

BUSKAP

5

2000



Vi forhandler :

Grovførsystem fra



- *Komplett siloanlegg*
- *Neuero fylltømmere, matebod og vifter*
- *Brukte siloanlegg*

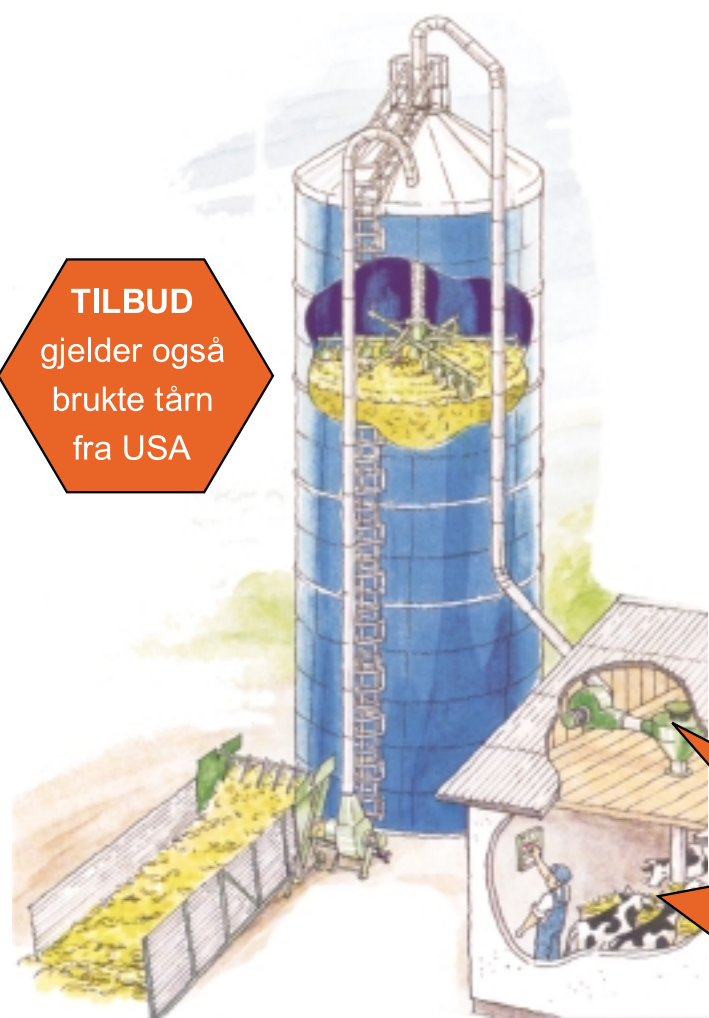
Ta kontakt med våre selgere:

Arnulf	Hole	Storsteinnes	91 72 47 60
Jan	Balseth	Mosjøen	97 11 37 50
Knut	Ekker	Grong	94 78 08 19
Tor Henrik	Jule	Steinkjer	90 08 42 69
Torbjörg	Eskeland	Steinkjer	90 78 66 95
Jostein	Hegland	Steinkjer	90 84 60 64
Leif	Petersen	Stjørdal	92 88 21 56
Helge	Dørum	Oppdal	91 83 03 74
Øystein	Sælbek	Fannrem	91 84 99 42
Frode	Bakkan	Eide	90 13 50 11
Einar	Nilsen	Ålesund	90 69 23 87
Jens	Björdal	Ørsta	94 47 21 73
Inge Joar	Nydal	Førde	95 16 03 20
Håkon	Skuttlberg	Bergen	90 02 08 59
Thor Birger	Tollefsen	Haugesund	94 22 98 90
Werner	Bakka	Sand	94 57 59 52
Rolf	Fiskå	Årdal/Nærbo	93 01 93 95
Svein	Boganes	Nærbo	93 01 93 80
Sigbjørn	Undheim	Nærbo	93 00 55 33
Martin	Nygård	Ålgård	90 68 84 88
Ivar	Røyseland	Vigeland	90 99 89 04
Bård	Helgerud	Hokksund	93 01 93 89
Kjell Arild	Mora	Sarpsborg	93 01 93 92
Ole Egil	Strømstad	Kløfta	95 76 62 42
Audun	Skattebo	Rudshøgda	90 66 50 96
Trond Vidar	Syversen	Rudshøgda	97 26 77 81
Sigurd	Stenseng	Rudshøgda	91 37 90 08
Olav	Urset	Tynset	94 20 87 39

Hovedkontor:
Reime Landteknikk as
Adr: Bøveien 8, Pb. 134,
4367 NÆRBØ
Tlf: 51 79 85 00

Neuero norgeskontor:
Tlf: 61 17 95 95
Christian Gjerdrum
Mob: 90 10 19 90

**KAMPAJNE-
PRISER TIL
31.12.00!**



TILBUD
gjelder også
brukte tårn
fra USA

A-K
Reime landteknikk

BUSKAP

MEDLEMSBLAD FOR GENO

Redaksjon

Redaksjon
Tlf: 62 52 06 00

Ansvarlig redaktør:
Jan Erik Kjær
e-post: jan.erik.kjaer@geno.no

Redaktør:
Hans A. Hals
e-post: hans.a.hals@geno.no

Redaksjonsråd

Avd.leder Arne Ola Refsdal
Konsulent Åse Flittie Anderssen
Avslleder Torstein Steine
Veterinær Rasmus Lang-Ree

Annonser

Adapt DA
v/Aksel H. Karlsen
Rådhusgt. 6, 428 - Torget Vest
3016 DRAMMEN
Tlf: 32 83 73 83 - 91 19 98 86
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 300,-
direkte til
GENO - Avl og semin
2326 HAMAR

Utkommer 6 ganger i året

BUSKAPs 52. årgang

Internett:
www.geno.no

Grafisk formgivning:
Trond Erik Fugleberg

Grafisk produksjon
idé trykk as, Hamar

Forsidefoto:
Jan Roy Eide i Hardanger
ser lyst på framtida.
Foto: Hans A. Hals.

NO ISSN 0807-5069

Blader merket (F) er medlem av
Den Norske Fagpresses Forening

fagpressen^(F)
Opplagskontrollert

Innhold Nr 5. 2000

LEDER

Ærlig mat **4**

AVL

NRF - ein kollet rase? **36**
"Moringane" gjennom testen **38**

HELSE FRUKTBARHET MILJØ



Ta vare på huden! **10**
Heia Norge! **22**
Kalven - besetningens framtid **32**

INTERVJUER REPORTASJER



Optimistar i vest **6**
NRF-spener i mjølkeroboten **16**
Mangfold på Dyrsku'n **26**
Jubileum på Skjetlein **28**
Byggedagan i Korgen **29**
By og Land 2000 **30**

INNREDNING TEKNIKK

Strøbed på Øyer **12**

ORGANISASJON



Kontaktmøter - en nyttig kanal **19**
Kampanje for økt bruk av semin **20**
Styrk veterinærutdanninga, men gjør det på Ås! **24**
Påfyll til seminteknikere **39**

KJØTT

Kjøttets tilstand **44**

FORSKJELLIG

Dyrestatus på internett **14**
Hva er et måltid **45**
Mens vi venter **46**



Jan Erik Hjør

LEDER

Ærlig mat

Norskprodusert mat skal tuftes på ærlighet og kvalitet. Gjennom Kvalitetssystem i Landbruket (KSL) er målet å styrke posisjonen til norske matvarer. KSL-ordningen er basert på at maten produseres med god dyreomsorg, på en miljøvennlig måte, er smittefri og uten skadelige rester av medisiner, plantevernmidler og andre fremmedstoffer.

Med dette som bakgrunn har TINE utarbeidet sine egne KSL-tillegg for mjølkeproduksjon. Fra og med årsskiftet får mjølkeprodusenter som produserer mjølk som tilfredsstillende disse kravene ti øre mer for literen. Krava er lagt opp slik at alle, så sant de er med i Husdyrkontrollen, har mulighet til å tilfredsstille dem. Dette er flott!

For å få innført KSL-tillegget på mjølk har TINE utarbeidet et egenmeldingsskjema som skal legges til grunn for godkjenning. I motsetning til tilsvarende skjema for KSL som vi har sett tidligere, tar dette for seg helheten i kvalitetsordningen. Dette er også flott! Hvert enkelt meieriselskap har hatt ansvaret for å sende ut og følge opp produsentene i deres utfylling av egenklæringskjemaet. Da blir det plutselig ikke så flott lenger, for gjennomføringa er svært ulik blant meieriselskapene. Dermed har ikke alle mjølkeprodusenter samme mulighet til å oppnå tillegget likevel.

TINE Meieriet Sør er etter vitende det eneste meieriselskapet som tilbyr produsentene hjemmebesøk i forbindelse med utlevering og utfylling av skjemaet. Østlandsmeieriet derimot er et eksempel på et av selskapene som har valgt den enkle løsningen med å sende ut egenklæringskjemaet sammen med veiledning og ferdig med det. Det er vel ingen tvil om at den beste informasjonen om TINEs egne KSL-krav får man direkte fra en TINE-rådgiver. Dette gjelder ikke minst fordi egenklæringskjemaet inneholder en del skraverte svarpunkter som ikke gjelder selve KSL-kravet, men mulige framtidige krav og offentlige krav. Med det i bakhodet at bønder - som andre folk - er ulike, ter seg ulikt og oppfatter ulikt, må det være det eneste riktige det TINE Meieriet Sør har gjort ved å la rådgiverne hjelpe til under

utfyllinga av denne viktige selvangivelsen. I tillegg skal rådgiverne i dette området gå en runde i fjøs og mjølkerom. Dette skal gi grunnlag for å godkjenne punktene under mjølkeforskriften angående de hygieniske forholdene i mjølkerommet og tilsvarende for punktene om hold av storfe vedrørende dyreomsorg i fjøset. Her har TINE Meieriet Sør vært tøffe nok til å la rådgiverne også få godkjenningsrollen. Det er klart at skal norsk landbruk skilte med kvalitet må selve kvalitetsordningen være såpass seriøs at man tør slikt.

Første bud i dette opplegget burde kanskje vært at TINE hadde kvalitetssikret alle sine meieriselskap slik at hvert enkelt medlem uansett landsdel fikk den samme muligheten til å fylle ut egenklæringskjemaet. Når noen får hjemmebesøk og personlig veiledning fra produsenttjenesten, må det føles urettferdig at andre bare får skjemaet dumpende ned i postkassa med svarfrist og lykke til! Samtidig er det klart at bønder i TINE Meieriet Sør sitt område går gjennom en mer nøyaktig og reell «kontroll» før de eventuelt får KSL-tillegget. For dem blir det ikke så enkelt å krysse av på lykke og fromme. Det er produsentens ærlighet man setter på prøve her, og forbrukerne er opptatt av mat som er produsert på ærlig vis. Det å bare basere seg på at bonden sjøl skal ta avgjørelsen ved utfylling av egenmeldingsskjemaet, er en dårlig start på KSL-ordningen for meierisamvirket.



Optimistar i vest

I eit land som Noreg, der over 20 mjølkeproduksjonsbruk blir borte kvar veke (1998 - 1999), er det langt mellom optimistane.

Men dei er der – vi har vore på besøk hos Kari Britt og Jan Roy Eide (39) i Tørvikbygd i Hardanger.

Hans A. Hals Kari Britt og Jan Roy Eide er heiltidsbønder, og med fem barn i alderen 13 til 1 år.

– Vi sett stor pris på å få ha arbeid heime og vere i lag med barna så mykje som mogleg. Vi føler oss privilegerte ved å kunne leve på dette viset og ha den friheta som følger med å vere bønder, seier dei begge.

– Og sjølv om det vert spennande tider framover, må vi løfte fram det som er positivt og vere optimistar, seier Jan Roy Eide.

– Da eg kom heim etter landbrukskulen og militæret i 1982, var vi i gang med eit nydyrkingsprosjekt som vi har halde på med nesten kontinuerleg sidan. Det dyrka arealet er nå fordobla til 100 dekar, fortel han.

– Skulle eg jobba med noko anna enn å vere bonde, ville eg vore maskinentreprenør og dyrka jord. Det er gildt arbeid, seier Jan Roy.

– Med så mykje arbeid bak nydyrka jord, har vi satsa på kyrne framfor å selge kvota. Vi må da tru at med Bergen som marknad berre ein times tur herifrå, vil det vere liv laga for mjølka også i framtida. Så sjølv om vi ser dei nye tidene med meir åpne grenser og lågare mjølkeforbruk, valde vi å byggje nytt fjøs framfor å skjepa på det gamle. Men med dei krav som vert stilt i dei nye forskriftene for hald av husdyr, har eg full forståing for alle dei som ikkje ser seg råd til å fortsette, seier Jan Roy.

God plass

Før dei gjekk i gang med nyfjøset, hadde Kari Britt og Jan Roy bygd to store tårnsiloar og restaurert innhus (1986), hønehus for 2 000 høns (1987), gjødselkellar (1991), reidskaphus og lager (1995), før dei bygde nytt fjøs i 1998 - 99.

– Allereide i 1986 starta vi planlegginga av nytt fjøs, fortel Jan Roy.

– Kari Britt og eg har nytta mange høve til å sjå nye fjøs, og vi teikna og planla i mange år før vi kom fram til eit forslag til løysing som vi la fram for landbrukskontoret. Utan mykje retting vart teikningane våre godtekne.

Resultatet har blitt eit tradisjonelt lausdriftfjøs med plass for 28 mjølkekyr. Jan Roy kan ikkje få fullrost lausdrifta både som dyrerom og arbeidsplass. Mjølkebuskapen er for tida 14 kyr, så den eine halvparten av nyfjøset brukes i dag til ungdomdyra. Så her er det bygt med ei tru på framtida! Plass for kalvar og oksar til framføring er det nå blitt i gamlefjøset frå 1960, og som ligg i forlenging med nybygget. Her har dei skore vekk golvet og lagt inn spaltar i kalvebingar og spaltar bakerst i oksebås-



■ Det er mykje nybygg på garden Eide.

ane. Tidlegare har dei ikkje hatt plass verken til kjøtproduksjon eller nok påsett av kviger.

– Skal eg gi råd når det gjeld spalter, vil eg anbefale at det vert brukt maksimale spalteåpningar, det vil seie 30 mm for kalv, 35 mm for ungdomdyr og 40 mm for vaksne dyr. Lager ein mindre spalteåpning enn det maksimale, vert det problem med å halde det reint nok, spesielt hos kalvane, sier Jan Roy.

Har de hatt problem med jurhelsa etter at dyra kom inn i heilt nytt, «usmitta» fjøs?

– Vi visste at dette kunne bli eit problem. Før vi monterte mjølkerommet, lot vi difor dyra gå gjennom nyfjøset både inn og ut før og etter mjølking i gamlefjøset. På denne måten trur eg vi fekk bakterieflorea inn før dyra vart sett inn i

fjøset for godt. Utanom inseminering har vi så og seie ikkje hatt dyrlegerrekningar det året vi har brukt nyfjøset.

Dateregistreringar gir oversikt

Mjølkinga går føre seg i eit eige rom og i eit 3 x 1 tandem-opplegg, der kua kjem inn frå fjøsplanet og inn på ein plattung som ligg høgare enn golvplanet i mjølkerommet. Mjølken slepp dermed å krype ned i ei trong mjølkegrav. Jan Roy fortel at både han og Kari Britt har ungane med seg under mjølkinga utan heft og fare for uhell.

Gardbrukaren på Eide fortel med entusiasme om dataopplegget som følgjer med mjølkingsanlegget, og alle registreringane som blir gjort i samband med føring og mjølking. I tillegg til alle data om kvar ku med

omsyn til avstamming, helsekort, kalving, inseminering osv, har han til ei kvar tid full oversikt over fjøslager, kor mykje kvar ku har ete til ei kvar tid på døgnet, kor mange gonger ho har vore i kraftförautomaten, når ho vart mjølka og kor mykje, gjennomstrømming og påsittingstid, sju dagars gjennomsnitt, avvik frå forventta mjølmengd, ledningsevnen i mjølka, varsel om avvik frå det normale både med omsyn til eting, avdrått og mjølkekvalitet og mykje, mykje meir.

– Vi får på dette viset ein buskapsoversikt som gjer fjøsarbeidet mykje meir interessant og ikkje minst lettvinare enn tidlegare. Dessutan blir vi meir fleksible i arbeidssituasjonen. Med eit så lett-vint stell er det og mykje lettare å få avløyshjelp enn det var før. Også



■ Mjølkeavdelinga er ein fin arbeidsplass, seier Jan Roy.



■ Lausdrift er tingen, meiner brukarane på Eide.

for produksjonrettleiaren er dette programmet ei god hjelp og støtte, seier Jan Roy.

Gode vener og høg eigeninnsats

Det er vel ikkje til å kome utanom at så intens byggjing gjennom fleire år koster pengar.

Jan Roy fortel at fjøset er finansiert gjennom Landbruksbanken. Men han fortel og at utan materialar utvirka frå eigen skog, og uvurderleg billeg hjelp frå ein nær nabo og ein annan god kollega, hadde det vorte mykje dyrare. Eigeninnsatsen til ekteparet har og vore stor, takk vere foreldra på begge sider som har stått på både med dyrestell og barnepass.

– Og så gjeld det om ikkje å byggje meir og oftare enn at ein til ei kvar tid har oversikt og herredømme over økonomien, råder Jan Roy.

Er du interessert i avl?

– Klart eg er det! Eg lager mitt eige avlsprogram for buskapan basert på fruktbarheit, lynne og jureksterior. Vi er ikkje så opptekne av yting. Kvota stimulerer ikkje akkurat til noko harddrift på dyra. Vi er godt nøgde med NRF-kua og skjøner ikkje eigentleg behovet for å innføre verken kjøt- eller mjølkefe. Skulle eg seie noko på NRF-kua, så er det at ho er endeleg stor nok på blaute beiter.

I inneføeringsperioden får dyra på Eide berre surfør og kraftfôr.

– Vi har gått over til å bruke strandrøyr som grasslag, fortel Jan Roy.

– Eg la merke til at hjorten beita mykje meir hos oss enn hos naboene, som har brukt strandrøyr i mange år. Nå bruker vi 0,8 kg med strandrøyr i den vanlege engfrøblandinga. Det går eit år eller to før den kjem for fullt, men etter det har den ein ten-

dens til å overta litt for mykje. Den grovførkvaliteten vi kunne ynskt oss, får vi ikkje, men det er det einaste som får vere i fred for hjorten. Alt blir lagt i silo. Berre med sikre varslar for godt vør tek vi sjansen på å tørke hø, seier Jan Roy.

– Gjennomsnittleg kjem det nær tre meter regn i året på desse kantar



■ Beitesesongen er opptil fem månader i Tørvikbygd.



■ Vi er privilegerte som kan har arbeid i saman og med ungene, seier Kari Britt og Jan Roy, her saman med to av dei fem, Håkon og Sondre.

