På grunnlag av dette har vi utviklet en svært enkel styringsliste som er tilpasset forholdene i Norge. Ved hjelp av strategisk valgte måletidspunkt kan man på grunnlag av kun fire vektmålinger og to holdvurderinger få kontroll på kvigeoppdrettet.

Optimal kalvingsalder

For å få fullt utbytte av styringslistene er det viktig på forhånd å ta stilling til hva som er optimal kalvingsalder. Den vil variere mellom de enkelte bruk, men for de fleste ligger optimal kalvingsalder på kvigene mellom 24 og 28 måneder. Det er ikke noe bestemt fasitsvar for optimal kalvingsalder som gjelder alle bruk. Som oftest betraktes det som økonomisk mest optimalt med 24 måneders kalvingsalder, fordi kostnader til vedlikeholdsfor totalt sett blir lavere per kvige. Kalvingsalder på 24 måneder er også nødvendig på bruk med mål om konsentrent kalving. På bruk med mye grovfôr med lav alternativ verdi kan det imidlertid være vel så lønnsomt å la kvigene bli for eksempel 28 måneder ved kalving. Hva som er optimalt på det enkelte bruk må enhver gårdbruker ha tatt stilling til i for-

bindelse med at det settes mål for produksjonen. Styringslistene vi presenterer her er et verktøy som med liten arbeidsinnsats gir oversikt og kontroll på kvigeoppdrettet.

Fire tidsperioder

Kvigeoppdrettet kan deles i fire tidsperioder, som hver har ulik målsetning for å få fram den beste rekrutteringskviga.

1. Fra fødsel til tre måneders alder, der målet er 100 kg levende vekt ved tre måneder.
2. Fra tre måneders alder til første brunst. Dette kalles den kritiske perioden, der tilveksten ikke skal overstige 700 g/d for NRF kviger.
3. Fra første brunst til inseminering. Tidspunkt for inseminering bestemmes av ønsket alder ved første kalving. Målet er at kviga skal bli drektig ved første inseminering.
4. Fra inseminering til kalving. Her er målet at kviga skal veie 450–520 kg etter kalving uten at kviga blir feit. Optimal daglig tilvekst varierer med ønsket kalvingsalder.

På bakgrunn av disse periodene i kvigas liv og målene i de ulike periodene, 100 kg ved tre måneders alder, maksimal tilvekst på 700 g/dag frem til første brunst og ønsket alder ved kalving har vi videreutviklet eksisterende vekstkurver og merket av de strategiske måletidspunktene (Heltrukne linjer i figur 1 og 2). De strategiske måletidspunktene er:

- Ved tre måneders alder. Da skal kviga veie 100 kg. Har man lykkes med denne vekten ved tre måneders alder, da har man god kontroll på kalvoppdrettsperioden.
- Ved første brunst. Første brunst

viser seg vanligvis når kviga veier ca. 250–280 kg. Det er imidlertid individuell variasjon når første brunst viser seg. Første brunst kan vise seg allerede fra ni måneders alder, men er indikert ved 12 måneders alder i figur 1 og ved 14 måneders alder i figur 2. Når første brunst inntreffer er den kritiske perioden over og det er derfor mindre kritisk å holde tilveksten under 700 g/dag.

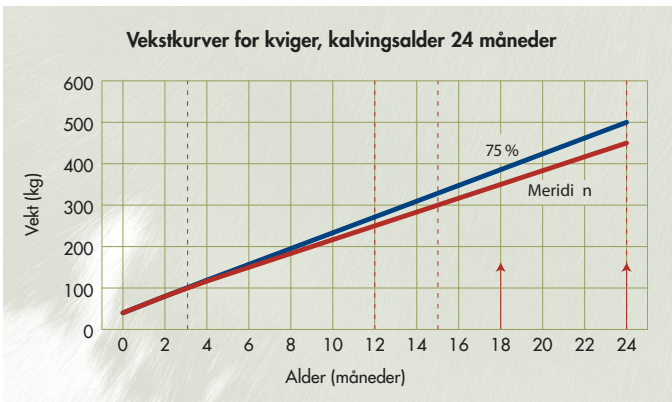
- Ved inseminering/paring. Er ønsket kalvingsalder 24 måneder skal kviga insemineres ved 15 måneders alder (figur 1). Er ønsket kalvingsalder 28 måneder skal kviga insemineres ved 19 måneders alder (figur 2).
- Rett etter kalving. Da bør kviga veie 450–500 kg eller gjerne 520 kg. Måling av vekt gjøres mest presist med vekt. Det er imidlertid få brukere som har vekt og da bruker en brystmål.