№	Slkt.	Delingsklasse	Formast.	Låve	Rel. lakt	Stas	Flersjans
nr.	nr.	dag	gj. nr.	305 kg	lakt	dag	lakt
245	1	13.8	28.9	19.0	6847	4795	4-04 170 18028 6.500 0.800
249	1	18.7	18.8	17.9	4815	3179	11-04 157 18028 6.500 0.800
250	5	11.3	21.7	26.1	5358	3881	11-04 168 18028 7.000 0.800
255	7	19.6	21.0	19.9	4921	2891	2-05 143 18028 6.500 0.800
259	1	18.1	19.5	18.1	5365	4102	11-01 180 18028 7.000 0.800
263	1	12.8	22.5	23.3	5796	3952	11-06 162 18028 6.500 0.800
268	1	13.0	23.0	22.3	5770	3886	11-04 168 18028 7.500 0.800
268	5	12.2	23.3	22.6	6138	4779	3-04 171 18028 7.500 0.800
269	5	0.0	16.0	15.3	5890	4129	5-02 125 18028 6.000 0.800
270	5	6.3	12.4	11.7	6793	4170	11-06 147 18028 6.500 0.800
271	5	0.9	19.3	18.0	4805	3634	11-01 151 18028 6.500 0.800
277	5	9.2	17.7	16.5	4790	3383	11-01 179 18028 6.500 0.800
278	5	10.3	15.8	18.1	5192	3830	1171 6.117

■ Dataprogrammet gir god oversikt.

av landet. Likevel har det berre vore tre dagar som dyra har gått inne i sommar årsak veret.

Jan Roy er i gang med å få eit godt kulturbeite av det som tidlegare var eit skogsbeite for ungdyra. Fire - fem månader beitetid er vanleg.



17:30, Kerala, India

Der hvor du finner en melkebonde der finner du også DeLaval

Det er mer enn et enkelt navneskifte - endringen fra Alfa Laval Agri til DeLaval gir et signal om vår totale forpliktelse overfor melkeprodusenten. Hele døgnet, over hele kloden, er DeLaval's mennesker og utstyr i aktivt arbeid.

Vi skal ikke bare være en verdensomspennende leverandør, vi skal utvikle vår rolle ytterligere for å komme enda nærmere våre kunder.

Det er slik vi fortsatt skal lede utviklingen innen melkeproduksjon. Det er ingen liten oppgave, men så er heller ikke DeLaval noen vanlig bedrift.

For mer informasjon besøk vår hjemmeside www.delaval.no



We drive progress in milk production

Ta vare på huden!

Huden utgjør det økonomisk viktigste biproduktet i storfeføringa. Kvaliteten påvirkes i stor grad av ulike hudsjukdommer og forhold i dyras nærmiljø. Høy kvalitet vil bidra til verdiskapning og sikker avsetning også i framtida. Dette er den første av to artikler om hudkvalitet.

Ola Nafstad
FAGSENTERET
for kjøtt

Alle foto:
Inger Catrinus
NVH

Norske storfehuder har tradisjonelt hatt et godt omdømme. Klima, besetningsstruktur og driftsform gir et godt grunnlag for produksjon av kvalitetshuder. I de seinere åra har det likevel vært en oppfatning i garveriindustrien at det har vært en nedgang i kvaliteten på norske huder. Huden utgjør det økonomisk viktigste biproduktet i storfeføringa. Verdien av huden inngår i utbetalingsprisen for kjøtt og utgjør mellom en og tre kroner per kilo, avhengig av markedsforhold og kvalitet. Hudene omsettes som salta råhuder. De færreste kvalitetsfeil kan registreres på råhuden, viljen til å betale for kvalitet er derfor helt avhengig av forventninger til, og tidligere erfaringer med, huder fra samme leverandører. Norske huder oppnår jevnt over meget gode priser. Det er likevel store muligheter for å forbedre kvaliteten, ikke minst i forhold til skader og feil som oppstår på fjøs og beite. Oppfatningen om at våre huder har en spesielt høy kvalitet, er mer et uttrykk for at huder fra andre områder har en svært høy

forekomst av skader enn at norske huder er skadefrie. Årsaken til de fleste skadetyper har også betydning i forhold til dyreomsorg og dyrevelferd. Dyreomsorg er derfor også en viktig grunn for å jobbe aktivt med hudkvalitet.

En rekke utvortes parasitter kan gi opphav til skader. Mange av skadene kommer inn under fellesbetegnelsen lyse flekker og prikker. Andre parasitter, som hudbremses og hårsykkemidler, kan forårsake mer spesifikke skader. Skadene lokaliseres på huden gir også en pekepinn om hvilken årsak som ligger bak. Hudbremsene, som er de parasittene som gir mest omfattende skade, er utryddet i Norge. Sammen med den lave forekomsten av ringorm, er dette et viktig konkurransefortrinn for norske huder.

Luseskader

– lyse flekker og prikker

Det siste tiåret har det vært økende oppmerksomhet rundt lus som årsak til skader på lær. Også norske huder har vært i søkelyset, og dette

har vært den viktigste årsaken til at arbeidet med hudkvalitet har blitt intensivert. Både pelslus og blodlus gir skader, men pelslus er trolig verst. Skadene, kalt lyse prikker og flekker, kan beskrives som overflatiske kratre i narven på inntil tre millimeter i diameter. Skadene forekommer hyppigst i området nakke, skulder, bog og dogglapp, noe som er godt i samsvar med lusas utbredelsesmønster. Det er videre en markert årstidsvariasjon i forekomsten, med en topp for dyr slaktet på vårparten.

Første gang forekomsten av luseskader ble systematisk undersøkt, var i 1991. På grunnlag av den kommersielle klassifiseringen av ferdig garvet lær, ble det funnet skader på 50 prosent av alle huder. I forskningsprosjektet «Sanering av lus hos storfe» ble det i åra 1994 til 1996 funnet skader på 76 prosent av hudene før behandling og 38 prosent etter behandling. Seinere har det vært undersøkt huder hvert år, og i forhold til denne skaden har kvaliteten blitt bedre. Samtidig har forbruket av lusemidler gått opp.

I tillegg til lus, kan trolig stallflue gi denne typen skader. Stallflue er ei stikkende flue som i større eller mindre grad forekommer i de fleste fjøs.

Lus hos storfe

To lusearter hos storfe forekommer her i landet. Pelslus er gulbrun av farge, ca 1,5 mm lang og med en bred og butt kroppsfasjon. Pelslus ernærer seg av flass, hudrester, skorper og hudfett. Blodlus er blåsvart av farge og noe lengre og smalere enn pelslusa. Blodlus ernærer seg ved å suge blod. Begge arter er mer utbredt hos kalv og ungdyr enn hos voksne. Lus finnes særlig i nakke og skulderområdet. Hos voksne dyr kan det være store kolo-

nier av lus over haleryggen. Begge arter medfører kløe og utrivlighet. Ved sterke angrep kan de også medføre nedsatt tilvekst. Blodlus kan gi blodmangel, først og fremst hos kalv.

Behandling av lus hos storfe

Lus forekommer i de fleste storfebesetninger, behandling bør derfor bli vanligere enn det har vært en periode. Bestanden av lus er lav gjennom sommerhalvåret, særlig hos dyr på beite, men øker sterkt gjennom vinteren. Rett tidspunkt for behandling er derfor ved innsett om høsten. Nye lusepreparater er effektive, enkle å bruke og relativt rimelige. Preparatene er reseptlagt, behandlingen må derfor skje i samråd med veterinær.

I tillegg til medikamentell behandling bør dyra klippes ved innsett om høsten. Dette har store fordeler både i forhold til lus, hygiene og generell trivsel. Dyr som går løse, greier i betydelig grad å bekjempe lusa sjøl gjennom slikking og annen hudpleie. Behovet for behandling mot lus vil derfor ofte være mindre i løsdriftsfjøs, men en bør følge godt med i kalveflokkene.

Flåttskader

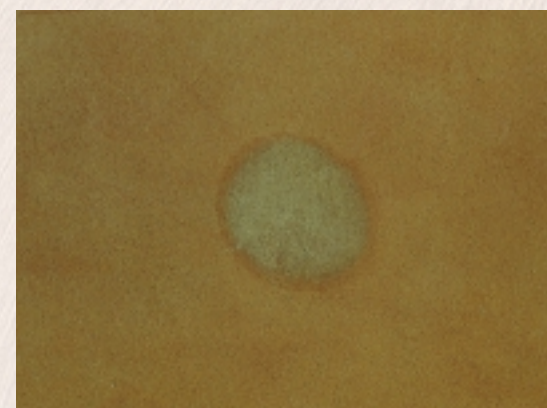
I områder av landet der skogflått forekommer, vil denne kunne gi opphav til skader. Skader forårsaket av flått er beskrevet som en forsenkning med en stikkskade i sentrum. Skaden vil være både dypere og ha større diameter enn lyse flekker og prikker forårsaket av



■ Pelslus hos storfe.



■ Blodlus hos storfe.



■ Ringormskade.

lus. I enkelte tilfeller vil det også sitte igjen munnleder midt i skaden. Flåttstikk vil særlig finnes på buken og i speilen. Områdene som angripes avviker dermed fra det som er vanlig ved luseskader. Stort sett vil flåttskader forekomme på de mindre verdifulle delene av huden. I land med en mer omfattende flåttfauna enn vår, er disse skadene svært utbredt. Den begrensede forekomsten av flått her i landet er derfor også et viktig fortrinn i forhold til hudkvalitet.

Skader forårsaket av ringorm

Hos storfe gir ringorminfeksjon varige hudskader. Skad-

ene slik de framstår på ferdig garvet lær, vil være de samme også etter at dyret er friskt. På ferdig garvet lær kan skaden beskrives som velavgrensede flekker på narvsiden med en grovere overflatestruktur og en annen farge. Norge er ett av svært få land der ringorm hos storfe bekjempes systematisk. Forekomsten av ringorm er derfor svært lav sammenlignet med de fleste andre land. Denne situasjonen har bedret seg ytterligere etter innføringen av vaksine.

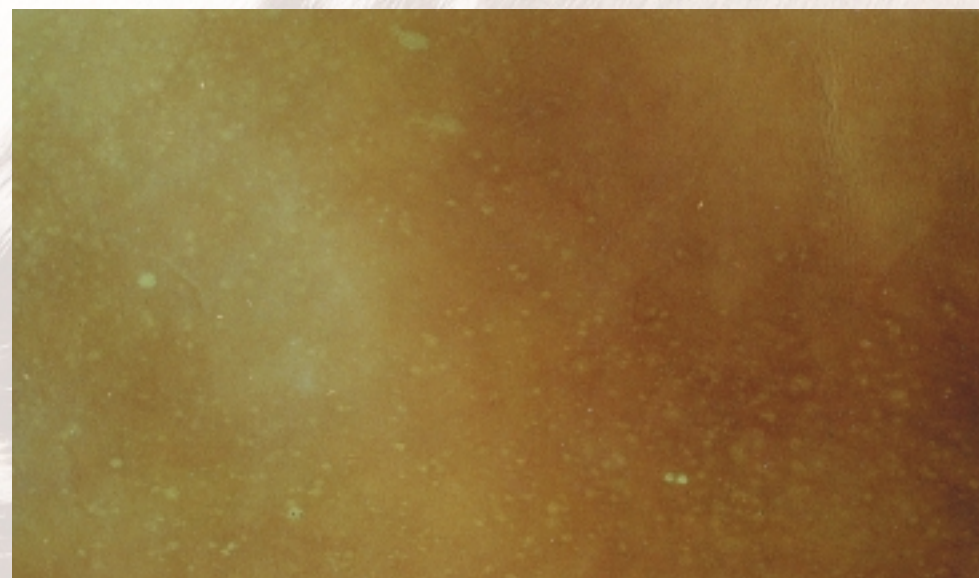
Fra råhud til lær

Gjennom garveprosessen omdannes råhuden til stabilt lær. Garving består av en rekke trinn. I et av de første fjernes hår og øverste lag av huden, overhuden, kjemisk. Det som framstår som overflaten av vanlig glatt lær er derfor underhuden med mønster av hårrøtter. Overflata av læret omtales gjerne som narven. Alle skader, sår eller betennelsesreaksjoner som angår underhuden kan derfor gi skader eller kvalitetsfeil på det ferdig garvede læret.

De fleste feil eller skader vil ikke oppdages før huden er garvet. Garveriet kan skjule en del av disse skadene gjennom overflatebehandling som lakking eller innpressing av ulike mønstre. Men dette gir et mindre verdsatt produkt enn naturlig «nakent» lær.

Prosjektet «Sanering av lus hos storfe»

I prosjektet ble 35 mjølkekubesetninger i Akershus og Østfold fulgt gjennom 30 måneder. Besetningene ble undersøkt for lus og andre hudsjukdommer i mars tre år på rad. Etter åtte til 12 måneder ble besetningene sanert for lus. Huder fra alle dyr som ble slaktet i perioden ble undersøkt etter garving. Prosjektet ga mye ny kunnskap både om omfanget av lus hos storfe, muligheten for behandling og betydningen for hudkvaliteten.



■ Lyse flekker og prikker – skader forårsaket av lus.

Strøbed på Øyer

GENOs testingsstasjon på Øyer er nå under ombygging for årlig å kunne kjøre tilveksttest på omlag 340 okser. Systemet som er valgt er en såkalt strøbedløsning, men hva er egentlig det?

Lars Erik Ruud
Medlem av byggekomiteen

Etter årsmøtevedtaket om å samle testen på Øyer, ble det nedsatt en byggekomite som skulle ta ideene fra forprosjektet over i en byggefase. Vi konsentrerte oss i starten om kalvemottaket og konstruksjonen av dette. Utgangspunktet var et fjøs for kalver i alderen 2–3 måneder hvor kalvene stod bundet på bås. Denne løsningen vil som kjent ikke lenger være tillatt etter 2005, og vi ønsket også å få noen flere kalveplasser enn de 32 som fantes fra før. Vi ønsket også å foreta så små inngrep som mulig for å holde kostnaden nede. Tradisjonelt ville en valgt spaltegolvbinger, men vi ønsket en løsning som ga oss reinere og mer presentable dyr.

Vi skulle også huse en del ungdyr i alderen fra fem og opp helt opp mot 14 måneder. Løsningen med strøbed dukket etter hvert opp, og vi fant etter noe litteratursøk ut at løsning-

en ville gi oss både reine dyr, et akseptabelt strøforbruk og en kompakt løsning med plass til flere dyr enn de fleste andre løsninger. Løsningen innebærer at liggearealet legges i bakkant av bingen i forhold til førbrettet, og at liggeplattingen har et relativt stort fall.

Vi hadde nå mer håndfast kontakt med fylkesagronom Svein Johnsen i Troms, samt gårdbruker Helge Duckert på Senja som hadde hatt systemet i drift i noen år. De hadde etter kontakt med utenlandske planleggere valgt et fall på 8 prosent på sin liggeplattning. Ny litteraturnomgang viste at løsningen som er ganske vanlig nedover i Europa, ville fungere med fall mellom 5 prosent og helt opp mot 11-12 prosent. Imidlertid ville strøforbruket øke sterkt opp mot de høyeste vinklene, mens dyra ville bli mer møkkete ned mot de laveste. En fersk rap-

port (Andenæs, 1999: Alternativer til bås og fullspaltebinger) fra NLH konkluderte med at fall bør ligge mellom 7 og 10 prosent. Dette, sammen med at vi skulle bygge om et eksisterende hus, gjorde at vi endte på et fall på 7 og 8 prosent.

I kalvemottaket er det nå bygd opp et liggeareal fra yttervegg og til kanten av skantilen (skantil og gjødseltrekk er uendret). Solid bingegjerdning ble tilpasset på stedet, og etefronten inn mot det eksisterende førbrettet ble justert noe (flere eteplasser ble lagd til i eksisterende front). Etter ombyggingen er det nå plass til 48 løsgående kalver i samme rom hvor det tidligere stod 32 oppbundne kalver. De første kalvene ble satt inn i kalvemottaket i midten av august, og ser ut til å trives bra.

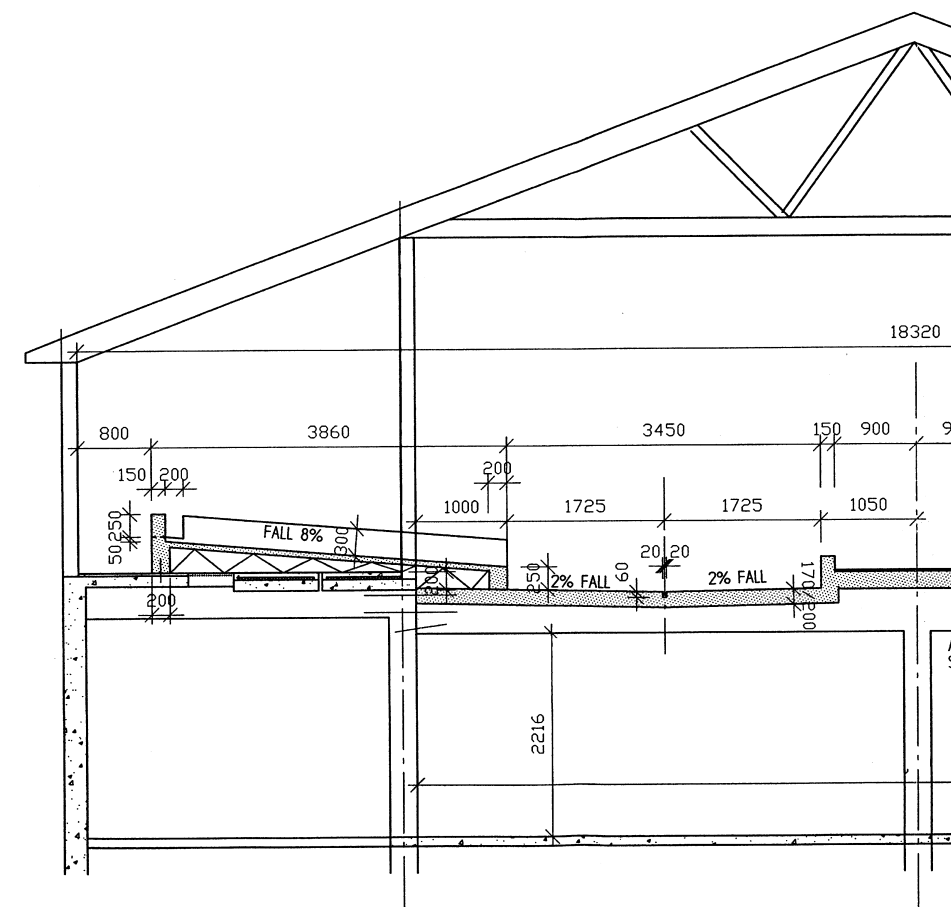
Testfjøset

Testfjøset består egentlig av to avdelinger. Sørfjøset er ca 47 x 18 m stort, og nordfjøset er 27 x 18 m. Ettersom det er en overvekt av høstkalving i Norge, blir det også en topp på testingsstasjonen tre til fem måneder etter denne toppen. Vi har dermed få dyr inne til test i perioden fra september til nyttår. Denne tida nyttes derfor til ombygging av sørfjøset i år, og nordfjøset neste år. Også i disse fjøsene har vi valgt samme system som i kalvemottaket. Dyra er nå fra fem måneder i alder, og helt opp mot ca 9-10 måneder i sørfjøset. De eldste dyra stalles opp i nordfjøset. Vi anså det som viktig at «svake» eller mobbede individer skulle føle seg trygge i bingen, samtidig som alt stell og ettersyn må kunne skje inne i bingene uten at dyra tas ut. Vi etablerte derfor en slags rundkjøring rundt et skillegitter midt inne i bingen som de mobbede dyra kan søke dekning bak. For å tilfredsstille kravet om stell/ettersyn i bingen sat-



■ Reine kalver på Øyer.
Foto: Mari Bjørke

set vi på fangfront inn mot førbrettet. For videre å tilby røktete og andre som må inn til dyra en god sikkerhet, er det lagd mannhull i alle binger (utenom for de minste dyra) som en fort kan smette ut av ved behov. Drikkevann er plassert i gjødselarealet for å hindre vannsøl på liggearealet. Det er også lagd opp slik at vi har fått en inspeksjonsgang/drivegang utenfor alle bingene. For å få en fullverdig fenotypetest, er det også nødvendig med full kontroll av dyrevekt og kraftfördeling. Kraftfördeltes i forsterkede kraftförautomater for mjølkeku med bakport. Veing skjer helautomatisk inne i kraftförestasjonene. Her ligger det vektceller i golvet. Dette gjør at vi slipper å ta dyra ut av bingen for veing slik det gjøres i dag. Alt i alt mener vi at løsningen vil gi en fullverdig test samtidig som både arbeidsmiljø og dyrevelferd er godt ivaretatt.



■ Liggearealet i kalvemottaket har en helling på 8 prosent mot gjødselrista. Foto: Mari Bjørke

Dyrestatus på internett

En stadig større del av landets mjølkeprodusenter er PC-brukere med internettoppkobling. Dette ønsker Husdyrkontrollen ved TINE Norske Meierier å utnytte i sin kommunikasjon med medlemmene i kukontrollen.

Tone Roalkvam
TINE Norske Meierier

Omlag 3 000 kukontrollmedlemmer har meldt seg på «Medlemstjenester» hos Husdyrkontrollen og får tilgang til styringslister med data fra egen besetning gjennom «Min Buskap». Tallet er økende. Husdyrkontrollen har ambisjoner om å gjøre flere av medlemmenes data tilgjengelige på denne måten og utvikle flere tilbud. Ved å logge seg på og oppgi et eget passord og en bruker-id, skal du som kukontrollmedlem få tilgang på de ferskeste opplysningene fra din besetning i Kukontrollens Storfedatabase. Dyrestatus er kukontrollens nyeste tilbud til internettbrukerne.

Hva er Dyrestatus?

Dyrestatus er en oversikt som viser hvilke data som er registrert den datoen du ønsker fra i dag og 12 måneder tilbake i tid. Du vil finne:

- Siste kontrolldato og periodenummer.
- Oversikt over alle innmeldte dyr i besetningen, om de er mjølkekyr eller ammekyr, hvor mange kalvinger de har hatt, når de ble innmeldt i kukontrollen og hvor mange kalver de har hatt.
- Fordeling av ungdyr etter kjønn og alder.
- Opplysninger om alle hendelser som er registrert på det enkelte dyr i beset-

ningen, siste kalvingsdato, indeks, avlsverdi, mor, far, rasesammensetning, helsekortbehandlinger og insemineringer de siste 12 månedene.

- Oversikt over ulogiske hendelser som du som eier bør sjekke og rette;
- Utmeldte dyr som mangler slaktedata
- Innmeldte dyr med registrerte slaktedata
- Dyr som mangler fødselsdato eller har ulogisk innmeldingsdato i forhold til fødselsdato.

Hvordan kan du bruke dyrestatus?

Dagen etter at produksjonsveilederen har rapportert dataene fra din besetning er Storfedatabasen oppdatert. Opplysninger fra slakteriene om slaktedata og insemineringer fra GENO overføres også til Storfedatabasen regelmessig.

Gjennom dyrestatus får du en oppdatert oversikt over buskapen til enhver tid. Dette gjør det lettere for deg som mjølkeprodusent å kontrollere at dyrestatusen er rett og at utmeldinger og slaktedata er korrekte. Du har også mulighet til å kontrollere at de siste opplysningene du sendte din produksjonsrådgiver er rapportert riktig.

Ved telledatoene 31. juli og 31. desember får du en rask oversikt over besetningen som gjør det enkelt å fylle ut søknadsskjemaet for produksjonstillegg. Dette er noe mange mjølkeprodusenter har ønsket seg og etterspurt.

For produksjonsrådgiveren er Dyrestatus blitt et viktig

hjelpemiddel i bestrebelsene på å rapportere riktige opplysninger. Husdyrkontrollens oversikter over rapporterte feil og avviste data viser at feil periodenummer og rapportering av opplysninger på individer som ikke er innmeldt, står for omlag halvparten av de avviste transaksjonene. Dyrestatus er således et viktig hjelpemiddel i å effektivisere produksjonsrådgiverens hverdag ved at de har en bedre mulighet til å kvalitetssikre opplysningene før de rapporteres til Kukontrollen.

Jurbetennelse/ Mastitt

Prøv med
Provital Evita-25

Kontakt oss eller
din forhandler for
mer informasjon.



Etablert 1926
AS NORSK MINERALNÆRING
Postboks 27, 1313 Vøyenenga
Telefon 67 15 10 00, telefaks 67 13 60 02
E-post: firmapost@normin.no

Tett siloen en gang for alle med Miljø-tett

- Få en 100% tett silo med markedets mest komplette tettesystem for Surfôr-silo og gjødsel-lager.
- Høykvalitets Polyethylen plater ekstruderesveises i alle skjøter.
- Vesentlig bedre pakking av silo-massen gir høyere silokvalitet.
- Vedlikeholdsfritt; ingen giftige stoffer.

Godkjenning fra Landbruksstilsynet – 10 års garanti.

«Evigvarende» veggkledning til driftsbygningen

Etter flere år på markedet med plater av resirkulert Polyethylen til veggkledning tar vi nå steget fullt ut og tilbyr plater av toppkvalitets Polyethylen med mål 1200 x 2400 mm. Platene er ideelle til bruk i melkerom såvel som binger. Kan monteres rett på stender. Fukt- og syrebestandig, vedlikeholdsfri og miljøvennlig.

For nærmere informasjon, ta kontakt på tlf. 750 29 510 eller via e-post gunder@plast-sveis.no
Se også vår hjemmeside: <http://www.plast-sveis.no>

PLAST-sveis AS

8920 Sømna - Tlf. 750 29 510 - Faks 750 29 511

Trygg fôring med Norgesfôr Drøv

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG



Velg kraftfôrblending etter ytelse og grovfôr-kvalitet:

YTELSE	GROVFÔR		
	Tidlig slått	Middels slått	Seint slått
Moderat	Drøv Moderat*	Drøv Middelslått	Drøv Seinslått
Moderat/Høy	Drøv Tidligslått	Drøv Energirik eller Drøv Middelslått	Drøv Seinslått
Svært høy	Drøv Topp	Drøv Topp	Drøv Topp

* Kan også brukes ved høye ytelser om de mest høytytende dyra får tilskudd av Norgesfôr Drøv Proteinkonsentrat.

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG

HOVEDKONTOR: NORGESFÔR AS, TORGGT. 10, 0181 OSLO • TLF. 22 40 07 00 • FAX 22 40 07 01
E-post: post@norgesfor.no – www.norgesfor.no

NRF-spener i mjølkeroboten

Så langt har NRF-kyrnerne fungert over all forventning i mjølkeroboten hos Kristian Garsrud og Øivind Østby i Trøgstad i Østfold. Ikke ei eneste ku er utrangert på grunn av at den ikke går i det automatiske mjølkesystemet.

De 33 mjølkekyrner i samdrifta flyttet inn i nyfjøsset allerede 14. mars. Overgangen fra båsfjøs til lausdrift ble ikke smertefri fordi spalteplanken som var brukt på gangarealene var så grove i strukturen at den sleit for mye på klauvene. Tre kyr måtte utrangeres på grunn av dette, og det var ikke fritt for at Garsrud og Østby gruet seg for hvordan det ville gå når sjølve mjølkeroboten skulle tas i bruk. Dette skjedde 28. august, og da BUSKAP besøkte Østfold fjorten dager seinere, fikk vi vite at alt hadde gått smertefritt siden dag en. Etter litt tilvenning hadde ikke ei eneste ku nektet å gå inn i roboten, og det automatiske mjølkesystemet



■ Nyfjøsset er fullisolert og med styrt ventilasjon i toppgavlen. Roboten kostet 1,3 millioner kroner, hele bygget 2,3 millioner.

tok seg med glans av alt som het NRF-jur.

Aldri i tvil

– Vi var aldri i tvil, det var mjølkerobot vi skulle ha. Det er spennende

med ny teknologi, og vi ønsket å unngå stresset med å se på klokka morgen og kveld. Vi må fortsatt i fjøsset, men nå kan vi bestemme sjøl når vi skal gå. Tida vi sparer på å slippe mjølkinga bruker vi blant annet på å være i fjøsset blant kyrne. Vi børster dem hver dag og skraper spaltearealene morgen og kveld.

Så enkeltindividet forsvinner ikke med lausdrift og mjølkerobot?

– Nei, tvert i mot. Vi må vite mer om hvert enkelt individ nå når vi mjølker med roboten enn før. Sjølve mjølkinga i roboten er jo nettopp bygd opp på et system der en må ha kjennskap til alle detaljer om hver

Automatisk mjølkesystem

- DeLaval, og også fagmiljøet, har valgt å ikke bruke benevnelsen «mjølkerobot». Årsaken er at man frykter at ordet robot gir negative assosiasjoner ute hos konsumentene. DeLaval kaller systemet Voluntary Milking System (VMS) som kan oversettes med frivillig mjølkesystem.
- Roboten fra DeLaval setter disse kravene til kua:
 - Avstanden mellom spenespiss og gulv må være minimum 27 centimeter.
 - Spenene må være minimum tre centimeter lange.
 - Avstanden mellom spenene må være minimum 1,5 centimeter. Det samme gjelder avstanden mellom lår og spene.
 - Roboten takler spenevinkler på 45 grader i alle retninger.
- I Tveten-Garsrud samdrift har man lagt opp til såkalt *styrt rundgang*. Det vil si at for å komme til førbrettet, må kyrne gjennom mjølkeroboten. På denne måten er det kuas naturlige spiserytme som bestemmer hvor ofte kua skal mjølkes. På den annen side må det gå minimum fem timer mellom hver mjølking, slik at roboten sjøl bestemmer mjølkingsintervallet. Som man har sett de fleste andre steder, velger også kyrne hos Østby og Garsrud å la seg mjølke i snitt snaut tre ganger per døgn.

Det at kyrne står og eter etter mjølking er også en fordel fordi man da unngår at de legger seg mens mjølkekanalene er åpne og mest mottakelige for bakterier.
- Jurvasken har vært et av de svake punktene på en del mjølkeroboter. De Laval har utviklet en vaskekopp som kan sammenlignes med en vanlig spenekopp, men som er noe større. Vaskekoppen går fra spene til spene og vasker ved hjelp av lunkent vann og trykkluft i et nettverk av dyser. I tillegg mjølker spenekoppen opp hver spene.
- I følge DeLaval skal mjølkeroboten klare å oppdage unormal mjølk på et tidligere stadium enn det lar seg gjøre i en prøvekopp. Indikatoren som varsler om noe unormalt er avvik fra tidligere mjølkemengde, mjølkestrøm og mjølketid. I tillegg måles ledningsveve i mjølka som forteller om saltinnholde.



■ – Alternativet til mjølkeroboten var kvotesalg, sier Øivind Østby (til høyre) og Kristian Garsrud i Trøgstad i Østfold. Roboten skimtes i bakgrunnen.

enkelt ku. Jeg tror faktisk vi har blitt mer interessert i kua og mjølkeproduksjon nå enn før. Nå går vi ikke i fjøsset fordi vi må, da blir det lystbetont, sier Kristian Garsrud.

Smertefri overgang

Da det automatiske mjølkesystemet skulle tas i bruk, ble ei og ei ku ledet inn i roboten og mjølkeorganene ble manuelt satt på. Samtidig ble

lasermåleren kalibrert for hver ku. Roboten bruker et videokamera i tillegg til laseren for å sikte inn spenene og sette på mjølkeorganet. Da dette var gjort, valgte Garsrud og Østby å passe på kontinuerlig i tre-fire dager for å forsikre seg om at alt gikk greit. Det gjorde det, og for leverandøren har problemet faktisk vært at det ikke har vært noen problem. De hadde basert seg på å få

mulighet til å lære opp servicefolka sine gjennom introduksjonen av mjølkeroboten i Østfold.

Innkjøringsperioden tyder på at NRF-kua med sitt jureksterior fungerer bra i mjølkerobot. Etter fjorten dager hadde Garsrud og Østby bare fått ett varsel om problemer i roboten. Det var ei natt da ei ku hadde valgt å bli stående i roboten i 22 minutter uten å bli mjølka.

– Det ser ut som om NRF-kua fungerer godt i denne typen robot, sier Østby og Garsrud.

24 timer service

Det kan virke risikabelt å basere noe så sårbart som mjølkinga på et automatisk system. Hos Tveten-Garsrud samdrift har de lagt opp vakuurrør ut til roboten slik at de har mulighet for å mjølke manuelt dersom roboten skulle svikte. Dessuten tilbyr leverandøren service gjennom hele døgnet og har akuttlager i området. I serviceavtalen, som man må skrive for å få



■ Lys og trivelig lausdrift i Trøgstad. Fjøsset har en kapasitet på 56 liggebåser. Kvota er i dag på 230 tonn, men Garsrud og Østby satser på endring i kvoteordninga i framtida.

fortsetter neste side

■ Landets første NRF-kyr mjølkes nå i automatisk mjølkesystem.



■ De første dagene må kyrne ledes inn i roboten. Under kalving og i råmjølkperioden står kyrne på bås i gamleføset.



■ Laserleseren og videokameraet er montert i enden av stålarmen. Kombinasjon av laser og kamera «ser» spenen.



kjøpt mjølkesystemet, er akutt-service og seks obligatoriske servicere i året inkludert. I tillegg er alle oppdateringer av dataprogrammene inkludert i servicekontrakten.

Men er det ikke mye daglig vedlikehold og justeringer på mjølkeroboten?
– Det eneste vi gjør hver dag er å tørke av laseren to ganger, men det er nok ikke påtvunget det heller for roboten vasker laseren sjøl. Ellers er det ikke noe å gjøre med selve roboten daglig, utenom å være inne på datane og lese av resultatene, selvfølgelig, sier Garsrud og Østby. Det blir anbefalt å å skifte spene-gummi for hver 2 500. mjølking.

For Garsrud og Østby vil det si omlag en gang i måneden.

– Noe av det viktigste for oss er å holde dyra og føset reint slik at mjølkekvaliteten blir god. Derfor er møkkskrapinga i føset og børstinga av dyra prioritert. Jura på kyrne må klippes minst to ganger i året, både for at dyra skal holde seg reine og fordi laseren får problemer med å finne spenene dersom juret er hårete, sier Garsrud og Østby.

Mjølkeanlegget vaskes automatisk hver 8. time og skylles dersom det går lenge mellom hver mjølking. Mjølkefilteret skiftes to ganger daglig.



■ Den bevegelige stålarmen setter først på vaskekoppen slik at hver spene vaskes før den setter på hver spenekopp enkeltvis.



■ Mjølka kjøles ned til 4 grader i en forkjølingsenhet før den går på den store tanken. Noe av forkjølinga skjer med vann, og det lunkne «restvannet» får kyrne å drikke.



■ Den styrte rundgangen fungerer slik at kyrne ledes gjennom mjølkeroboten på vei til mjølking. Når de skal tilbake til liggebåsene, går de gjennom denne enveisporten.

Kontaktmøter

- EN NYTTIG KANAL



■ Stor aktivitet på kontaktmøte på Finnøy. Fra venstre Berit Undheim Bergøy, Erling Arnfinn Bleie, Einar Steinsland, Tore Joa, Svein Egil Skartveit, Arne Meling, Oddgeir Vestersjø og Arve Vignes.

Solveig Goplen
Markedskonsulent i GENO

Kontaktmøter er et forum for inseminerende personell, rådgivingstjenesten og tillitsvalgte. Møtene organiseres gjennom meieriselskapene som bestiller «foredrag» fra GENO. Målet er en god dialog der GENO får inn signaler. I tillegg ønsker GENO å informere om dagsaktuelt stoff. Årets møtesesong er i gang og turen til Jæren ga

nyttige innspill. I løpet av to dager med fire møter var de ulike problemstillingene til å ta og føle på. Nedenfor følger noen av innspillene:

- Hvordan kan GENO bli en mer levende og spennende organisasjon?
- God høringsprosess sist vinter.
- Bruk alle interne kanaler for å si fra om at NRF-kua ikke er best i alt, men god på mye.
- De unge ønsker alterna-

tiver. Sørg for balansert framstilling, bruk samme språk som de unge.

- Vi beveger oss inn i en hverdag med frihets-søkende medlemmer som vil velge sjøl. Er Avl i buskapen i konflikt med mennesket som vil velge sjøl?
- Ta vare på de motiverte ved å gi ekstra oppfølging.
- «Interbull» bør presenteres i BUSKAP kontinuerlig.
- Kan GENO sin

Storfeskoole arrangeres ute i de ulike landsdeler.

- Gi GENO-kontaktene flere oppgaver.
- Segmentering av ulike kundegrupper.
- Vandretstillinger kan være med å øke ku-interessen.

Innspillene fra alle slike møter er svært nyttige. Det gir GENO ballast i forhold til å ta de riktige valgene.

Kampanje for økt bruk av semin

Gardsoksen er far til ti prosent av alle kalver i Norge. Derfor satser nå GENO på en seminkampanje.



■ Modige bønder på Hadeland underskrev seminavtale med GENO.

Bakgrunnen for seminkampanjen er at vi i dag har en frekvens av gardsoksebruk på omlag ti prosent. Bruk av gardsokse er ikke noe nytt fenomen, omfanget har vært ganske stabilt. Likevel er dette et viktig marked som GENO ønsker å nå. Situasjonen i dag med redusert kuttall og en prognose for færre førstegangsinsemineringer gjør framtida enda mer utfordrende. Gardsoksebruk har betydning både for avlsarbeidet på NRF og økonomisk for GENO.

Arbeidsgruppe

Før nyttår satte GENO ned ei arbeidsgruppe som skal se på ulike måter å nærme seg denne utfordringa. Gruppen består av Ketil Nordseth fra avlsavdelingen og Peder Voldhagen, Hans Storlien og

Solveig Goplen fra markedsavdelingen.

Problemstillinger

I kartleggingsarbeidet kom det fram mange spennende problemstillinger. Ledere i produsentlag, rådgivere, inseminerende personell ble spurt. Nedenfor følger noen problemstillinger:

- Enkelte områder har en frekvens på 50 prosent gardsokse på kvigene.
- Enkelte områder har en betydelig høyere frekvens gardsoksebruk i sommerhalvåret.
- Fruktbarhetsproblemer er oppgitt som årsak.
- Lite bruk av Helsetjeneste for storfe.
- Mye å hente på bedre rutiner for brunstkontroll.