Et problem i kvigeoppdrettet er at kvigene er for feite ved kalving. For å sikre at kviga har passe mengde med fettreserver til laktasjonen bør vektregistreringene kombineres med holdvurderinger. Holdvurderingene gjøres etter metoden som er utviklet av GENO. Holdvurderingene gjennomføres fire-seks måneder før kalving og rett etter kalving (merket med piler i figur 1 og 2). Holdvurdering fire-seks måneder før kalving er i så pass god tid før kalving at det gir mulighet for justering av hold frem mot kalving. Holdvurderingen etter kalving er et sjekkpunkt for å registrere at målet om et hold på 3,25–4 ble oppnådd. Hvilket hold mellom 3,25 og 4,0 man mener er riktig avhenger av hvilke ytelse man ønsker kviga skal ha i den etterfølgende laktasjon. ■

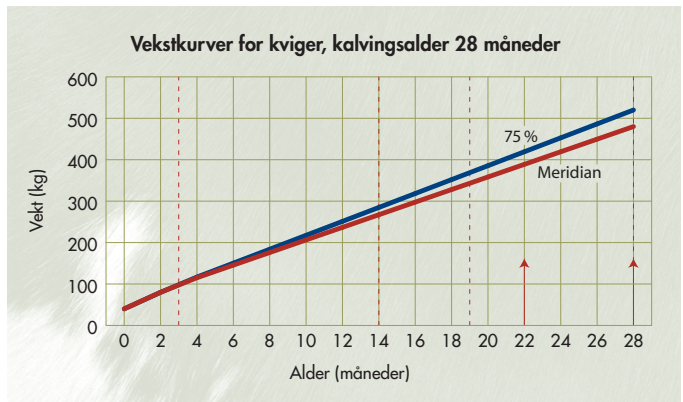
Det er ikke nødvendig med månedlige eller mange regelmessige målinger for å få kontroll på kvigeoppdrettet. På grunnlag av kun fire veiinger eller brystmål sammen med to holdvurderinger kan man få kontroll på kvigeoppdrettet. Vekt og hold målt på de tidspunktene som er merket i figur 1 og 2 vil gi brukeren oversikt over hvilke perioder i kvigeoppdrettet som går etter planen og hvilke perioder som eventuelt ikke går etter planen.



■ Styringslistene er et verktøy som med liten arbeidsinnsats gir oversikt og kontroll på kvigeoppdrettet.
Foto: Jan Erik Kjær



Figur 1. Vekstkurve for kviger som har forventet kalving ved 24 måneders alder med en vekt etter kalving på 450–500 kg, henholdsvis rosa og blå kurve. De strategiske måletidspunkt for vektregistrering er stiplede linjer. Pilene indikerer tidspunkt for holdregistrering.



Figur 2. Vekstkurve for kviger som har forventet kalving ved 28 måneders alder med en vekt etter kalving på 480–520 kg, henholdsvis rosa og blå kurve. De strategiske måletidspunkt for vektregistrering er stiplede linjer. Pilene indikerer tidspunkt for holdregistrering.



Tre på tråden...

Hvordan forholder du deg til forskriftene i KSL?



Bjørg Storhaug
Klepp, Rogaland

■ – I utgangspunktet er jeg positivt innstilt til at vi har et kvalitetssikringssystem for landbruket, sier Bjørg Storhaug, som driver mjølkeproduksjon på 40 årskyr, og fører fram 80 000 slaktekyllinger i året. – Systemet er viktig for at forbrukerne av varene våre skal ha tillit til at produksjonene gjøres på best mulig måte. Spesielt er det viktig med god dokumentasjon og kontroll med sprøyting, medisinerbruk og gjødsling. Men KSL må være enkelt og lett å administrere, og det har vi ikke fått til! Jeg føler at de som har bygd opp systemet ikke har hatt nødvendig innsikt i hvordan det daglige praktiske arbeid på en gård fungerer. Krav som kan synes bagatellmessige kan irritere kraftig. Ett eksempel: Når et dyr mister ett øremerke, hvorfor kan vi da ikke få skrive på et blankt merke, men må gå den lange veien om ny merking. Og, – hvorfor skal vi for eksempel være nødt til å samle på helsekortet i fem år? Hva er hensikten med slikt? Jeg har mange eksempler på slike irritasjonsmomenter i KSL.

Jeg synes synd om den eldre garde av gårdbrukere som har fått alle disse reglene dyttet på seg, gårdbrukere som kanskje ikke har vært vant med å notere alt. Jeg skjønner godt at det reageres. Vi yngre bønder er nok mer vant med å føre en form for dagbok over det som gjøres. Det er spesielt sommerstid – i travle onnetider at det er viktig med daglige notater om det som foregår. Men hvorfor er det nødvendig å føre opplysningene i flere hefter? Men når det er sagt, – jeg er glad for at det er landbruket sjøl som har tatt initiativet til kvalitetssikring. Det må bety noe utad, at vi sjøl tar ansvar, sier Bjørg Storhaug.