- Mangel på ressurser til å følge opp inseminører i felt.
- Mangel på system for å ha oversikt over hvem som inseminerer til enhver tid.
- Lite kommunikasjon mellom inseminerende personell/veterinærer/rådgivingstjenesten om besetninger som har problemer.

Hva har gruppa jobbet med så langt?

Hele strategien til gruppa er å utprøve ulike modeller for oppfølging ute. I tillegg har det vært viktig å ta tak i de interne utfordringene.

Prosjekt Hadeland

I dette området har GENO inngått et tett samarbeid med rådgivingstjenesten i TINE og praktiserende veterinær. Produsentene har fått til-



■ Velg GENO for framgang!

bud om tett oppfølging mot at de benytter 100 prosent semin i en toårsperiode. 14 produsenter har valgt å skrive under denne avtalen. Tilbakemeldingene fra disse er at de opplever at de får god oppfølging, men at det å lykkes i arbeidet med fruktbarhet er svært langsiktig. Gjennom kursdag i føring og ureapøveresultater har fokus blitt satt på hvor viktig rett forsterke er for gode drektighetsresultater. Alle besetningene er i gang med et opplæringsprogram i holdvurdering, og brunstkurs er en del av tilbudet. Fire av besetningene har valgt å delta på fullstendig besetningsutredning på fruktbarhet gjennom Helsetjeneste for storfe.

Prosjekt Ørlandet

I dette området har GENO etablert tett samarbeid med seminteknikere, rådgivingstjenesten og produsentlagsstyret. Gardsoksebruk er tatt opp på produsentmøter. Et nytt møte der fokus rettes mot økonomi og fruktbarhet er under planlegging. I tillegg kan småmøter være en aktuell arbeidsform videre.

Fagstoff

GENO har gjennom tilrettelegging av fagstoff som mål at temaet settes på dagsorden blant produsenter, rådgivere, seminteknikere og veterinærer. Gjennom et tilrettelagt grupperådgivningsopplegg, «Kuprat og matglede» som er sendt ut til alle

rådgivere motiveres det også til småmøter om avlsplanlegging og verdien av avlsarbeidet.

Liste over fagstoff

- «Brunst og brunstkontroll» (hefte).
- «Holdvurdering» (oversikt til bruk ute i fjøset).
- «Verdien av avlsarbeidet» (temaark).
- «Konsekvenser ved bruk av gardsokse» (temaark).
- «Valget er ditt» (brosjyre om avlsplanlegging).
- «Kuprat og matglede» (grupperådgivningsopplegg).

Etterutdanningskurs

GENO har i høst hatt 33 seminteknikere inne til etterutdanning (se side 39). På dette kurset ble seminkampanje og gardsoksebruk tatt opp som tema. Seminteknikere som jobber i områder med stort omfang av gardsoksebruk ble prioritert som kursdeltakere.

Tilrettelegging av forbedret semintjeneste

Målet er at produsentene skal oppnå gode drektighetsresultater, være fornøyd og oppleve at deres signaler inn til GENO blir godt ivaretatt. Arbeidet med å tilrettelegge et system for kvalitetssikring av sædproduksjonen på Store Ree er igang. Det gir kjøperen en trygghet i forhold til kvalitet. Likevel er en avhengig av at leddene etterpå fungerer tilfredsstill-

ende. I den forbindelse er det også rett å motivere til god tilrettelegging ute på den enkelte gard. Montering av strå i kalde omgivelser, lang vei til brunstig dyr og urolige dyr er ting som kan påvirke drektighetsresultatet. GENO har i dag tett oppfølging av de inseminørene som har avvikende resultat. Likevel er det ønskelig å fange opp problemer på et tidligere stadium. Dette vil kreve mer ressurser. I tillegg er det ønskelig med bedre systemer for å ivareta de som er nye. I veterinærstudiet kan det være ønskelig å komme med mer i undervisningsammenheng for å få en god dialog med studentene og ta opp GENO-stoff. Tidspunktet bør være mot slutten av studiet.

Arbeidsgruppa ønsker et tett samarbeid med Den Norske Seminteknikerforening og Den Norske Veterinærforening for å forankre kampanjen mot gardsoksen og en forbedret semintjeneste. Videre er de som jobber ute i felt nøkkelpersoner for å få en dialog med produsentene, samtidig som de ser de praktiske løsningene.

Forventninger

Gjennom å sette gardsoksen på dagsorden har gruppa håp om å høste erfaringer som kan hjelpe produsenter som ønsker å bruke semin. I tillegg vil vi gjennom målrettet møteaktivitet gi produsenter og rådgivere kunnskap om verdien av avlsarbeidet og konsekvenser ved gardsoksebruk slik at vi får i gang en diskusjon ute.

Hva nå?

GENO ønsker å komme ut i de ulike produsentlag for å diskutere avlsarbeid og gardsoksebruk. Ta kontakt med GENO v/ Hans Storlien telefon 62 52 06 00 eller e-post hans.storlien@geno.no for avtale.



PÅ JOBB MED
Dyrlegen

ØYVIND
TRONSTAD
Distriktsveterinær i
Midtre Valdres

Heia Norge!

For noen år siden ble det forsøkt å lansere svensk is i Norge, men da slo nasjonalfølelsen til så det holdt. Iskremen vi kjøper skal være norsk. Det er markedskreftene og forbrukerne som rår, og det er vel det vi har å forholde oss til.

Jeg har snart 30 års fartstid som dyrlege, og registrerer nå en mye større pessimisme hos husdyrproducentene enn tidligere. Prisene på kjøtt og mjølk til produsent går merkbart ned, mens dette er svært lite synlig ute i forretningene. Hva kan så vi privatpraktiserende veterinærer og distriktsveterinærer stille opp med av positive tiltak for å bidra til å snu denne negative trenden, i tillegg til vår tradisjonelle rolle som behandlere?

Jeg vil prøve å peke på noen områder der et godt samarbeid mellom dyreeier, husdyrkontroll, andre fagetater og oss praktiserende veterinærer har muligheter for å kunne gi gevinst, både kortsiktig og langsiktig.

Helsetjenesten for storfe (HTS)

HTS har fram til nå vært et tilbud til besetninger som har problemer med jurhelse, fruktbarhet, ketose, mjølkefeber eller kalvesjukdommer. Det har vært et relativt fast opplegg for hvordan vi plukker ut aktuelle «problembesetninger». Nå er vi i den heldige situasjon at dyrehelse har blitt betydelig bedre, og det er færre som

trenger oppfølging for de enkelte sjukdomsgrupper. Følgelig må vi alle fornye oss, og ikke minst ligger det store muligheter i å utnytte de data vi har for de enkelte bruk. Det er nå utarbeidet et dataprogram der man kan legge inn ulike forutsetninger og få en utregning på hvilket økonomisk potensiale man har på de forskjellige områder. Utgangspunktet for forebyggende helsearbeid er å se helse- og produksjonsresultater i sammenheng, og da kan vi få det som kalles helhetlig rådgivning.

Rådgiveren må ut fra årsoppgjøret beregne potensialet på gården, og deretter sparke ballen over til veterinærene. Sammen med husdyreieren bør vi da i fellesskap kunne finne fram til områder som kan forbedres. Dette er et krevende arbeid, men samarbeid om problemstillinger og ulike faglige innfallsvinkler gjør arbeidet svært interessant og gir forhåpentligvis større netto i gårdsregnskapet.

Informasjon om HTS er allerede inne på internett for de som har tilgang til det, og ellers er det bare å spørre husdyrkontrollen og veterinærer etter mer informasjon.

Forskrifter

Her tenker jeg først og fremst på «Forskrift om hold av storfe og svin» og på «Melkeforskriften». Nå vil vel noen hevde at disse forskriftene har så strenge bygningsmessige krav at de heller øker bondens

utgifter. Noen må nok foreta endringer i fjøs og mjølkerom, men for svært mange er det små og billige justeringer som skal til. Felles for begge disse forskriftene er at de bidrar til å bedre dyras velferd, dyrehelse og produktkvaliteten. Når disse tingene er på plass, øker også produsentens trivsel. Det er vi distriktsveterinærer som er tillagt arbeidet med tilsynet etter «Melkeforskriften», mens næringsmiddeltilsynet har oppgaven med å fatte vedtak dersom det skulle vise seg nødvendig for å få gjennomført bestemmelsene. Vi har ikke noe ønske om å reise rundt med rynker i panna, men forventer forståelse for arbeidet med å sikre at mjølkeproduksjonen skjer på en best mulig måte, en tryggest mulig måte, og på en måte som tåler innsyn fra andre. Totalt vil dette bidra til å gi forbrukeren visshet om at han trygt kan kjøpe norske produkter, og at det ikke bare er pris som skal avgjøre innkjøpet. Forskriftene forventes å være kjent av alle, men dersom noe mangler, er blant annet husdyrkontroll og distriktsveterinærer de rette å henvende seg til.

Avl

Gevinsten ved avlstiltak er langsiktig, men svært viktig. Nå foreligger avlsplanen ferdig databehandlet når inseminasjons sesongen starter. En del produsenter følger godt med i oksevalget, men mange bør bruke mer tid på vurderingen

før planen settes opp. Det er ingen som kjenner dyra bedre enn dyreeieren, og det er også hun/han som bør sette fingeren på hvilke egenskaper som skal vektlegges mest. Etter min mening er det fortsatt også for mange som ikke er med i husdyrkontrollen, og ikke minst okseutvalget bør være en klar gevinst her. I år er det bare fire okser som skal brukes i besetninger som ikke er med i kukontrollen.

Samdrift

Mange finner det lønnsomt å satse på samdrift. Her er «personkjemien» viktig. Samarbeidspartnerne bør ha litt økonomisk romslighet, og de bør ha lik holdning til dyrestell, dyrevelferd og dyreværn. Stellrutinene bør være like, og blant annet deltakelse i felles mjølkekurs anbefales. Man må også være åpne om erfaringer med brunstkontroll. Innsyn i hverandres helsedata før sammenslåing er en selvfølge, spesielt er det viktig å se på jurhelse. Speneprøver anbefales, og eventuelle problemer med bakterier som er motstandsdyktige mot antibiotika, må tas alvorlig. Kontakt gjerne lokal veterinær/distriktsveterinær på forhånd.

Parasittbehandling mot innvollssnyltere

Det er fortsatt for mange som forsømmer seg her. Der det har gått ungdyr på samme beite i flere år, må det forventes å være et visst parasittproblem. Nå er det gode medi-

Før var en av årets store sportsbegivenheter i Norge høstlandskampen i fotball mot Sverige. Dersom noen nordmann da hadde sittet på tribunen og heiet på Sverige, ville vel ambulansen blitt tilkalt ganske raskt. Hva så med alle nordmenn i køer foran kjøttdiskene i blant annet Strømstad – hvem er det de heier på? Vi kan vel bare konstatere at det i alle fall ikke er på norske husdyrproducenter.

siner som kan gis forebyggende før beiteslipp, og disse gir en klar forbedring i dyras trivsel og tilvekst. Voksne dyr utvikler immunitet mot parasittene, så behandling er stort sett bare aktuelt første beitesommeren. Her som i mange andre forhold er det billigere å forebygge enn å behandle.

Sluttord

I skrivende stund har jeg net-

topp kommet tilbake fra en av årets siste runder i de flotte stølsområdene i Valdres. Høsttrivsel og tilvekst. Voksne dyr utvikler immunitet mot parasittene, så behandling er stort sett bare aktuelt første beitesommeren. Her som i mange andre forhold er det billigere å forebygge enn å behandle.

Framtidsutsiktene er da ikke bare dystre, men de er spennende, krevende og utfordrende på hver våre ståsteder.

Jeg ga i fjorårets innlegg (BUSKAP 5/1999) en oversikt over prøvetakingen som utføres. Flere kommer til, og det siste nå er at distriktsveterinærene skal ta urinprøver av noen få tilfeldig utvalgte okser. Det kan jo i beste fall bli utfordrende. Håper det ikke går

som med min svenske kollega som ved behandlingen av en hest fikk et stygt spark i hodet. Da var det hesteeieren sa følgende: «Det var bra han inte träffade någon av dom ädlare delarna.» Heia Sverige!



■ Framtidsutsiktene er da ikke bare dystre, men de er spennende, krevende og utfordrende. Foto: JEK



Sverre Bjørnstad

Styrk veterinærutdanninga, men gjør det på Ås!

Norges Veterinærhøgskole - NVH - er i en dårlig forfatning. I følge NVH og studentene er forholdene nå slik at det går utover kvaliteten på studentene som uteksamineres.

Studentene har selv forfattet følgende erklæring:

Gamle bygninger, liten plass og stadig strammere budsjett setter kvaliteten på det norske veterinærstudiet i fare. Flere av klinikkbygningene står slik de var ved høgskolens åpning i 1935. Da var det årlige opptaket 15 studenter, i dag er det 56 og fremtidig ønske er 70. Bygningene tilfredstiller på ingen måte dagens krav til klinisk undervisning. Bl.a. kan ikke elementære regler for hygiene etterleves.

Resultatet av dette blir at fremtidige veterinærer ikke får en kompetanse som tilfredstiller de krav som stilles fra samfunnet. Med tanke på at vi i Norge fortsatt ønsker å være i verdenstoppen på dyrehelse og matvaresikkerhet, er det viktig at de fagpersoner som skal overvåke dette i fremtiden har nødvendig kompetanse. Slik forholdene er i dag, blir pensum og faglige krav stadig større, mens undervisning og undervisningsforhold stadig forverres.

I 1996 gjennomførte EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education) en evaluering av NVH og veterinærstudiet. Deres konklusjon slår fast at det i Norge er urealistisk å utdanne velkvalifiserte veterinærer hvis budsjett-rammene fortsatt reduseres og forholdene ikke bedres med hensyn til til å legge forholdene til rette for å gjennomføre praktisk trening for studentene.

For norsk husdyrbruk er dette alvorlige signaler. Husdyrbruket er avhengig av å ha godt kvalifiserte veterinærer,

som har interesse for produksjonsdyr. Det stilles nå større krav til at veterinærene har kunnskap om og interesse i å drive forebyggende helsearbeid. Dette krever en bredere innsikt i husdyrproduksjonen enn da veterinærens hverdag var behandling av enkelt dyr.

På bakgrunn av dette støtter vi fullt ut kravet om at vi må ha et utdanningssted og bevilgninger til studiet som gjør at vi kan tilby et attraktivt veterinærstudie som utdanner veterinærer på et internasjonalt nivå. Jeg tror imidlertid ikke svaret alene er økte bevilgninger. Jeg synes dagens situasjon bør være en mulighet til å ta opp igjen diskusjonen om Veterinærhøgskolen er riktig fysisk plassert. Etter mitt syn er det mange gode argumenter som taler for at NVH bør samlokaliseres med Norges Landbrukshøgskole på Ås, NLH.

Omlag to år av undervisninga for husdyrstudentene på Ås og Veterinærstudentene i Oslo har likt innhold. Dette gjelder mange av basisfagene som kjemi, biokjemi, fysiologi, anatomi og statistikk. Innenfor forskningen er det også flere områder som grenser meget tett opp mot hverandre. For eksempel innen forskning på genteknologi er det små, men dyktige miljøer på begge læresteder. En samlokalisering kan gi oss ett sterkt miljø, noe som vil være en stor fordel sett fra oss som kunde og bruker.

På Ås er det i dag store besetninger med storfe, gris,

sau, geit, fjørfe og pelsdyr. Det er også forsøksfjøs, der det i dag arbeides for å få inn ny aktivitet og sikre en god utnyttelse av de ressursene som finnes. Disse besetningene gir gode muligheter til å gi praksis innen husdyrbruket i løpet av studiet. Dette er meget aktuelt nå som kravet om et halvt års praksis for veterinærstudentene bortfaller.

Alle produksjonsdyreslag vil også være tilgjengelige for forskning og preklinisk og klinisk undervisning. Det vil være enkelt å dra gjensidige vekslere på kunnskap og kompetanse i NLH- og NVH-miljøet i forhold til andre fagområder som grenser opp til dagens studier. Innen veterinærsektoren er det naturlig å eksemplifisere dette gjennom fagområder morgendagens veterinær er avhengig av for å kunne være bondens sparringpartner i forebyggende helsearbeid: Føring, ventilasjon, bygninger, innredninger, etologi mm.

Praksis og annen klinisk ferdighetstrening for veterinærstudentene foregår i dag til en viss grad på NLH, noe som vil kunne utnyttes i enda større grad ved en samlokalisering.

Det er lett å se at denne lokaliseringen kan bidra til å utvikle nye felleskurs på høgt nivå der både føring, avl, bygning-

er, økonomi og helse spørsmål blir sett i sammenheng. Det er rådgivere og veterinærer med denne type kunnskap som etterspørres fra produsentene.

En samlokalisering vil gi en vitalisering og skape et stort faglig miljø med gode muligheter for nyskaping innen forskning og undervisning. Det vil også kunne bli et enda bedre, og bredere studentmiljø. Ved en plassering på Ås vil NVH bli en naturlig del av Norsk Landbruksuniversitet.

Dagens eiendommer på Adamsstua (NVH) har en meget høy markedsverdi. En realisering av disse verdiene vil gjøre det mulig å skape moderne undervisningsbygg, klinikkbygg og avanserte laboratorier på Ås og dermed kunne tilby et attraktivt studie-sted. Dette vil legge et godt grunnlag for å sikre Norge topp kvalifiserte veterinærer og rådgivere i framtida. Dette gjelder enten de velger å spesialisere seg på produksjonsdyr, sports- eller kjæledyr.



12 000 norske bønder er banksjefer på si

12 000 smartinger i landbruket har funnet ut at den mest lønnsomme attåtæringen de kan ha, er å være banksjefer.

De er nemlig låntakere i landbrukets egen låneinstitusjon, Landkreditt. Og som låntager er du automatisk medlem og medeier i en forening på samme måte som alle de andre, kjente samvirkeorganisasjonene i landbruket.

Det er lønnsomt, fordi Landkreditt konsentrerer seg om én stor oppgave: Å få ned dine rentekostnader.

Får vi enda flere «banksjefer», kan det bli mer lønnsomt enn noen gang.



www.landkreditt.no

Postboks 1824 Vika • 0123 Oslo • Tlf. 23 10 35 00 • Fax 23 10 35 47
e-post: firmapost@landkreditt.no



FNC SILAGE 2000

- framtidens ensileringsmiddel

- Gir en næringsrik, smakfull ensilage av høy kvalitet
- Sikkert å håndtere
- Mindre rustskader på maskinene
- Ingen ubehagelig damp fra ensileringsmidlet
- Mindre varmgang ved uttak
- Mindre tap på grunn av gjæring og mugg
- Passer utmerket til rundballeensilering
- Lav dosering – mindre mengder å håndtere
- Lav pris per tonn behandlet grønnmasse.

Over 1000 norske bønder bruker nå FNC Silage 2000.
Dokumentert gode resultater
Testet ved Hellerud Forsøksgård

FREYASDAL
NORSK CHEMI AS

Postboks 4025, Kongsgård, Magnus Barfotvei 3, 4689 KRISTIANSAND
Tlf 38 11 18 00. Fax 38 11 18 01
Internett: www.fnc.no E-post: post@fnc.no



Mangfold på Dyrsku'n

Hans A. Hals
Eg har nettopp vore i Brasil på ein miljøkonferanse. Og eg har med ein bodskap til dykk alle: Pass godt på jorda og husdyra! Det er større rovdyr ute etter dykk enn ulv og bjørn. Eg har sett resultatane når stor-kapital utan fedreland slår under seg jorda. Då vert det bøndene som vert taparar, sa *Berge Furre* mellom anna under opningstala si på Dyrsku'n i Seljord, som i år vart halde for 135. året på rad. Han átvara og mot tukling med genene og faren for at nokre få fleirnasjonale gigantselskap skal få patent på liv, og dermed gjere bøndene avhengige av det nokre få selskap produserer.

Furre var imponert over mangfaldet på Dyrsku'n – og viste til alle dei gamle rasane som NRF-populasjonen var avla fram av.

På Dyrsku'n i år var det påmeldt over 80 storfe, nær halvparten av dei var NRF. *Njål Vestøl*, som var utstillingsansvarleg, fortalde at dei i år hadde lagt stor vekt på å få med alle dei gamle norske rasane, og det var noko nær høgtid over dyrskuplassen da Telemarksfe, Sidet Trønder- og Nordlandsfe, Jarlsbergfe, Vestlandsk Fjordfe, Vestlandsk Raukollfe, Østlandsk Raukollfe og Dølafe defilererte for eit stort publikum med både presse, radio og fjernsyn tilstades. Ikkje minst var det fint å sjå at utstillarane av dei gamle rasane hadde tatt pentøyet på og dessutan la stor vekt på fin mønstring av reine dyr. Men når ein ser storfeutstillinga under eitt, er det framleis noko å gå på når det gjeld mønstringskunnskap og framferd under framvisinga av dyra.

Ketil Nordseth, som var leiar for domarlaga, tykte det var betre kvalitet på NRF-dyra i år samanlikna med tidlegare, og at *Seljord-prisen* gikk til den finaste kua han hadde sett på Dyrsku'n nokon gong – nemleg *334 Viola* til *Tone og Tor Skræi* frå *Fyresdal*.



■ Mange ville sjå på når NRF-oksen 5507 Søraker var på jobb under Dyrsku'n.



■ 334 Viola til Tone og Tor Skræi frå Fyresdal vart beste kua i klasse 3. Kua er datter til 4502 J. Husveg, statuettoksen frå 1997 og morfar er 4075 I. Torland. Mora til Viola hadde 101 i mjølkeindeks og 6 i avlsverdi. Dommarane ga kua 4 poeng for jur og spener og heile 9,5 poeng for kropp og bein. Dommar-omtale: Velbygd, godt kjøttsett. God overlinje. Bra bein. Godt festa jur med velplasserte spener.



■ Zakarias Wingereid frå Stathelle stilte med kua 294 i klasse 3. Med 4075 I. Torland som far og 3718 M. Skjerve som morfar har kua 12 i avlsverdi. Mora til kua hadde 111 i mjølkeindeks og 14 i avlsverdi. Kua ble dømt til 9 poeng for kropp og bein og 3,5 poeng for jur og spener. Dommar-omtale: Harmonisk, godt muskelsatt ku med god overlinje. Bra bein. Godt jur med god spenesetnad.



■ 91 Mali til Irene og Ole Svein Høen stilte i klasse 2 og fekk 7,5 poeng for kropp og bein og 3,5 poeng for jur og spener. Kua er etter 4502 J. Husveg og med 3583 J. Katvoll som morfar. Dommar-omtale: Middels stor, noe smalbygd. Bra bein. Velforma jur med fine spener.



■ 407 Bruna til Øivinn Lund frå Skien stilte i klasse 4, og har 4357 J. Harnesmyr som far og 3694 F. Flisen som morfar og demed 10 i avlsverdi. Dommarane ga Bruna 8,5 poeng for kropp og bein og 3,5 poeng for jur og spener. Dommar-omtale: Høgstilt, stor ku med god overlinje. Litt krokhasa, elles bra bein. Velforma, godt festa jur med litt stor speneavstand framme.



■ Klasse 2-kua 553 Eide til Martin Hildeskår frå Røyken fekk 7,5 poeng for kropp og bein og 3,5 poeng for jur og spener. Kua er etter 4231 Y. Vøyen og med 3882 F. Grothe som morfar. På tre kalvar har den i snitt mjølka 6 539 kg med 3,5 prosent protein. Den har 14 i avlsverdi og fekk dermed 25 poeng i sum. Dommar-omtale: Velbygd ku med god overlinje. Litt lågstilt. Godt festa jur med velstilte spener.

Jubileum på Skjetlein

Odd Rise

I forbindelse med at Skjetlein landbruksskole feiret 100-års jubileum, arrangerte Skjetlein Agronomlag ei ku-utstilling. Denne ble holdt fredag 8. september, mens det på lørdag og søndag var «åpen skole» og visning av mange aktiviteter.

I dag blir ofte det som tidligere var livets harde realitet, sett på som gammeldags. Men det var nok mange som minnes gamle dager ved synet av en hestevandring, mens andre fikk se dette for første gang.

Ku-utstillinga samlet 25 fine kyr fra området rundt Skjetlein. Det var lagt godt til rette for oppbinding innendørs. Etter en regnfull sommer tok ikke arrangøren sjansen på å være under åpen himmel hele dagen.



■ 585 Oline, født 22.11.1995, fikk høyeste poengsum med 8,5 for eksteriør og 4,5 poeng for jur.

Skjetlein stilte sjøl ku med dattergruppe. 897 Nyse stilte med to døtre i produksjon, en

datter på ett år og tvillingkalver som var etter siste års fødsel. Det ble stilt kyr i forskjelli-

ge aldre og klasser. Det var i det hele en veldig fin samling av kyr.



■ 343 Laila fra Torill og Einar Hynne, 7354 Viggja. Dette er ei datter av 4369 Y. Ol og ble beste ku i klasse to. 7,5 poeng for eksteriør og 3,5 poeng for jur.



■ Tre veteraner i husdyrmiljøet: Fra venstre Jens Engen, Viggja, Arne Hynne, Viggja, Aksel Winsnes, Trondheim.



■ Flotte NRF-kyr. Foto: Knut Arne Hagen.

Bygdedagan i Korgen

Solveig Goplen

Alle faglagene i Hemnes kommune i Nordland samarbeider om å vise hva landbruket betyr i kommunen. Bygdedagan i Korgen gikk av stabelen 2. og 3. september, og ble arrangert for andre gang i år. Her vises de ulike husdyrene i kommunen, i tillegg til det nyeste innen maskiner og redskap.

Lørdag er det hesten som står i fokus. Parade med ulike vogner, ridning og lunnedragkjøring er noe av programmet. Dølahestlaget har i tillegg utstilling av gammel hesteredskap.

Søndag er de andre husdyra sin dag, med blant annet storfeutstilling med bedømming.

I år ble det stilt 13 NRF-kyr fordelt på tre klasser. Dommere var Trond Tande og Knut Arne Hagen fra TINE.

Det ble vist mange fine kyr og praten gikk lett om ku og kuekstriør. Verdien av å diskutere ku er miljøskapende.

Årets totalvinner ble kua 219 Tyra som eies av Odd og Elsa Tettbakk i Korgen. Tyra er datter av 4218 S. Moe og morfar er 3888 F. Fikstveit. Kua har nå fått kukalv nummer tre. Kua har 10 i avlspøeng. På utstillingen fikk den 4.0 for jur og 7.0 for kropp og bein.



■ Miljø for en god kuprat. Foto: Knut Arne Hagen.

By og Land 2000

Snaut 11 000 besøkende var nok langt under hva arrangøren Norges Vel hadde forventet da de arrangerte utstillinga By og Land over hele ni dager i september. Utstillinga ble avholdt på Hellerudsletta utenfor Oslo. Kongen kom og overvar innvielsen av den nye åtte dekar store Exporamahallen. Men ellers var det langt mellom de besøkende. Størst suksess gjorde seminoksene fra GENO som ved tre daglige sædtaппinger sto for den største aktiviteten på hele utstillinga.



Jan Erik Kjær



■ Hans Majestet Kong Harald ankom Exporamahallen og fikk som seg hør og bør overrakt blomster. Preses i Norges Vel, Tora Aasland, til venstre.



■ Kalver har god magneteffekt på både store og små. Her er fullstendig kontakt oppnådd.



■ Mesterkokk og leder for kokkelandslaget, Jørn Lie serverte NRF-kjøtt under overskriften «Norsk Rødt Feuante og spennende muligheter».



■ Hanne Forreløkken (t.h.) og Steinar Bråthen fra ungdomslandslaget i kokking stekte pannekaker av NRF-mjolk før de serverte diverse retter av NRF-kjøtt. Informasjonssjef i GENO, Mari Bjørke, følger fornøyd med.

KASTER DU BORT TUSENVIS AV KRONER HVERT ENESTE ÅR?

Agro® Økonomi

gir deg full oversikt over regnskapet og du sparer penger! Alt du trenger er en PC.

Agro® Økonomi er et komplett og brukervennlig regnskapsprogram for landbruket, laget av og for bønder. Oppfølging og veiledning gjøres av Agrodatas konsulenter, og med vår demo kan du selv prøve ut programmet så lenge du vil, uten at det koster deg noe som helst.

- Full oversikt over økonomien
- Årlige oppdateringer
- Gratis brukerstøtte
- Lang erfaring og høy kompetanse

Agrodاتا er hovedforhandler for markedslederen SkiftePlan.

- Gjødselplanlegging

SKIFTEPLAN

JA, IMPONER MEG!

- GRATIS**
- Send GRATIS DEMO av Agro® Økonomi.
 - Send GRATIS DEMO av SkiftePlan.
 - Jeg ønsker mer informasjon over telefon.

Navn:
 Adr.:
 Postnr./sted:
 Tlf.:

Agrodاتا Øst Kopstadveien 3 3180 Nykirke Tlf.: 33 07 86 77 Fax: 33 07 80 03 e-post: agrodاتا@agro.no	Agrodاتا Vest Hamna 20 6100 Volda Tlf.: 70 07 66 67 Fax: 70 07 85 67 e-post: agrodاتا@agro.no
---	--

AGRO® data as

Dataverktøy av og for bønder

LAST NED DEMO FRA INTERNETT I DAG OG PRØV SELV! www.agro.no

Kalven

– besetningens framtid

Verdien av et godt kalvehold ser en kanskje ikke før problemene oppstår. Hva er det så som kjennetegner et godt kalvehold?

Denne artikkelen tar for seg noen punkter til ettertanke for de som har med kalv å gjøre i sitt daglige virke.

Kalveholdet begynner egentlig allerede med stellet av de drektige dyra. Det er i senere tid gjort forsøk med andre dyreslag som viser stor forskjell på helse, tilvekst og trivsel hos avkom etter stressede mødre i forhold til mødre som har hatt en rolig drektighetsperiode. En god oppstalling av drektige kyr i gode og rolige omgivelser er derfor viktig for at neste generasjon skal få en positiv start på livet.

Lars Erik Ruud
Prosjekt
Dyrevennlig
storfehold

Andre tiltak som kan nevnes er fôringen av de drektige dyra. En del dyr har en tendens til å bli for feite med påfølgende kalvingsvansker. Særlig i løsdriфтfjøs kan det være vanskelig å få til en restriktiv fôring på slutten av en laktasjon med feite dyr som følge. For å unngå dette, vil det være en fordel om en kan dele dyra inn i grupper som kan føres forskjellig. Dette er sjølsagt ikke alltid så lett å få til i mindre besetninger. Det er heller ikke gunstig med for magre dyr som kan få underdekning av vitaminer og mineraler.

Reint, komfortabelt kalvingsareal

Stedet hvor kalvingen foregår bør også velges med omhu. Kalvingen er en slitsom øvelse for både ku og kalv, og denne kan enkelte ganger dra i langdrag. Det er derfor en fordel om de har tilgang til en kalvingsplass med et godt liggeunderlag, for eksempel halm. En undersøkelse noen år tilbake viste også at av kalvinger i løsdriфтfjøs skjedde så mye som 70 prosent ute i sjølve løsdriфтfjøsset. Det å starte livet sitt på et kaldt, vått og uhygienisk spaltegolv med for store spalter er ingen god start for kalven. Kua bør få lov til å kalve i en separat kalvingsbinge som skal være tørr og trekkfri. Dette kan en lage til også i et båsfjøs. Bingen

kan med fordel være større enn minstemålet som er gitt i retningslinjene. Der en har flere kalvings-/behandlingsbinge, bør bingeskillet lages slik at en kan åpne opp mellom bingene. Er det bare ett dyr i bingene, kan dette dermed få et større totalareal. Større plass er en fordel fordi det i enkelte av de aller minste bingene kan være en viss fare for at dyra legger seg for nær en vegg slik at det blir vanskeligere å få ut kalven. Mange velger også en fangfront for fiksering i behandlingsbingen. Denne bør være av nyere type som lar seg åpne nedest, slik at dyr som ikke greier å stå på egne bein, unngår å bli kvalt om de faller.

Råmjølk

Tidlig tildeling av tilstrekkelige mengder råmjølk kan aldri nevnes for ofte. Kalvene er avhengig av å få tilført immunstoffer fra råmjølka for å bygge opp sitt eget immunforsvar.

I siste revisjon av forskrift om hold av storfe har tildeling av råmjølk innen seks timer også kommet inn som et krav. I Norge har en ofte gitt råd om at kalv bør få fire liter råmjølk i løpet av det første levedøgnet, hvorav 0,5 - 1 liter innen to timer etter fødsel og ytterligere to liter innen 6 - 8 timer. I en del andre land anbefales større mengder, som Danmark hvor en ofte bruker en anbefaling om seks liter innen 24 timer. Kalvens evne til å ta opp immunstoffene avtar imidlertid fort, og allerede etter 12 timer er opptaket sterkt redusert. Det viktige er derfor at kalven har tilgang til råmjølk mens den er i stand til å nyttiggjøre seg immunstoffene. Kalven bør få råmjølk i 4-5 dager, dette fordi råmjølka også er energirik. Enkelte

kyr kan av ulike årsaker ha for små mengder råmjølk til kalven. Denne mangelen kan en møte ved å fryse bort noe mjølk fra kyr som gir rikelig med råmjølk. Dette bør helst være råmjølk fra det første målet etter eldre kyr.

Oppstalling

For kalvene er det en klar fordel at de kan gå sammen med mora så lenge som mulig. Dette gir kalven en god og trygg start på livet, men strider i mot at vi tross alt har kua for å produsere mjølk til human bruk. Et praktisk råd kan være at kalven bør gå sammen med mora i 1 - 5 dager avhengig av driftsopplegg. Går mor og kalv sammen for lenge, blir bindingen mellom dyra sterk, noe som oppleves traumatisk ved atskillelse. Mora bindes raskere til kalven (ca fem dager) enn omvendt (ca sju dager), men en må huske på at det også er store individuelle forskjeller her.

Etter disse første dagene er det fortsatt en fordel å ha tilgang til enkeltbinge. Disse sikrer en individuell oppfølging av kalvene, noe som gjør oss oppmerksomme om enkelte kalver ikke skulle fungere godt/ikke er friske.

Kalven er en «trykker» (som rådyrkalven) og har ikke det helt store sosiale behovet den første tida. Det sosiale behovet stiger etter 3 - 4 uker, og kalven går dermed over fra å være en trykker til å bli et sosialt individ. Sjø om det er lov å ha kalv i enkeltbinge fram til 8 ukers alder, bør en likevel prøve å få dem over i fellesbinge før. Sørg imidlertid for at forskjellen i alder ikke er for stor i fellesbingene. Det er stor forskjell på en kalv på to uker og en på tre måneder, ikke minst når det gjelder motstandskraft mot smitte. Av praktiske årsaker er



det ofte greit å skille mellom kalver på mjølkefôring og de avendte.

Suging

I mange besetninger sliter en med sugeproblemer, mens dette ikke oppleves som noe problem hos andre. Typisk for problemet er også at det kan komme og gå år om annet, og at når problemet er der, observeres flere sugere samtidig. Av mottiltak kan flere nevnes:

1. Fiksér kalven i 20 - 30 minutter. Dette gjelder særlig ved mjølkefôring fra bøtte, hvor kalven drikker opp rasjonen så raskt at sugetrangen ikke tilfredsstilles. Kalven bør få kraftfôr eller godt høy umiddelbart når bøtta er tom. Dette for å hindre at kalven forsøker å rive seg løs.

2. Tildel mjølk ved hjelp av et spenesystem (spenebøtte, automat, ammeku...). Idéen er at kalven skal bruke så lang tid på å suge i seg mjølka at sugetrangen blir tilfredsstillt. Dette fungerer stort sett bra så lenge ikke kalven blir for gammel. Da kan den suge i seg rasjonen for raskt.

3. Tidlig avvenning. Forsøk viser at smaken på mjølk er av de enkeltfaktorene som sterkest bidrar til å opprettholde sugetrangen. Avvenning ved fem uker i forhold til 13 uker ga mindre suging. Tidlig avvenning krever at drøvtyggerfunksjonene fungerer godt. Tidlig tilgang til grovfôr, høy og kalvekraftfôr er derfor en betingelse for å kunne avvenne dem tidlig.

4. Ta ut sugende kalver av fellesbingene. Kalver er sosiale dyr og lærer fort av hverandre. Dette gjelder like mye uvaner, for eksempel suging, som gode vaner. Enkeltbingen er derfor god å ha i bakhånd som et slags isolat.

5. Berik omgivelsene. I stimulifattige omgivelser er det lettere for kalven å ty til suging som et «kjedsomhets-bekjempende» tiltak. Sørg for at kalven har tilgang til godt grovfôr og en god liggeplass i en bing med «utsikt». Aller best er det om kalven har tilgang til luftgård eller beite (parasitter...!), men også tidsfordriv i form av blindspe-

ner eller annet leiketøy virker positivt. Enkle leiker kan være kjetting opphengt i tak, kløborste og så videre.

«Utrivelige» kalver, ødelagte juranlegg og kvigemastitt m.m. henger nok ofte sammen med suging blant kalvene. Dette er derfor et problem som må tas på alvor.

Fôr

Kalven skal ha fôr av beste kvalitet. Den skal vokse godt, og fordøyelsessystemet er heller ikke godt nok utviklet til å takle grove trevler og lignende særlig bra det første halve leveåret. Bruk derfor høy eller surfôr av god kvalitet og bruk spesielt kalvekraftfôr. Dette har en sammensetning som bedre er tilpasset kalvens evne til å ta opp næringsstoffer.

Enkelte gardbrukere har også etter hvert begynt å holde kalvene i kalde fjøs. Dette er ofte en god løsning for kalvene som ser ut til å trives godt i slike omgivelser. En må imidlertid huske på at det i kalde perioder kreves noe mer energi for

fortsetter neste side

■ Noen dager sammen med mora gir kalven en god og trygg start på livet.
Foto: JEK

å opprettholde en god trivsel og tilvekst. Det kan blant annet hende at kalven ikke greier å dekke sitt energibehov ved hjelp av *skummet* tørrmjølkpulver, men at den trenger helmjolk eller helmjølkpulver for å få i seg nok energi.