Ola Skoe
Vinstra, Oppland

■ Ola Skoe driver to gardar med til sammen ca 300 dekar dyrka jord. Høy fra ca 60 dekar dyrkes i fjellet. Buskapen er på 22 mjølkekyr med fullt påsett.

– Jeg var nok i utgangspunktet skeptisk til å bli pålagt mer gratisarbeid og å bli kontrollert på enda et område. Etter at en har fått fjernet de verste barnesjukdommene ved systemet så har jeg nok forandret syn på KSL, og innsett at dette er noe vi må forholde oss til i et konkurransesammenheng. Allikevel mener jeg at det fremdeles er for mange skjemaer og permer å forholde seg til. Hvis «grønnboka» føres skikkelig burde det i mange tilfelle være tilstrekkelig. Sjøl har jeg innarbeidet rutine med at alt jeg har gjort om dagen blir ført hver kveld i «grønnboka». Av erfaring vet jeg at hvis en utsetter dette til dagen etter, går ting i glemmeboka isteden. Ikke minst når det gjelder opplysninger omkring sprøyting, om værforhold, dosering, osv. osv. er det viktig å få notert med det samme. Nå har vi i tillegg fått HMS inn i KSL-systemet, og dette er også arbeidskrevende. Allikevel merker jeg at HMS-kampanjen om brannsikkerhet osv. har påvirket meg ved at jeg har det ryddigere rundt meg og lagt meg til bedre arbeidsrutiner i så måte.

Jeg har hatt revisor på besøk en gang, og slapp unna med svært lite anmerkninger. Og jeg er enig med min revisor at den første kontrollen bør være mer som en veiledning enn en nitidig kontroll. Jeg har hørt skrekkeeksempler på slike revisjoner med sterke konfrontasjoner. En KSL-revisjon er naturlig nok svært personavhengig både når det gjelder bruker og revisor.

Vi må heller ikke komme dit hen at KSL-systemet skaper A- og B-bruk.



Nils Moen
Budalen, Sør-Trøndelag

■ Det første vi husdyrbønder tenker på i forbindelse med KSL er vel dyrevelferd og produktsikkerhet. Derfor gikk jeg inn i KSL-arbeidet med åpne øyne og i utgangspunktet positivt innstilt.

Jeg har nettopp hatt KSL-revisjon. Det var interessant. Revisor var en for meg ukjent hygienetekniker som i alle deler oppførte seg korrekt og høflig og ble et hyggelig bekjentskap. Først hadde vi et orienteringsmøte der revisor fortalte hva han skulle gjøre. Vi hadde så en befaringsrunde med stikkprøver etter revisors anvisning, og med påfølgende samtale over tilstanden på gården. Deretter tok revisor en del stikkprøver på dokumentasjon med spørsmål om en masse ting. Til slutt hadde revisor et arbeidsmøte med seg sjøl der han satte opp en status, for så å ha et oppsummeringsmøte. Der ble det delt ut både ros og ris, – pedagogisk riktig gjort med rosen først.

Vi fikk ros for brannsikringsarbeid og brannsikringsanlegg. Positivt var det også at vi hadde redskapshus og at vi hadde gått arbeidslederkurs. Som negativt ble det anført at vi ikke hadde smittesluse for besøkende i fjøset, et fjøs som er bygget i 1981. Dessuten at vi ikke hadde sendt inn vannanalyse hvert år i henhold til Melkeforskriftens paragraf sju. For dette siste fikk vi en tidsfrist til å ordne opp i.

Alt i alt var revisjonen en positiv opplevelse, men du verden så byråkratisk og urasjonelt det blir med alle kontrollene på hvert enkelt gardsbruk! Og i noen tilfelle nærmest latterlige krav: Det forlanges utfylt produktdatablad vedlagt KSL-permen med opplysninger om innhold, oppbevaring og bruk ved innkjøp av musegift!



Kupussar/frisør, noisemaker og kuhaldar Eivind Røyneberg i aksjon.

Ei spesiell ku!

■ Hjø Gerd og Eivind Røyneberg i Sola bur det ei litt spesiell ku. Ho er nå i gang med den sjetta laktasjonen. I 2002 bar ho fram heile fire kalvar då siste kalving resulterte i trillingar, to kviger og ein okse. Kvigene kom ut først, så eigarane var svært nøgde. Stemminga endra seg litt då det kom endå ein kalv som synt seg å vera ein okse. Spørs om kvigene vert fruktbare når livsforløpet starta saman med ein oksekalf? Likevel gleder ein seg over tre levande kalvar, og så får framtida vise om dei kjem på «vaglet».