Reinhold

Et annet viktig punkt i kalveholdet, er reinhold av kalvens omgivelser. Her kan nevnes bøtter og kar, spener på speneflasker og automater, og sist, men ikke minst, binger og bokser. Reinhold på et sunt nivå vil bidra, ikke bare til kalvens trivsel, men også til røkterens trivsel. Et godt reinhold gjør det også lettere å tilby kalven et tørt og trekkfritt miljø, som er en absolutt forutsetning for å få kalven til å trives og vokse.

Kontakt og tilvenning

Kalvens sosiale behov er viktig. Dette bør en forsøke å tilfredsstille

i størst mulig utstrekning ved å la dem gå sammen med artsfrender. Vi må likevel ikke glemme at røkteren kanskje er kalvens viktigste omgivelsesfaktor. For å få letthåndterbare og stellbare kyr, er det viktig at de venes til å ha mennesker rundt seg og at de får en sjanse til å finne ut at vi ikke er farlige. I besetninger med ammekuer eller automater kan det være et problem at kalven ikke forbinder røkteren med noe positivt, han kommer jo ikke med mjølk lenger. I slike besetninger vil det være av stor betydning at røkteren bruker tid sammen med kalven for å avmystifisere seg sjøl. Storfe er også mest mottakelig for sosiale impulser som kalv, særlig i tida rett etter separasjon fra mora.

Storfe er fra naturens side byttedyr, og byttedyr vil alltid være vaktomme ovenfor mulige farer. De har også en godt utviklet hukommelse som gjør at de både husker

farlige situasjoner og ikke minst stedet der den farlige situasjonen oppsto, noe som i naturen kan være forskjellen mellom liv og død. Et eksempel kan være en fangfront. Om et dyr fanges første gang det stikker hodet gjennom en fangfront, vil det gå lang tid før det igjen stikker hodet igjennom og får i seg fôr. Har det derimot sjansen til å bruke fronten på egenhånd noen dager, vil det raskt forbinde fronten med føret (positiv opplevelse). Om det så fanges og utsettes for en «smertefull» opplevelse (for eksempel dyrlegens kanyle ved blodprøvetaking), vil det forbinde smerten med for eksempel dyrlegens frakk, støvler eller lukt. Husk at det tar kun *sekunder* å skremme et dyr, men at det tar *uker* for dyret å glemme en sjokkerende opplevelse. Rolige og trygge dyr vil også en bedre tilvekst og helse.



■ Utendørs luftegård gjør kalven godt.

SPAR 10-20% PÅ INSTALLASJONS-MATERIELL

Agrol har inngått en samarbeidsavtale med den landsdekkende elektrikerkjeden *Elfag*. Avtalen sikrer deg ekstra gunstige betingelser når du trenger elektriker hjemme på gården.

Hovedsikringen i driftsbygningen går til stadighet, og du lurer på hva feilen kan være. Badegulvet i hovedbygningen skulle hatt varmekabler. Det hadde vært fint med en ekstra stikkkontakt i stua. Eller du vurderer kanskje TV-overvåking av fjøset? Behovet for å gjøre fornyelser og utbedringer av det elektriske anlegget er der, men hvilken elektriker skal man ringe til?

Nå har Agrol gjort dette valget enklere for deg. Gjennom avtalen med Elfag er du sikret inntil 20% prisavslag på installasjonsmateriellet som går med når elektrikerjobben skal gjøres. Og selve arbeidet utføres til konkurransedyktige priser av fagfolk du trygt kan stole på. Du får en fast forhåndspris både på timer og materiell, og arbeidet utført til avtalt tid. Dessuten har du tryggheten ved å handle med landets største elektrikerkjede.

Avtalen med Elfag innebærer også at når du skal ha utført større elektriske installasjoner, vil den lokale Elfag-installsatøren gi deg en konkurransedyktig pris på den totale installasjonen. Forutsetningen er bare at du gir ham beskjed om ditt Agrol-medlemskap samtidig som du bestiller oppdraget. Dette gjelder også for å få rett til 10 – 20% avslag på installasjonsmateriellet.

Hvordan finne din nærmeste Elfag-installsatør?

Ring **815 49 080**, eller besøk oss på internett:

www.elfag.no



NRF - ein kollet rase?

I meir enn ti år har eit av delmåla i NRF-avlens vore at dyra skal vera kollete. Eit viktig tiltak har vore at etter kollete oksefedre vert det berre kjøpt inn kollete søner. Dette verkar i positiv retning, men berre når me har kollete eliteoksar i bruk.

Eit spørsmål som dukkar opp med jamne mellomrom, er å ta i bruk som eliteoksar oksar med litt lågare avlsverdi, men som er kollete. Dette har og vore prøvd, men det synte seg at norske bønder i svært liten grad er interesserte i å bruka slike oksar. Dei ønskjer altså at eigenskapen kollet skal koma med utan at det vert firt noko på krava til alle dei andre eigenskapane.

Tiltak

Regelen om å kjøpa berre kollete søner etter kollete fedre gjer at om lag halvparten av sønene vert kutta ut rett og slett fordi dei har hornanlegg. Denne delen vil minka etter kvart som fleire av kyrne er kollete. Av og til får me spørsmål om det

ikkje ut til at det er slike samanhengar ute og går, men det kan likevel finnast. Dette spørsmålet skal inngå som ein del av ei hovudoppgåve som vert gjennomført ved Institutt for husdyrfag, NLH, komande vinter.

Nedarving

For lettare å skjønna korleis eigenskapen kollet oppfører seg, og kvifor dei iverksette tiltaka har verknad, er det viktig å kjenna nedarvingsmekanismen for kollet.

Alle storfe har arveanlegg for anten kollet eller horna eller begge delar. I dei tilfella dyra har begge arveanlegga, vert dei kollete. Det betyr at arveanlegget kollet dominerer over arveanlegget for horn.

Nedanfor er dei tre moglege samansetjingane av arveanlegg for kollet/horna synt:

Arveanlegg for kollet - K
Arveanlegg for horna - h

KK - kollet dyr med arveanlegg for kollet i dobbel dose.

Kh - kollet dyr med eit arveanlegg for kollet og eit for horna.

hh - horna dyr.

Dette gir fleire moglege paringskombinasjonar av okse x ku eller ku x okse:

Type dyr	Arveanlegg
1. hh x hh	Horna x horna
2. Kh x hh	Kollet x horna
3. Kh x Kh	Kollet x kollet
4. KK x hh	Kollet x horna
5. KK x Kh	Kollet x kollet
6. KK x KK	Kollet x kollet

Kombinasjonen 1 vil alltid gi horna kalvar. Kombinasjon 4, 5 og

6 vil alltid gi kollete kalvar fordi når ein av foreldra er kollet med arveanlegg for kollet i dobbel dose, vil alle avkom få minst eit arveanlegg for kollet og såleis verta kollet.

Kombinasjonane 2 og 3 gir kalvar av ulik type. For å illustrera dette har eg sett opp eit paringsskjema (sjå figur 1).

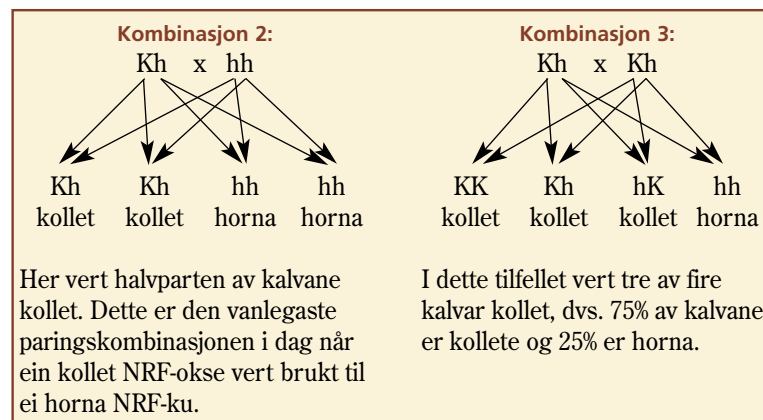
Etter kvart som det vert fleire kollete kyr vil kombinasjon 3 verta vanlegare når ein kollet NRF-okse er i bruk.

Kombinasjon 3 gir 25 prosent sjanse for å få dyr som har arveanlegget for kollet i dobbel dose. Dermed vil ein koma over på kombinasjonane 4, 5 og 6.

Etter kvart som arveanlegget for kollet finst hos fleire og fleire dyr vil dei siste tre kombinasjonane verta vanlegare, og til slutt vil dei fleste vera av kombinasjon 6. Då er NRF ein garantert kollet populasjon (rase). Men dit er det nær sagt umogleg å nå fordi det er uråd å skilja frå kvarandre KK-dyr og Kh-dyr som alle er kollete.

Avlsstrategi

I avlstiltaka våre må me ta omsyn til kor langt me til ei kvar tid er komne. Me er framleis i den situasjonen at med ein kollet okse vert kombinasjon 2 den vanlegaste paringskombinasjonen, men me har og begynt å få nokre av kombinasjon 3. Det gir som resultat at det vert laga nokre KK-dyr, fleire og fleire etter kvart. Dei mest utålmodige meiner at det er KK-dyr me skal satsa på med ein gong, men det vil faktisk verta eit tap. No må me tenkja framover, og dermed er det viktigaste å få fram Kh-dyr i flest mogleg familiar slik at me får alle gode eigenskapar med oss over i den kollete rasen. Dette må i dag vera lina til den sentrale NRF-avlens.



Figur 1. Kombinasjonane 2 og 3 gir kalvar av ulik type.

At nokre einskilde bønder satsar hardare på kollet og kanskje tillet litt dårlege kombinasjonar for andre eigenskapar for å nå dit, er sjølvstakt heilt i orden.

Me har bak oss nokre år med nok-så mange kollete eliteoksar. Det betyr at det har vore mange kombinasjon 2 med oksen som kollet. No har me få (ein) eliteoksar som er kollet, men mange gode kollete kyr og kviger. Det betyr at me framleis har mange av kombinasjon 2, men no med kua som kollet. Det er såleis gode utsikter til å få tak i kollete oksekalvar etter dei beste eliteoksaner som er i bruk no.

Om nokre få år, tre til fire år, vil truleg talet på kollete eliteoksar auka igjen fordi det kjem fleire kollete oksar til granskning. Då vil det verta vanlegare med kombinasjon 3, og etter det kan me venta å få eliteoksar som er KK.

Med gode KK-eliteoksar vil ein verkeleg oppleva at frekvensen av kollete dyr skyt fart. Dersom ein slik eliteokse vert far til 30 tusen kalvar, vil det gi eit tilskot på 15 tusen kollete hodyr.

Det er nemnt ovanfor at det tiltaket me har hatt fram til no for å auka talet på kollete oksar, er at etter ein kollet eliteokse kjøper GENO berre kollete kalvar. Dette tiltaket begynte i 1990. Første oksen det vart gjort gjeldande for var 3633 I. Elvebakken. Med dei eliteoksaner me har i bruk no vil dette ha null betydning. *I vinter vil me difor starta opp med å leita særleg etter oksemødre som er kollete. Skulle dei få ein kollet oksekalv med ein av eliteoksaner som far, og alle krav elles er oppfylte, er dei svært aktuelle for sal til GENO.*

I kukontrollen i dag finst det 55 tusen hodyr som er registrerte som kollet. Det betyr at det i røynda er fleire fordi mange kollete dyr ikkje

får eigenskapen registrert. Dette dreiar seg om ca 40 prosent av dei kollete slik at det verkeleg finst om lag 90 tusen kollete hodyr. *Det er svært viktig at kollete oksekalvar etter gode kyr som er kollet, men ikkje registrert som kollet i kukontrollen, vert innmelde til oss dersom dei er utlista som seminokseemne.* Desse kalvane er me nemleg og på jakt etter, men me manglar noko av kartet. Der må me ha hjelp.

Nyvler

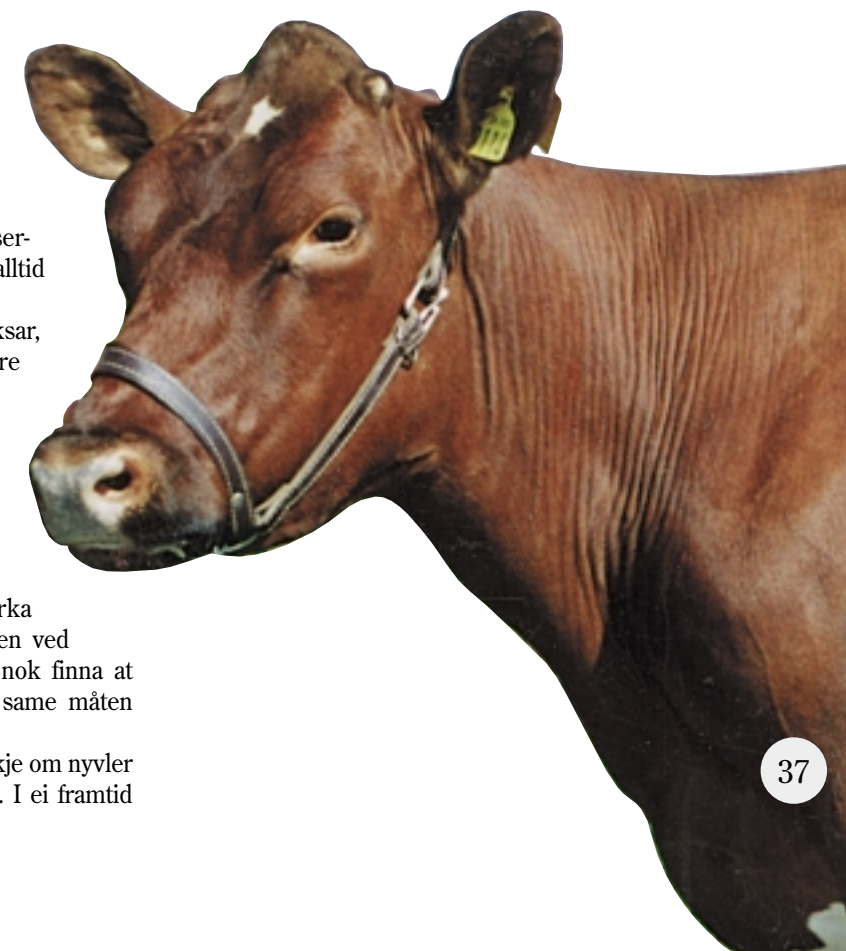
Fleire av dei kollete dyra har nyvler. Mange spør seg korleis dette med nyvler heng saman med kollet. Både kollet/horna og nyvler er studerte på gen-nivå. Resultata syner at eigenskapen nyvler er styrt av heilt andre arveanlegg enn kollet/horna. Mange horna dyr har arveanlegg for nyvler, men me kan ikkje sjå det, rett og slett fordi horna er i vegen. Difor trur me at nyvler ein variant av kollet. Arvemessig er det ikkje slik, men observasjonsmessig vil det alltid verka slik.

Nokre dyr, særleg oksar, kan få nyvler like store som små til middels horn. Det er likevel lett å finna ut at det er nyvler fo dei er lause, dei er ikkje ein del av skelettet slik som horna. Med alderen kan det verka som dei veks fast, men ved nøye ettersyn vil ein nok finna at dei er ikkje faste på same måten som horn.

I dag bryr me oss ikkje om nyvler same kor store dei er. I ei framtid

med NRF som ein kollet rase kan det kanskje verta aktuelt å ta bort nyvler og, i alle fall dei store.

Det vil nok gå nokre år enda før me er komne så langt. Farten vil vera heilt avhengig av kor gode kollete eliteoksar me får fram. Dersom det i ein årgang vert eit fleirtal av gode kollete eliteoksar, kan det koma på tale å setja endå meir fart i dette ved å kjøpa berre kollete oksekalvar etter alle oksar. Når dette skal og bør skje, er avhengig av kva me går glipp av. Dersom det betyr lite for avlsarbeidet for dei andre eigenskapane, vil det vera heilt problemfritt. Truleg vert det ikkje fullt så enkelt, men det får tida visa.



«Møringane» gjennom testen



■ Det var ikkje rå å få dei tre ungoxane til å stå i ro saman i det 60.-dels sekund det tok å fotografere dei. Frå venstre, 12791 Hunnes 12750 Årset og 12796 Nordang.

Hans A. Hals

Det er no snart eit år sidan vi var med og henta fem oksekvalvar på Møre som skulle til GENO sin testingsstasjon i Øyer. No er dei gjennom testingstida, og det endelege utvalet er gjort. Tre av dei fem oksane vart tekne ut til avkomsgranskning og står for tida i overføringskarantene før dei vert sett inn i fjøset på Store Ree.

Krava som vert stilt til å gå vidare er 8 i avlsverdi til mora, 5 tilvekstpoeng, 5,5

eksteriørpoeng og at sæd-kvaliteten er i orden. Når det gjeld tilvekst, er det ikkje berre oksens eigen vekt som tel, men òg tilveksten til halvbrødre.

Dei som gjekk vidare til avkomsgranskning er:

Testnummer 12796 kom frå Steffen J. Nordang i Norangsfjorden. Oksen vog ved 330 dagar 390 kilo. Den har hatt ein tilvekst på 1 304 gram per dag i testperioden og fått 6 tilvekstpoeng. For eksteriørret fekk oksen 5,5. Omtale: Svart, kollet, låg, velbygd,

godt kjøttfatt, kuhasa, velstilte bein.

Testnummer 12750 kom frå Oddvin Myklebust i Eidsdal. Vekta etter 330 dagars testperiode var 464 kilo, det vil seie 1 488 gram per dag og 9 tilvekstpoeng. For eksteriørret fekk oksen 5,5 poeng. Omtale: Svart, kollet, lang, velbygd, godt kjøttfatt, brei muskelsatt rygg, mjuk rygg, velstilte bein.

Testnummer 12791 kom frå Kjellrun og Lars I. Hunnes i Eidsbygda. 400 kilo var vekta til oksen etter 330 dagar. Det

ga 1 297 gram tilvekst per dag og 5 tilvekstpoeng. For eksteriørret fekk oksen 6 poeng.

Omtale: Svart, kollet, høg, smalbygd, velbygd, grunne lår, velstilte bein.

Dei to oksane som ikkje nådde opp, testnummer 12766 og 12790, gjekk ut årsak eksteriør, tilvekst og manglande ridelyst.

I åra framover skal vi fylgje med desse oksane heilt til avkomsgranskninga gjev eit resultat.



■ Til nå er det holdt fire etterutdanningskurs. Her er deltagerne på det siste: Bak fra venstre Tone Mausestagen, Ringsaker, Sølvi Johansen, Ringsaker, Morten Fiskum, Namdal, Magnar Rønning, Stjørdal, Ingvill Gløtheim, Trysil, Jan Morten Sliper, Verdal, Gudmund Ølstøren, Haugesund, Snorre Løvstad, Verdal, Ottar Engebakken, Tolga, Finn Røe, Meråker, Torill Broch Seeberg, TINE, Rolf Braastad, Ringebu og Ole Ohm, Vindafjord. På kne fra venstre: Anders Hagen, Tretten, Erlend Hynne, Verdal, Solveig Goplen, GENO, Tor Eggestad, Alvdal, Trond Harstad, Lillehammer og Rune Møinichen, Nærøy.

Påfyll for seminteknikere

Hans A. Hals

GENO er nå i gang med etterutdanning av seminteknikere. Markedskonsulent Solveig Goplen forteller at kursene tar sikte på å gjøre seminteknikerne bedre i stand til å takle en mangslungen hverdag ute i felten. Kundebehandling, GENO-profilering og oppdatering på avlsarbeidet er temaer som behandles på disse kursene. I faget kundebehandling har GENO fått hjelp fra TINEs kompetansesenter, ellers bru-

kes «husets» egne krefter i undervisningen.

Hittil har 75 seminteknikere deltatt, da først og fremst folk som har inseminering som hovedjobb.

– Det har vært harde dager med mange problemstillinger å forholde seg til, sier semintekniker Morten Sliper, som inseminerer i Verdal.

– Ikke minst har temaet kundebehandling vært givende. I vår hverdag treffer vi mennesker under de forskjellige forhold. Det er

ikke like lett å vite hvordan en skal takle alle situasjoner en kommer opp i. På dette kurset har Torill Broch Seeberg fra TINE kompetansesenter gitt oss gode råd. Etter mange år i dette arbeidet har vi kanskje lagt oss til en del uvaner – som vi først oppdager når vi kan utveksle erfaringer med kollegaer. Vi trenger dette kurset som et puff framover i forhold til innarbeidede rutiner.

Dessuten viser kurset at vi har en arbeidsgiver som bryr

seg, vi blir faglig oppdatert og får høre om planene framover. Kort sagt, det øker følelsen av å være ansatt i GENO. Det er vel anvendte penger GENO bruker på disse kursene, og jeg håper organisasjonen gir alle seminteknikerne anledning til å få denne påfylling av kunnskaper, sier Morten Sliper.

Robot gir dårligere jurhelse

Både hollandske og danske studier viser at de buskapene som har gått over til robot-mjølking, får dårligere jurhelse. Både celletall og bakterieinnhold i mjølka stiger ved overgang til robot.

I Sverige startes en lignende undersøkelse nå i høst, skriver *Land/Lantbruk*.

Nysgjerrig på automatisk mjølking?

GENO legger i disse dager siste hånd på programmet for et seminar om blant annet automatisk mjølking, samdrift og mjølkehigiene. Det vil bli hentet inn ekspertise fra Norge og Danmark til seminaret, som vil gå av stabelen 23. og 24. januar 2001. Informasjon og påmelding til Lars Erik Ruud telefon 62 62 06 00 eller e-post: lars.erik.ruud@geno.no

Den problemfrie kua blir framtidens vinner

– Det er ikke så nøye om kua mjølker 9 000 eller 10 000 kg, men når vi som raseforening skal stikke ut retningen for «den røde avl», må vi prioritere ytelsen høgt – og mer aggressivt enn hittil. Og for å gjøre seg gjeldende i framtidens kvegavl, forlanges det også at kua er lett å arbeide med i det daglige, lett å mjølke og ukomplisert med hensyn til helse, sier RDM-formannen Jens Lindvig blant annet til *Landsbladet*.

Nedgang og oppgang

Inntjeningen i mjølkeproduksjonen svinger litt opp og ned i Danmark, skriver *Landsbladet*. Fra 1998 til 1999 ble det notert en tilbakegang på 30 000 kroner per bruk. Med den store omsetningen av kvoter som foregår, er det mest sikre (mest sannsynlig?) at antall bruk går ned. 800 mjølkeprodusenter ble borte i dette tidsrommet, mens besetningsstørrelsen har økt med 15 prosent og samlet mjølkeproduksjon med 20 prosent per bruk på tre år. Gjennomsnittlig besetningsstørrelse er i dag 66 årskyr.

Nei til robot og konsum-mjølke

I USA er det ikke tillatt å mjølke kyr med automatisk mjølkemaskin (robot) hvis mjølka skal gå til konsum. Dette forbudet gjelder i først omgang fram til 2003. Hittil er det kun solgt to mjølkeroboter til USA, skriver det svenske *Land/Lantbruk*.

Bark som underlag

– Bruk bark som underlag i luftgården, anbefaler Örjan Ivarsson på Rugstorp gård nord for Kalmar. I følge *Husdjur* har han spredd 40 kubikkmeter furubark i 15-20 cm lag. – Det er billigere enn grus og ikke like hardt å gå på for kyrne. I sommer hadde vi ikke en eneste klauvskade på våre 50 mjølkekyr, så dette vil vi fortsette med, sier Örjan.

Det rette valg!

Innredning for løsdrift:

- «Den lydløse fanghekken»
- Kalvefanghekk ml/bøttering og krybbe
- Liggebåser
- Madrasser 10 cm tykke
- Bingeskiller/porter
- Rundballehekker
- Føringsskasser med eller uten fanghekk

BB agro

HUSDYRTEKNIKK

Brunsbu Østre, 1735 Varteig
Telefon 69 15 23 70 – Telefax 69 15 23 71



«Til våre 70 kuer valgte vi Den lydløse fanghekken fra BB agro.»
Vidar Mørken,
Fjøsmeester Nes Herregård, Fredrikstad

Den nye generasjonen Combi storfemerker

COMBI 2000

COMBI 2000 Stor er vårt nye øremerke for storfe. Merket oppfyller myndighetenes strenge krav til sikker livstidsmerking.

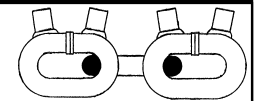
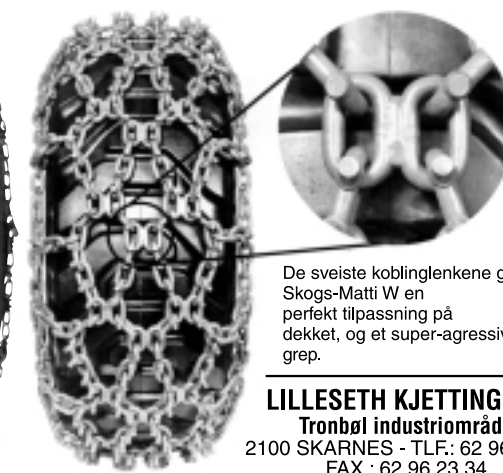
- Ny formgivning minimaliserer merketap.
- Ny sikker merkelås umuliggjør gjenbruk.
- Inneholder ingen metalleder og kan resirkuleres.
- Laserpreging sikrer god lesbarhet i hele dyrets levetid.
- Påsettes med Combi Junior eller Senior tang.
- Størrelse: bredde 57 x høyde 70 mm. Vekt: 10 gram.
- Farger: gul, rød, blå, grønn, fiolett, hvit og lakserød.
- For bestilling: kontakt ditt meieri, slakteri eller vår kundeservice.

Os Husdyrmerkefabrikk a/s 2550 Os i Østerdalen. Tlf. kundeservice: 62 49 77 00. www.husdyrmerke.no

OFA PIGGKJETTINGER PRODUSERT AV BORSTÅL

HAKKI-PIGG TAPIO-PIGG

SKOGS-MATTI 11-13-16-19 mm



Ofa Skogs-Matti kjettingene er dobbeltpiggede.

Produsert ved Europas største og ledende kjettingfabrikk

OFA Oy AB - Finland

Kjettinger til
■ LASTEBILER
■ TRAKTORER
■ ANLEGGSMASKINER
■ SKOGSMASKINER

LILSETH KJETTING A/S
Tronbøl industriområde
2100 SKARNES - TLF.: 62 96 15 22
FAX.: 62 96 23 34

Kontakt oss eller din forhandler for et godt tilbud

OFA KJETTINGER "DE STERKE GRØNNE" www.mamut.com/lilsest



Nytt fra forskning

Denne spalten tar for seg ulike forskningsrapporter i kortversjon.

Oppstallingssystem og økonomi

Svenske forskere har tatt for seg ulike bygningstyper for framføring av kalv og ungdyr, og har kommentert dem ut fra blant annet økonomi og helse. Svenskene har større besetninger, og de har ofte kalv og ungdyr i egne bygninger. Noen enkle konklusjoner er at byggekostnaden ikke er vesentlig forskjellig mellom kalde liggebåsfjøs og tallefjøs. I undersøkelsen skiller ca 14 prosent i favor av tallefjøsene, og tar en med spaltegolvstinger, ligger disse ca 33 prosent over tallefjøsene i kostnad per bås plass.

Det er verdt å merke seg at gjødsellager ligger inne i kostnadene. Det er også en vesentlig forskjell i strøkostnad og arbeidsbehov. Talle kommer uheldig ut

som system i forhold til liggebås. Det konkluderes med at det viktigste for inntjeningen sin del, er at det daglige arbeidsforbruket per dyr holdes lavt. (Pettersen, Samuelsson og Öhlund).

Mjølkingfrekvens og mjølkekvalitet

Gjennomsnittsavdråttene per ku har i løpet av de siste tiårene økt sterkt i de fleste land. I Sverige ligger gjennomsnittsyttelsen for NRFs søsterrase, SRB, på over 8 000 kg, noe som har gjort at diskusjonen om to eller tre gangers mjølking per dag har kommet opp. Det er derfor gjennomført en undersøkelse for å se på konsekvensene av økt mjølkingshyppighet.

Det første en ser, er at ytelsen øker med mellom 10 og 15 prosent. Videre er det en tendens til at fettprosent og proteinprosent går nesten ubetydelig ned. Totalmengde fett og proteiner øker. Andre undersøkelser har også funnet at det i enkelte tilfeller kan oppstå smaksfeil dersom tida mellom mjølkningene blir for kort. En undersøkte også atferden til noen av dyra. Her fant en at dyr som ble mjølket to ganger per dag stod lenger, og at de brukte lenger tid på å

reise seg enn de som ble mjølket tre ganger. Konklusjonen er i korte trekk at en oppnår en avdråttøkning uten vesentlig innvirkning på mjølkekvaliteten, mens dyras velferd bedres. (Österman)

Rekruttering av kviger

Nye kviger er besetningens framtid, og de har også den største genetiske muligheten for å bli de beste mjølkekyrne på gården. I en rapport fra USA har en sett på kostnaden med framskaffelse av kviger, og da særlig hvordan tilvekst, alder ved første kalving og rekrutteringsprosent slår ut. For lav tilvekst og/eller høy alder ved første gangs kalving gir mange fordager og høy kostnad. En høy tilvekst krever også mye fôr og kvigene blir lett feite. En vekt ved første kalving som tilsvarer 82 – 85 prosent av voksenalvekt anbefales. Videre påpekes at en høy rekrutteringsprosent krever flere kviger. Det samme gjelder der hvor alder ved første kalving er høy. (Chase)

Støtte til arbeid for dyrevelferd

Lisa Kristoffersens Minde er et dyrevernlegat som har til formål å støtte aktivt arbeid for dyreværnet. Det er satt av 60 000 kroner for utdeling i år. Både enkeltpersoner og dyrevernorganisasjoner har anledning til å søke om midler, og styret legger en bred definisjon av dyreværnet til grunn. Alt arbeid som er rettet inn mot å bedre dyrs velferd eller øke forståelsen for dyrevelferd, kan komme i betraktning.

Søknadsfristen er satt til 25. november 2000.

Søknad i 3 eksemplarer sendes:

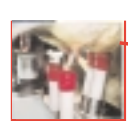
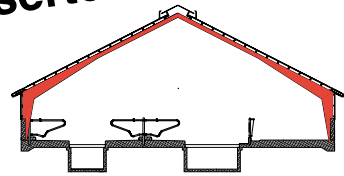
Lisa Kristoffersens Minde
v/Cecilie Mejdell
Arnemeveien 6, 2500 Tynset

Det vil bli stilt krav om innlevering av rapport for å vise hvordan midlene er brukt.

Eventuelle spørsmål kan rettes til stiftelsens styre ved Cecilie Mejdell på tlf. 62 48 20 26.

20 år å se tilbake på... men vi har alltid hatt blikket vendt fremover... nå er fremtiden automatiserte løsdrieffjøs

Kaldfjøs med stålkonstruksjoner. Isolerte fjøs med veggelementer.



LELY melkerobot - et kompakt anlegg som tar liten plass.

Se hele produktspekteret på internett
FJØSSYSTEMER

Øst 2634 Fåvang Tlf.: 61 28 35 00
Sør 3164 Revetal Tlf.: 33 30 69 61
Vest 4367 Nærbø Tlf.: 51 43 39 60
Midt-Norge 7100 Rissa Tlf.: 73 85 61 70

www.fjossystemer.no

STRANGKO



Handy-Grip

- Enkel, robust og driftssikker
- Ergonomisk riktig
- Dimensjonert for 2 melkesett

STRANGKO

Startskudd på Store Ree



I midten av september startet forberedelsene til bygging av venteoksefjøsene til GENO. Midt i svarte skogen ble vannboringa foretatt. Foto: JEK

GFM
Serigstad Grovfôrmaskin

Rundballeutruller med stor kapasitet

- i kjent Serigstad kvalitet.

- Enkel og solid konstruksjon
- Tett beholder som gir mindre fôrspill
- Reversibelt riverbelte med solide rullekjedder
- Stillbar vinkel på riverbeltet
- Lavt strømforbruk

NYHET!



Serigstad
rundballeutruller
GFM



Serigstad

SERIGSTAD AGRI AS

Postboks 25, 4349 Bryne.
Telefon 51 77 21 00, telefaks 51 77 21 01.
E-post: landbruk@serigstad.no
www.serigstad.no



Kjøttets tilstand

En samlet oversikt for utfordringer og fortrinn vi har i norsk kjøttproduksjon er målet for rapporten *Kjøttets tilstand*. Fagsenteret for kjøtt er utgiver, og har hatt med seg hele kjøttbransjen inklusiv avlsorganisasjonene i arbeidet.

Mari Børke
Informasjonssjef i GENO

Heftet er nylig offentliggjort, og meningen er å komme med en ajourført rapport hvert år. Vi håper rapporten kan brukes som nyttig oppslagsverk når en trenger svar på så sprikende temaer som *hvor mange dyr døde under transport*, eller *hvilke trender er under utvikling i matveien*. Målet er også å tørre å sette fokus på noen av våre svake sider og dermed selv være i forkant heller enn å ta diskusjonen i etterkant. Vi tror åpenhet om de vanskelige sakene kan gi oss økt troverdighet i samfunnet, og det er viktig for ei næring som

er så avhengig av aksept blant både politikere og velgere.

Rapporten består av aktuelle fagartikler og en oppdatert statistikk basert på informasjon samlet inn fra ulike aktører i og rundt kjøttbransjen. De som har deltatt i arbeidet sentralt denne gangen er KLF (Kjøttbransjens Landsforbund), Norsk Kjøtt, GILDE Norge, Norsvin, GENO, Opplysningskontoret for kjøtt og Fagsenteret for kjøtt. For mange av oss er dette informasjon som vi har måttet lete langt og lenge etter, og heretter håper vi det blir enklere gjennom denne årlige felles samla oversikten. I tillegg

finner du informasjonen tilgjengelig på internett på adressen www.fagkjott.no

Vil dere lokalt ta tak i dette, f.eks. i produsentlaget, kan rapporter bestilles hos Fagsenteret (tlf. 22 09 23 00) eller dere kan benytte internett. Vi som har deltatt i arbeidet med rapporten kan stille opp på møter. For GENO sin del, anbefaler vi at møtene da evt. samordnes med flere gjennom produsenttjenesten.

Fagartikler

Årets fagartikler omhandler:

- Transport av dyr
- Zoonoser - felles sykdommer for mennesker og dyr

- Forbrukere i endring; fokus på matens symbolske side, nordmenns spisevaner, det norske måltidsmønsteret og nordmenns holdninger til norske landbruksvarer

Statistikker

I tillegg er det en statistikkdel som dekker disse emnene:

- Primærproduksjon
- Helse og dyrevelferd
- Zoonoser
- Transport og oppstalling
- Slakting
- Kjøttbransjen
- Forbruk av ulike matvarer
- Forbrukerholdninger



Hva er et måltid?

Under *By og Land 2000* på Hellerudsletta ga 413 niendeklassinger svar på hvordan de definerer et måltid. Det var Opplysningskontorene i landbruket som inviterte niendeklassinger fra Oslo og Akershus til et stort fellesmåltid der avstemningen om hva et måltid er, ble gjennomført. Ungdommens avstemning ga disse resultatene.

- Er det et måltid hvis man spiser alene? 355 svarte JA.
- Må man spise med bestikk for at det kan kalles et måltid? 97 svarte JA.
- Må man sitte rundt et bord? 101 svarte JA.
- Kan man sitte på golvet? 394 svarte JA.
- Kan man ligge? 386 svarte JA.
- Kan man gå? 386 svarte JA.
- Er det et måltid å spise foran TV? 405 svarte JA.
- Foran PC'en mens man skriver eller surfer? 316 svarte JA.
- Kan man lese avisen? 391 svarte JA.
- Er det et måltid når sjåføren spiser mens bilen er i fart? 296 svarte JA.
- Mens man venter på tog eller buss? 402 svarte JA.
- Hva med en pølse på bensinstasjonen eller utenfor kiosken? 395 svarte JA.
- En is på stranda? 178 svarte JA.
- Godteri på kino? 182 svarte JA.
- Et glass slankepulver i vann? 132 svarte JA.
- «Nattmat» rett fra kjøleskapet? 389 svarte JA.
- Kan det kalles et måltid når man hører på høy musikk mens man spiser? 398 svarte JA.
- Kan det kalles et måltid når det er høy krangel ved bordet? 370 svarte JA.
- Synes du det er viktig at familien din spiser sammen minst en gang om dagen? 303 svarte JA.

Mens vi venter...

Fotos: hah

5081 Holla

Født i 1995 hos Bente og Terje Giæver i Notodden. Mor til oxen hadde 106 i mjølkeindeks og 12 i avlsverdi. Som ungekse ble 5081 Holla dømt til 9 i tilvekst og 5,5 for eksteriør. Far til oxen er 4231 Y. Vøyen og morfar er 3882 F. Grøthe.



5086 Kyllingstad

Født i 1995 hos Per Arne Kyllingstad i Ålgård. Mora til oxen hadde 107 i mjølkeindeks og 9 i avlsverdi. 5086 Kyllingstad fikk som ungekse 8 poeng for tilvekst og 7 for eksteriør. Far er 4098 P. Tveitan og morfar er 3633 I. Elvebakken.



5106 Johaugen

Født i 1995 hos Gro og Thorvall Johaugen, Os i Østerdalen. Mora til oxen hadde 107 i mjølkeindeks og 9 i avlsverdi. På testingsstasjonen fikk oxen 6 poeng for tilvekst og 6,5 for eksteriør. Far er 4075 I. Torland og morfar er 3364 C. Stuberg.