Kua 861 Sissel utmerker seg også på andre områder. Ho har til nå mjølka 69 tonn med ein middel avdrått på 12 172 kilo med 3,5 prosent feitt og 3,1 prosent protein. Siste året mjølka ho heile 14 681 kilo og året før 14 622 kilo. Det høyrer og med til historia at kua var over 63 kilo i dagsyting, men kukontrollen har ei sperre på 59,9 kilo som høgste dagsavdrått. Difor er 861 Sissel avspist med ein del kilo på vitnemålet sitt. Etter andre kal-

ven aborterte 861 Sissel. Dette førte til børbetennelse og langt kalvingsintervall mellom 2. og 3. kalven. Utanom dette har ho hatt fine kalvingsintervall og brukt kun ein dose per kalving.

Då far til kua, 4683 Vågen, vart avkomsgranska, var Sissel allereide i gang med 2. laktasjon. Underteikna var da engasjert i å finne presentable døtre etter dei oksane som skulle nyttast komande sesong (1998-99) og som skulle pryde sidene i oksekatalogen. Sissel presenterte seg bra og bilete vart sendt, men tapte i konkurransen, da hovudregelen var å presentere raude døtre etter raude oksar. Difor er det kjekt likevel å få presentere dotterbilete etter 4683 i BUSKAP. Eige fototeam var ikkje «oppfunne» i 1998, men Sissel klarte seg bra!

861 Sissel kan og vise til fin stamtavle. På morsida har ho mellom anna 1134 Yr Høyland, 2215 Y. Lie, 2829 F. Lyng og 3521 J. Solnørdal.

Tore Joa

Saktegående

Saktegående gjødseltrekk brukes som samlebetegnelse for hydrauliske trekk og tau-, kjetting- eller wiretrekk som har det til felles at sjølve skrapearmen ligger på samme gulvet som dyra går på og at fremdriftshastigheten er lav. Skal dyra trives i et fjøs med gjødseltrekk av denne typen, er det viktig at gjødseltrekket virkelig er saktegående. Det vil si en hastighet som ikke overstiger 5–6 meter per minutt, og aller helst bare det halve. Grunnen til dette er at om kjørehastigheten er for høy, så vil ikke dyra rekke å løfte på det ene beinet og få satt dette ned igjen før bommen har kommet så langt at det er på tide å løfte det andre beinet. Dette vil stresse dyra.

Lars Erik Ruud – GENO

Utforming av skantilen

God klauvhelse henger blant annet sammen med underlaget. Bli det fuktig og møkkete der dyra skal gå, vil det ofte bli store problemer med klauvråte og andre klauvproblemer. Det er derfor av stor betydning for klauvhelsen at gjødseltrekket kjøres relativt ofte. I enkelte besetninger kjøres denne typen gjødseltrekk kontinuerlig hele dagen, bare med ei pause om natta. For å få et minst mulig areal som er fuktig, bør skantilen lages med et tverrfall inn mot midten av renna. Dette fallet ligger vanligvis i størrelsesorden 2–3 prosent, og gjør at urin ikke blir stående i dammer langs etter skantilen. En reduksjon i urinvått areal til ei lita stripe langs midten på skantilen, bidrar også til at det damper av mindre ammoniakk og innemiljøet blir bedre. I tillegg til tverrfallet, bør overflaten også rutes opp for å gi en bedre overflatedrenering, bedre friksjon og mindre sjanse for at gulvet blir glattslipt av gjødseltrek-

Løsningen med saktegående gjødseltrekk er relativt ny i Norge, men har vært på markedet i andre land i flere tiår. Særlig der det er tenkt å bruke et gjødseltrekk under spaltegolv, kan en spare kostnader i byggefasen. Løsningen gjør at en kan kutte ut det kostbare spaltegulvet.

ket. Overflaten skal brettekures før preging av mønster slik at den ikke blir for glatt. Denne typen gjødseltrekk har også en tendens til å skyve møkk opp i haug foran skuffen, som igjen kan skyves ut til sidene. For å unngå at for eksempel liggebåser fylles med møkk, må kantene være tilstrekkelig høye. Minste høyde som bør brukes bak i liggebåser er 25 centimeter.

Uisolerte fjøs

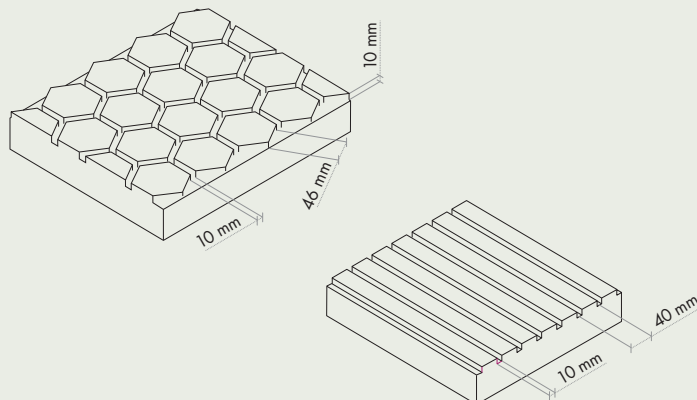
I uisolerte fjøs er spaltegolv på grunn av frost, ikke egnet annet enn i enkelte milde kystnære områder. Alternativet en står igjen med for disse fjøsene er av den saktegående typen. Det brukes samme mønstring og fall som beskrevet

ovenfor. I tillegg er det en fordel å lage et nedsenket spor hvor tau eller wire kan gå, om det blir nødvendig å måke ut med traktor eller tyngre utstyr. Akkurat under denne renna kan det være en fordel å legge en varmekabel for å redusere problemene med frost.

Gjødselnedslipp

I de fleste fjøs med saktegående gjødseltrekk ender møkka i en tverrskantil hvor den flyter ut i flyterenne eller måkes ut i pumpekum eller utvendig lager. Overgangen mellom skantilene inne i fjøset og tverrskantilen har ført til mange timers tankearbeid i mangt et byggeprosjekt, og fortsatt skjer det utviklingsarbeid på dette om-

Illustrasjonen viser profileringsmønster som brukes mye i Danmark. Det preges med et stort stempel eller rulles på med mønstret rull.



gjødseltrekk



■ Mønstret overflate i golv for saktegående gjødseltrekk.

rådet. De vanligste løsningene er å slippe gjødsla ned gjennom ei rist eller et spaltegolv inne i bingen, eller å dra møkka med seg til et åpent eller tildekket nedslipp utenfor bingen dyra oppholder seg i. Løsningen hvor møkka skal ned igjennom ei rist eller et spaltegolv har en helt klar svakhet når det gjelder søl av strå. Halm og liknende har en klar tendens til å pakke seg noe i spalteåpningene. Enkelte har derfor fått lagd til spaltegolv eller rister hvor åpningene ligger 45° på skrå i forhold til skantilretningen for å klippe strårestene bedre. Noe bedre fungerer løsningen med nedslipp på utsiden av bingen. Her er det ikke noe som hindrer møkka i å falle ned i tverrskantilen, men en skal være klar over at det er lett å lage klemfeller, særlig med sistnevnte variant. For å hindre at dyr kan komme i klem, er det viktig å ha god klaring under bingeskiller og liknende. En kan også lage en fender som holder dyra unna nedslippet. Vær ekstra påpasselig ved forventet kalving. Kalver kan falle ned i tverrskantilen, slik at all kalving med denne typen gjødseltrekk bør skje i egnet kalvingsbinge. Løsningen med gjødseledslipp gjennom rist eller med klemfare, skal godkjennes av distriktsveterinæren.

En skal være klar over at det ikke alltid er like enkelt å hente ut den gevinsten som ligger i det at en slapp å kjøpe spaltegolv. Ofte må en inn med gjødseltrekk i tverrenna, spesiallagde rister med mer. I tillegg til den eventuelle prismessige fordelene, er forenklet vedlikehold kanskje det beste argumentet. Med saktegående gjødseltrekk ligger alle komponenter åpent til for service. Dette er noe alle som har krøpet rundt på knærne under et spaltegolv veit å sette pris på. ■

Storfeskole i Gjerdrum på Romerike

– Føringsteknologene betyr mest. Alt annet er «peanuts» når du skal være en god driftsleder og tjene penger på garden din.

■ Dette poengterte Tom Arild Fredriksen, fagrådgiver i Lillehammer/Gausdal da han pekte på muligheter for 30 interesserte melkeprodusenter nylig. Kursert «Pengar i Grovfôr» var arrangert i samarbeid mellom TINE Meieriet Øst og Romerike Forsøksring.

Hvor kommer kostnadene fra?

– En driftsleder må skaffe seg oversikt og sette inn kreftene der det er mest å hente. Det beste hjelpemiddelet til dette er effektivitetskontrollen. Den viser at kostnadene i grovfôrproduksjonen varierer fra 1.70 til 3.30 pr FEM. Dekningsbidraget uten tilskudd varierer fra 1.93 til 2,93. Hvor tror dere de største kostnadene kommer fra, spurte han.

Fredriksens påstand var at mange ikke vet hvor dyrt grovfôr de produserer. Mange overser at de faste kostnadene til traktor og maskiner langt overgår kostnadene til gjødsel, syre og plast. Han ivret for maskinsamarbeid og var ikke fremmed for å anbefale profesjonelle maskinentreperner til å ta grovfôr høsting der kostnadene var størst.