BUSKAP^s service-sider

Fjøsinnredning/utstyr



Boks 134, 4367 Nærbo
T: 51 79 85 00/F: 51 79 85 29

BB Agro

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

DeLaval AS

Postboks 3250, 1402 Ski
T: 64 85 85 00/F: 64 87 21 17
ALT DU TRENGER TIL FJØSET



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



4619 Mosby
T: 38 11 81 00/F: 38 11 91 30

Bygg/vedlikehold

Agro Bygg & Teknikk AS

3174 Revetal
T: 3306 27 65/F: 33 06 28 66
EIKER-PORTEN

Overhalla Cementvare as

Skogmo, 7863 Overhalla
T: 74 28 28 84/F: 74 28 29 84
ocem@namdalsnett.no

Tepo AS

Boks 307, 7501 Stjørdal
T: 74 82 49 48/F: 74 82 55 20
VIROC UNIVERSALPLATE

Bank/forsikring

Landkreditt

Karl Johans gt. 45, 0162 Oslo
T: 23 10 35 00/F: 23 10 35 47
e-mail: firmapost@landkreditt.no

Organisasjon/forening/bistand

Norsk Kjøttfeavslag

Postboks 348 Økern
0513 Oslo
T: 23 05 92 00/F: 23 05 92 09



Schweigaardsgt. 34E,
Postboks 9237 Grønland, 0134 Oslo
T: 22 05 71 15/F: 22 17 79 50

KPMG

Postboks 150 Bryn, 0611 Oslo
T: 22 07 22 07/F: 22 72 42 82
REVISJON og RÅDGIVNING

ADVOKATFIRMAET

Andersen, Kleiven,
Fjetland & Trosvik DA
Boks 761 Sentrum, 0106 Oslo
Nedre Slottsgt. 8
T: 22 42 50 70/F: 22 42 60 16
ADVOKATER FOR LANDBRUKET

Fôr/fôrbehandling

Norgesfôr AS

Skippergt. 33, 0154 Oslo
T: 22 00 71 50/F: 22 42 99 55

AS Norsk Mineralnæring

Hensmoen, 3516 Hønefoss
T: 32 14 01 00/F: 32 14 01 01

Almenning AS

6783 Stryn
T: 57 87 56 00/F: 57 87 55 57
ABRA silopresse - ABRA silopose

Kontor/data

Landax as

Bryggerigt. 42, 2300 Hamar
T: 62 53 36 80/F: 62 53 36 79
e-mail: tobratli@online.no

Lindholt Data

2380 Brumunddal
T: 62 34 50 05/F: 62 34 30 70
e-mail: lindholdata@online.no

Maskiner/redskap

Serigstad Agri AS

4341 Bryne
T: 51 77 20 00/F: 51 77 20 01

AGRO Nor as

3158 Andebu
T: 33 39 77 00/F: 33 39 77 39
AGRO GREEN LINE

Tidsskrift/avis



Pb. 9390 Grønland, 0135 Oslo
T: 22 17 41 00/F: 22 17 88 92

Ring eller faks din oppføring i dag:
Aksel H. Karlsen,
tlf. **32 83 73 83,**
faks **32 83 73 82**

Traktorer/utstyr

Økonomi-deler AS

Boks 70, 1713 Grålum
T: 69 14 04 44/F: 69 14 08 24

Traktor og Maskindeler Sør AS

T: 38 11 82 59/F: 38 11 80 77
TRAKTORDELER TIL DE FLESTE MERKER OG MODELLER.

Belarus Norge AS

Boks 674, 3003 Drammen
T: 32 89 10 40/F: 32 89 16 25

Tjenester

Bjørnar Eidshaug

7940 Ottersøy
T: 74 39 71 36 SLIPING AV
KNIVER TIL KLIPPEMASKINER

Melkeanlegg

SAC-Effectiv

Nordbye & Co A/S
Listuv. 8, 1359 Eiksmarka.
T: 67 16 79 90/F: 67 16 79 91

Annonseren din i BUSKAP

- Blir lest grundig.
- Annonserer du i BUSKAP når du 24 000 melke- og storfekjøttprodusenter samtidig.
- Hvis det er målgruppen din, er vi et godt annonseorgan.

For priser og ytterligere informasjon, ring



ADAPT DA v/Aksel H. Karlsen

Tlf.: 32 83 73 83
Faks: 32 83 73 82
Mobil: 911 99 886
e-post: adapt@online.no

BUSKAP

66 99 69 89 Lastemaskiner for landbruket



MUSTANG kompaktlastere...
 ✓ Suveren kvalitet fra USA!
 ✓ Alt av ekstrautstyr!
 ✓ Maskiner fra 1 - 3,4 tonn!
 ✓ Valgfritt kjøresystem!

Agromatic 740
 Agromatic 760



Bondens beste venn...
 ✓ Tilpasset landbruket!
 ✓ Håndterer rundballer!
 ✓ Robust finsk kvalitet!
 ✓ Alle former ekstrautstyr!
 ✓ Hastighet 0 - 20 km/t!



Importør:

BECK MASKIN AS

KONGEV. 49, 1412 SOFIEMYR, TLF. 66996989, FAX.: 66996985

Forhandler Nordland:

Eiksenteret

8920 Sømna

Tlf. 75 02 93 16 fax: 75 02 93 55

Forhandler Møre og Romsdal/Oppdal/Hemne:

Eiksenteret

6650 Surnadal

Tlf.: 71 66 05 88 fax: 71 66 01 44

KVALITET - får du aldri billigere!



LANGBÅS

Langbås i velkjent utførelse i **JYDEN**
 Kvalitet og dimensjoner!
 - 2 båsskiller
 - overliggende vannrør

Pris pr. bås Kr. 1290,-
 Rustfrie nedløp kpl Kr. 150,-
 Rustfritt drikkekar Kr. 460,-

GJØDSELRIST



Gjødselrist, pr meter
 80 cm m/bærelapper Kr. 780,-
 85 cm m/bærelapper Kr. 830,-

Vi lager etter mål - uten pristillegg!

Betingelser: • Bestilling før 15. november 2000. • Levering i innværende år • Alle priser er ekskl. mva.

BIRKELAND imek
 e-mail: post@birkeland.no
 www.birkeland.no

Postboks 111,
 Heimdal
 74 73 Trondheim
 Tlf. 72 89 41 00

Avd. Verdal, Neptunv. 3, 7650 Verdal Tlf. 950 28 700 - Fax 74 07 51 51
 e-mail: birkelandverd@birkeland.no • Selger Sømna: Tlf. 952 04 216 - Fax 75 02 82 62 - e-mail: birkelandsomna@birkeland.no



HILL-sprederen

for alle typer gjødsel. Også for transport av korn og flis.

Vi har totalløsningen for gjødselhåndtering!

HEKTNER MASKIN

2008 Fjerdingsby, Tlf. 63 83 90 00
 Trøndelagskontor tlf. 74 14 39 67

Sionor Kusengene



- Ingen trykkskader
- Friskere dyr
- Tørt og varmt
- Ingen strø
- Mindre vet.utg.

BE OM TILBUD!

Sionor Gårdsservice

Barkåkervn. 91, 3157 Barkåker
 Tlf.: 33 37 01 43 - Faks: 33 38 09 06
 E-post: jesperij@online.no www.sionor.com

for dyrenes helse og velvære



Klave for urolige dyr

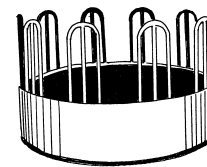


Perfekt ved mjølkning, inseminering eller veterinærarbeid

Einimportør fra produsent

Nese Produkter as
 Nesevegen 282 - 4352 Kleppe
 Tlf.: 51 42 13 18 - Fax: 51 42 13 18
 Mob: 916 45 623

UTSTYR FOR STORFE



KRONE FORHEKK

m/plass til 10 kyr, som gir riktig avstand. 5-delt. kr. 3950,- eks mva



BEHANDLINGS-

BOKSER i flere størrelser, med veieplattform, klovbeh. utstyr og mange finesser.



SUNBEAM CLIPMASTER

KLIPPE-MASKIN Ideel til renhold av kyr. Lett, sterk, og velprøvet, og den gir deg årevis med klipping.

Kr. 2700,- eks mva. Vi sliper skjær og reparerer eldre maskiner.



SYSTEM DAGROS

Flyttbart gjerde

kr 2450,- eks mva

2 tråders gjerde beregnet til storfe. Greie spoler til uttrekk, og nedstikkbare 7-hulls stolper gjerder 10 da. Meget økonomisk.

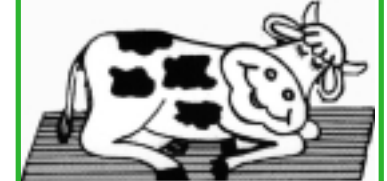


SILVA

permanente el-gjerde er rimelig, pent og meget effektivt. Kan levers i høyde og trådtetthet som hindrer rovdyr. Be om tilbud.

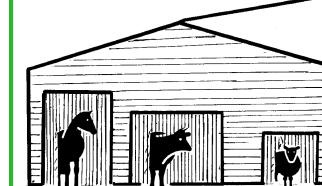
KUTRENER

Gjeteren Kutrener tar ikke pauser men gir kontinuerlig drift så lenge opphengsbøyer er i orden. Viser status med 3 lamper. (220v, puls, feil) Kr. 1450,- eks mva



COZY COW MADRASSER det ypperste i komfort, styrke, hygiene og vedlikehold når kua skal ligge godt. Canadisk patentert fjæring. Be om tilbud.

LIBERTY PORTER



Sterke, myke klare og gjennomskinnelige pvc-strips (20 cm x 4 mm) som du monterer selv i medfølgende takskinne. Nå hindrer du trekk, unødig kulde og vete. Dyrene får et reelt valg! Meget pris-gunstig. Oppgi mål i høyde og bredde, og vi gir pris og leverer port ferdig til enkel montasje! Du kan også kjøpe ruller og lage portene selv.

Norsk Småfeservice a/s

1480 Slattum

tel 67 07 72 00, fax 67 07 73 07

epost: smaafe@online.no. Website: www.smaafe.no

Ser du etter fagprogrammer for landbruket?

Daldata As er i dag den største leverandøren av fagprogramvare for bønder i Norge. Sammen med partnere som Norges Bondelag og PlanteForsk har vi utviklet programvare som faglig og bruksmessig er viktige redskaper for norske bønder.

DUETT-Bonde, det ledende økonomisystemet for landbruket. Faglig trygt program og med tilgang til et brukerstøtte-apparat ingen andre tilbyr. DUETT-Bonde er modulbasert og kan tilpasses dine behov for økonomistyring.

- DUETT-Bonde, grunnpakken med regnskap og årsoppgjør.
- DUETT-Bonde Skatt beregner skatt og pensjonspoeng.
- DUETT-Bonde Utvidet, driftsregnskap, budsjettering og rapporter.
- DUETT-Bonde Reskonto, fakturering og betalingsformidling.
- DUETT-Bonde Total gir deg alle moduler og best kontroll over egen økonomi.

Fra KR 3.700,-
 Eks.mva.



Gjødselplanlegging for optimal gjødsling, basert på faglig grundighet og programmeringsmessig sikkerhet.

PlantePlan er utviklet av Planteforsk og Daldata As med støtte fra Hydro Agri Norge. Programmet ivaretar dine faglige krav til gjødsling når du skal lage gjødselplan for ditt bruk. Programmet beregner også mengder husdyrgjødsel og krav til sprederareal. Windows standard skjermbilder gjør programmet enkelt å lære og enkelt i bruk. Brukerstøtteapparat som kan hjelpe deg med både faglige og edb-tekniske spørsmål.

KR 950,-
 Eks.mva.



Daldata As

Telefon: 62 48 26 00
 Telefax: 62 48 26 60
 E-post: daldata@daldata.no

Elvegata 3
 2500 Tynset
 http://www.daldata.no

EDB med distriktsprofil

ELEFANT KUTRENER M-2

Godkjent kutrener m/konstant impuls og automatisk utkobling. Typogodkj.nr. KT009

Kun kr 1495,-
 mva

NYHET!

RØNNING MASKIN

3750 Drangedal.
 Tlf. 35 99 43 11

«KOMBIGRAVEREN» (graver/tømmerkran)



Nr. 1 på markedet når det gjelder
 • Allsidighet
 • Kvalitet
 • Pris

Tilbehør: teleskoparm, jordbør, vedkløyver, silogrep, samt div. skuffer

Mikrus 7TS8 og 12TS8

BORG LANDBRUKSMASKINER AS

Skjebergdalen, 1730 Ise, Norge - Tlf. 69 16 02 50 - tlf./fax 69 16 02 68

Plansilo og gjødselbeholdere

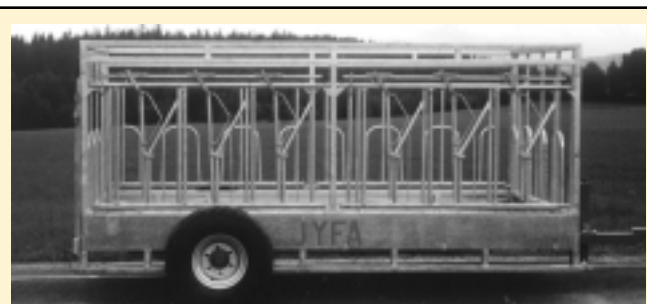


Abetong AS har et komplett sortiment av prefabrikkerte betongelementer:

- Plansilo og gjødselbeholder
- Veggelementer, isolerte og uisolerte
- Forspent spalt og spaltepplag
- Støttemurer, pumpekummer, pressaftlager, etc

ABETONG

Postboks 1115 Østfold Næringspark – 1803 ASKIM
Tlf: 69 81 75 35 Faks: 69 81 75 12
Internett: www.abetong.no



Kombivogn til føring, fanging og transport av storfe.

MYHRES Maskinomsetning

3158 Andebu - Tlf.: 33 44 00 76 - Mobil: 957 24 006. Fax.: 33 44 21 19
www.myhresmaskin.no

Suevia drikkekar

Type 1100 20 ltr./min **480,-**

Type 10P 8 ltr./min **275,-**

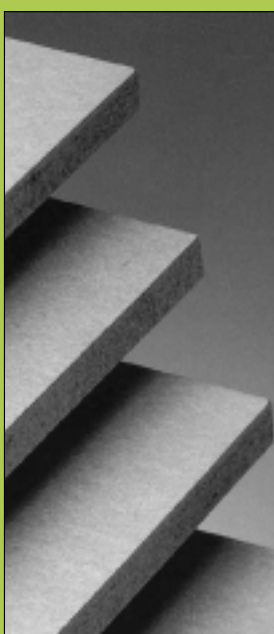
AGRO TILBEHØR 2008

Alle priser ekskl. mva. www.husdyrsystemer.no eller på telefon 38 11 81 00.

Nærmeste forhandler finner du på

VIROC UNIVERSALPLATE

Sementbasert, trefiberarmert plate.



**BRANNSIKKER
FUKTBESTANDIG
LYDISOLERENDE
STOR STYRKE**

VIROC-platen påvirkes ikke av soppdannelse og råtnet ikke. Platen er motstandsdyktig mot gnagere og insekter. Platen har stor vedheftsevne.

**MELKEROM
HUSDYRRUM
BINGESKILLER
VERKSTEDER
TAVLEVEGGER
SILOER**

VIROC-platen leveres i tykkelser fra 6 - 40 millimeter og i forskjellige lengder.

TEPO

Tepo As, Postboks 307, 7501 Stjørdal
Tlf. 74 82 49 48 - Fax 74 82 55 20 - Mobil 90 73 29 87

mase

STRØMAGGREGATER



Perfekte aggregater til **Stølsdrift Nødstrøm**

Mase Strømaggregater har i flere tiår vært bondens naturlige valg som strømkilde på stølen og som pålitelig nødstrømsleverandør. Mase kan tilby over 120 forskjellige modeller, tilpasset de fleste strømbehov.

3-fase Diesel (Easy6500 m/elstart)
Priser kr 24.850,- eks.mva

Tlf: 32 84 21 60
www.mase.no



Godkjent kutrener produsert i Norge til et av markedets laveste priser og med 3 års garanti. Kontinuerlig puls så lenge det ikke er feil.

Pris: 1.450,-
eks. mva.

Ta kontakt for mer informasjon og for nærmeste forhandler:

GJETEREN AS
Tlf: 67 13 03 42
www.gjeteren.no

Elektriske gjerdet, stolper, tråd/bånd, varmere, etc.

VI SEES PÅ AGROTEKNIKK, STAND NR. DB09



Kjære melkeprodusent!
Har du et jurbhelseproblem?
Kanskje vi kan hjelpe deg?

Vi har de beste hjelpemidlene i dag.

SAC - Mastitisindikator!

Måler melkens ledningevne og gir forvarsel om mastitis på hver enkelt spene. Kan brukes i alle løsdrikt- og båsfiøs.



Lydioidene viser følgende:

Status diode:
Viser når kuen er ferdig melket.

Alarm:
Signal hvis det er mastitis-utbrudd i en enkelt spene.

Temperaturmåling:
Gir signal ved avvik i melkens temperatur.

Uniflow 3 melkesett.

Det «perfekte» melkesett for både ku og melker. Prisene er meget hyggelige!



Med Uniflow 3 blir påsettingen enkel. Melkesettet er lett og hendig. Vekten er 1360 g. Det ligger godt i hånden og har god balanse. Melkesettet gir svært lave vak.variasjoner.

Kontakt: **Nordbye & Co A.s**

Listuveien 8, 1359 Eiksmarka
Tlf.: 67 16 79 90 Faks: 67 16 79 91

EFFECTIV
melkeanlegg



50072 PRISDIFFERENSIERING FYLKESVIS	11183	0,30	3.354,90	3.354,90
50010 SLITEMELKTILLEGG	11183	0,1670	1.867,56	1.867,56
50028 <u>PROTEINKORREKSJON</u>	11183	0,0620	693,35	693,35
50041 DISTRIKTSTILSKUDD SONE A	11183	0,00	0,00	0,00
50096 BRUNNTILSKUDD KU	11183	0,0660	738,08	738,08
50420 DRIFTSTILLEGG			4.833,00	4.833,00
Sum ekskl. mva			45.035,89	
23,00% Utg. avg av	45.035,89		10.358,25	
Godskrives:			55.394,14	
54101 TREKK NRF			12,00-	12,00-
Sum ekskl. mva			12,00-	
23,00% Inng. avg.	12,00-		2,76-	
Sum VARER INKL. MVA			14,76-	
Netto oppgjør:			55.379,38	
Overført banks:				

Med FORMEL Ekstra til høgtytende kyr kan det viktige tallet bli enda bedre

FORMEL Ekstra er et tilleggsfôr til høgtytende kyr og skal brukes sammen med en vanlig kraftfôrblanding. FORMEL Ekstra gir økt tilførsel av næringsstoffer som kyr i høg produksjon trenger: Protein av god kvalitet, vombestandig stivelse og lett fordøyelig fiber.

HVA ER FORDELENE?

Vombestandig stivelse og velegnet protein gir i mange tilfeller høyere proteininnhold i melka. Lett fordøyelig fiber bidrar til et godt vommiljø som igjen er positivt for grovfôropptak og produksjon.

DETTE GIR BEDRE LØNNSOMHET.

Mange har erfart at FORMEL 105 Elite til kyr i høg laktasjon virker positivt på proteininnhold, produksjon og fruktbarhet. Nå kan du oppnå mange av de ernæringsmessige fordelene som ligger i FORMEL Elite ved å kombinere en vanlig, prisgunstig fôrblanding med et par kilo FORMEL Ekstra.

Dette vil gi rimeligere og riktigere fôring i besetninger med spredt kalving og mange ungdyr. Proteinkorreksjonen virker direkte inn på sistelinja i melkeoppjøret ditt.



Handling sier mer enn ord: Prøv og døm selv ut fra dine egne erfaringer.
Ta gjerne kontakt for mer informasjon.