Du bestemmer

– I Effektivitetskontrollen har TINE-produsentene et hjelpemiddel til å finne hvilke kost-

nader som er størst. Det er disse dere som driftsledere må gå til angrep på. TINE-rådgiveren skal hjelpe dere. Bruk ham som sparingspartner! Gi ham utfordringer, presiserte Fredriksen. Han er selv fagrådgiver i Gausdal og vet at det er da rådgivningen blir mest spennende og fruktbar for begge parter.

– Beslutningene må dere ta selv, – beslutninger som skal gjøre det mulig å leve av garden også i framtida. Hos mange er det uante muligheter, poengterte han og viste et ek-

sempel på en som hadde økt dekningsbidraget på garden sin fra 271 000 til 411 000 på to år. Dette som følge av Effektivitetskontrollen. Han hadde blitt klar over hvor kostnadene på hans gard kunne reduseres mest, nemlig forproduksjon og foring av melkekyr og okser!

Kurssamarbeid

– Melkeprodusentene blir engasjerte når en tar opp problemstillinger som viser sammenhengen mellom driftsledelse, produksjonsteknikk og økonomi. Derfor er «Pengar i Grovfôr» interessant, forteller Einar Strand, daglig leder i Romerike forsøksring. Han har også tro på et nærmere kurs-samarbeid med TINE på tema-

er som dette og å ta opp problemstillinger på tvers av organisasjoner og fag.

«Pengar i Grovfôr» er et samarbeid mellom Landbrukets forsøksringer, TINE og BSF. Fagfolk fra begge organisasjonene har bidratt med utvikling og gjennomføring. På kurset i Gjerdrum har deltakerne vært samlet til tre møter og drøftet grovfôrdyrking, mekaniseringsøkonomi beite og grovfôrverdi, og nå sist økonomi. I tillegg til Tom Arild Fredriksen og Einar Strand har forelesere vært Mette Ulvestad, fagsjef rådgivning i TINE Meieriet Øst og Bjørn Ludvig Mehlum, ringleder i Romerike Forsøksring.

GUNNAR ELVHAUG



■ Melkeprodusentene Lars Egil Lauten, Ullensaker, Georg Molvig og Tor Arne Karterud, begge Skedsmo, følger godt med når «læreren» viser at det er så mye å hente i maskinsamarbeid om grovfôrdyrkingen.



■ Det er grunn til å tro at stadig flere BUSKAP-lesere er brukere av egen PC, og at PC'en brukes til stadig flere oppgaver.

I denne faste spalten vil vi gi tips om bruk av forskjellige PC-program og forklare kjente og uforståelige datauttrykk. Det vil også bli gitt tips om skikk og bruk av PC for å unngå datavirus eller andre problemer som kan påføres utenfra. Denne spalten åpner også for spørsmål fra leserne. Disse kan sendes med e-post til

buskap@geno.no, eller vanlig post til
BUSKAP, GENO, 2326 Hamar, faks 62 52 06 10.

Tore Søgård – IT-ansvarlig i GENO

Om virus, om hurtigtaster, om ADSL

Unngå virus

De fleste virus spres via e-post. Åpne aldri e-post som kommer fra en avsender du ikke kjenner til, eller du ikke forventer å få e-post fra. Slett den fra **Innboksen** din, og deretter fra mappen **Slettede elementer** hvis du bruker Outlook Express (andre e-postlesere har tilsvarende funksjon).

Hurtigtaster

For å slippe stadig flytting av hånda for å utføre kommandoer ved hjelp av museklikk i menyene i Windows-programmer, kan det være greit å kjenne til såkalte hurtigtaster. Dette er kombinasjoner av tastetrykk som utfører de samme kommandoene.

Vanlige kommandoer som det er greit å kunne hurtigtaster for, er Rediger\Kopier, Rediger\Klipp ut og Rediger\Lim inn. Disse kan erstattes med tastekombinasjonene **Ctrl+C** (kopier), **Ctrl+X** (klipp ut) og **Ctrl+V** (lim inn). Ctrl-tasten skal holdes nede samtidig som man trykker én gang på f.eks. C-tasten.

Tastekombinasjonene for å utføre kommandoer vises ofte til høyre for det aktuelle kommandoalget i nedtrekksmenyene i de forskjellige programmene (Word, Excel, Outlook, osv.).

ADSL

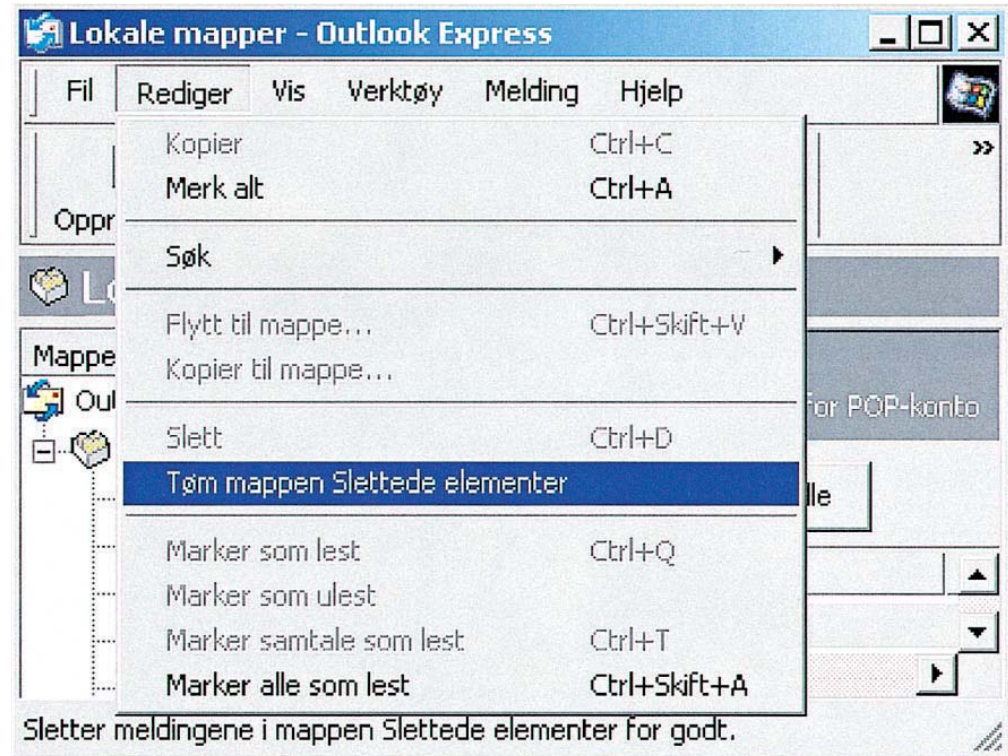
Asymmetric Digital Subscriber Line.

Den stadig økende bruken av Internett har stilt større krav til hastighet, stabilitet og kostnader på linjene man kobler seg til Internett gjennom. Et resultat av dette har vært de siste årenes utbygging av såkalte bredbåndsnett (kabler for hurtig transport av store mengder datasignaler). I denne forbindelse har ADSL blitt et kjent uttrykk blant folk flest.

ADSL er en teknologi som gir mulighet for høyhastighetstransport av data over telefonlinjen. ADSL innebærer en «alltid oppe»-forbindelse til nettet. Du betaler en fast pris per måned, og dette gir deg adgang til ubegrenset bruk. Telefonforbindelsen din vil i tillegg kunne brukes til telefonsamtaler og andre tjenester, som før.

A'en i ADSL står for asymmetrisk fordi mottakshastigheten (nedlastingshastigheten)

er høyere enn sendehastigheten. Hastigheten måles i Kbps (kilobit per sekund), og angir mengde data per sekund. Leverandørene av ADSL tilbyr forskjellige ADSL-produkt til forskjellige priser. Forskjellen på disse ligger stort sett i hastigheten. Et eksempel på dette er produktet Online ADSL fra Telenor som pr. i dag tilbys med en hastighet på 704/128 kbps, hvilket altså betyr 704 kbps ved nedlasting, og 128 kbps ved sending.



Vandreutstillinger engasjerer

Her, som mange steder ellers, viser det seg at interessen for kuesterier ikke kommer i første rekke, sier Odd Rise. Allikevel har nok folk eksteriørfølelse, for når vi skal dømme dyra så viser det seg som regel at det er de beste som er plukket ut til bedømming. At «kuhasa og vippekryss» ikke er elementærkunnskaper hos alle skyldes nok at det for to generasjoner kubønder har vært mer «riktig» å vektlegge avdråtts- helse- og fruktbarhets-egenskaper enn å satse på pent ytre hos kua.. Vandreutstillinger kan kanskje være med å løfte interessen for et harmonisk og vakkert eksteriør, sier Rise.

– Det er artig å få besøk i fjøset, sier Bjarne Herigstad (53) på Husmo ved Sandnessjøen. At jeg kan få sammenlignet mitt eget skjønn med fagfolks og satt fokus på enkeltdyret og spesielt eksteriøret, synes jeg er ekstra interessant. Det gjør vi alt for sjelden, – er juret i orden så tenker vi ikke så mye på det øvrige utseende. Men Odd Rise lærer oss at ei god ku må også ha et eksteriør som fungerer.

Klauver, haser, bein, lår, kryss, rygg og ei sterk og harmonisk ramme er alt sammen faktorer som har betydning både for helse, produksjon og utholdenhet. Dessuten, – hvis dyra er pene, reine og funksjonelle så blir fjøsstellet mer lystbetont, sier Bjarne. Ei av kyrne på Husmo, 278 Dora etter 4687 Austrem fikk 8 for kropp og bein og 4 poeng for jur. Ei anna, 261 Stjerna etter Nyløkken fikk 8 og 4,5. Kua hadde 13 i avlsverdi, og dermed ble hvit sløyfe og gavepremie utdelt på kveldssamlingen med utstillerne. Der gjennomgikk Rise dagens dømming, grunnga poengene som ble gitt og viste lysbilder av gode og mindre gode eksteriørfaktorer.

Helgelandskysten, nærmere bestemt produsentlaga i Alstadhaug, Leirfjord, Løkta-Dønna og Nesna, har hatt vandreutstillinger på nyåret, og nærmere 50 kyr ble bedømt av dommer Odd Rise fra GENO.



■ Bjarne Herigstad sammen med 278 Dora etter 4687 Austrem. Kua fikk 8 poeng for kropp og bein og 4 poeng for jur.



■ Etter dagens dømming er det gjennomgang av resultatene. På kne fra v. dommer Odd Rise fra GENO, produksjonsrådgiverne Trine Helland og John Håkon Vold sammen med utstillere fra produsentlaget i N. Alstahaug.



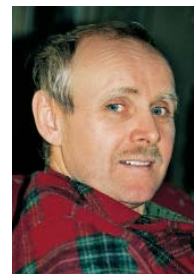
■ – Som regel er det de beste dyra som er plukket ut for dømming, sier Odd Rise, her sammen med prod.rådgiver Trine Helland i det fine løsdriфт-fjøset til Irene Austvik og Christian Lund på Nesna. I bakgrunnen følger senior, Arild Austvik med på dømming.

Protein, jur og høgreiste dyr

Sammen med kona Brit har Bjarne Herigstad drevet mjølk- og kjøttproduksjon på gården Storåkran i 23 år. Dyrka areal er 203 dekar og nesten halvparten har han dyrka sjøl. Dagens kvote er på 77 000 liter, og han fører fram alt som blir født i fjøset pluss litt til. Gjennom mange år har proteinprosenten vært et førstevalg når Bjarne har valgt okser. Dette har, sammen med bedre kraftfôr, ført til at han siste året har hatt et proteintillegg i mjølkeprisen

på 8500 kroner. Dessuten stiller han krav til jur og avstand spenepiss – bås. Bjarne Herigstad kunne godt tenkt seg at GENO satset på å få mer høgreiste dyr.

Bjarne er ikke redd for å bruke ungoxer, siste året ble 54 prosent av dyra inseminert med ungoxer. Han har vært heldig flere ganger, både avlsstatuettoksen 4680 Rise og 4938 Leirud har han brukt som ungoxer. Sønn etter 4680 Rise, 5641 Husmo skal avkomsgranskes neste år. Bjarne innrømmer at det



■ – Vi må skjerpe oss sier lederen av Leirvik Produsentlag, Svein Olsen.

blir spennende. Han har levert mange okser til testing, – to har gått til avkomsgranskning.

Vi må skjerpe oss

– Det er for liten oppslutning om vandreutstillingene, sier Svein Olsen, forholdsvis fersk formann i Leirfjord Produsentlag som har 54 medlemmer. Bare seks av dem møtte fram til kveldsmøtet etter vandreutstillingen. Vi har hatt problem med aktiviteten over en lengre periode, men et møte før jul ga håp om at det skal bedre seg. Men vi i styret må også skjerpe oss, – skal vi få folk til å møte fram må vi ha program som fenger og som er aktuelle. Et draw-back for dette produksjonslaget er at mange av medlemmene bor på Sundøy med bare få fergeavganger daglig. Men i løpet av året blir det bruforbindelse, og da kan vi ikke lenger skylde på framkommeligheten, sier Svein. Han tror at vandreutstillingen nå, og som produsentrådgiver Trine Helland var initiativtaker til, var første gang de har hatt GENO på besøk. – Det har gitt «mersmak» og må gjentas. Vi har fått en oppstrammer om at også eksteriøret kan være en økonomisk faktor i produksjonen, sier Svein Olsen, som sjøl er bonde på Åkvik på Sundøy, med 360 dekar dyrka og 110 000 liter i kvote. Dessuten er kjøttproduksjonen viktig, med årlig leveranse av 18–20 okser som han fører i nesten to år og leverer ved vekt på pluss 360 kilo.

Ellers røper Svein at hobbyene hans er å dyrke ny jord. – På samme måte som barn roer seg i sandkassa, slapper jeg av på gravemaskinen når jeg kan snu ny jord, sier han. I løpet av 20 år har han nydyrket 300 dekar, og arbeidet fortsetter. ■