

BUSKAP

GENO 

7
2005



Keenan[®] SYSTEM

Better Farming - Better Food

Keenan Fullfôrsystem maksimerer utnyttelsen av gårdsprodusert fôr, gir optimal fôrstruktur for dyrehelse, samt avkastning og varig lønnsomhet for gården



Er fullfôr noe for din gård?

Fullfôr er noe som er på full fart inn i det norske husdyrholdet. TMR-systemet (Total Mixed Ration) er en velprevid metode som gir den beste utnyttelsen av dine eksisterende fôrmidler. Resultatet er lavere kostnader med dertil høyere fortjeneste.

- Bedre dyrehelse

Macro-Nutrition kunnskap kombinert med Klassik-blanderen gir høykvalitets TMR

- Optimal fôrstruktur

Perfekt oppkutting og blanding av fôrmidler

- Fleksibelt og effektivt

Bruk alle dine eksisterende fôrmidler, og spar deg for mye tid ved utkjøring av fôr

- Igangsetting og oppfølging

Oppstart på gården, oppfølging via gårdsbesøk, rådgivning for å utnytte ditt potensiale

LES MER PÅ

www.hektner.no



Hektner Gård, 2008 Fjerdingby. Telefon: 63 83 90 00. Faks: 63 83 35 01. Mobil: 905 00 925
E-post: post@hektner.no ■ Avdelingskontor Trøndelag, telefon 74 07 93 99 / 951 29 494



Redaksjon

Tlf. 62 52 06 00
Ansvarlig redaktør:
Rasmus Lang-Ree
e-post: rasmus.lang.ree@geno.no
Journalist: Solveig Goplen
e-post: solveig.goplen@geno.no

Redaksjonsråd

Elisabeth Kommisrud
avdelingsleder
Konsulent Åse Flittie Anderssen
Avsleder Torstein Steine

Annonser

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

Utgiver

Geno – Avl og semin
2326 HAMAR
Tlf. 62 52 06 00
Faks 62 52 06 10

Medlemmer av Geno får Buskap
tilsendt. Deltagere i samdrifter
som er medlem i Geno kan tegne
abonnement for kr 250,-.
Forøvrig kan abonnement tegnes
for kr 550,- pr. år direkte til

Geno – Avl og semin,
2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

BUSKAPs 57. årgang

Internett:
www.buskap.no

Grafisk formgivning:
Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:
Gjøvik Grafiske as

Forsidefoto:
Amandavinneren
Samson mot nye høgder.
Her fotografert i Jotunheimen.
Foto: Solveig Goplen.

NO ISSN 0807-5069



Godt surfôr – side 6



**Fullfôr på grunn
av oksene – side 16**



**Den sjette sansen
– side 40**



**Ung og lovende
– side 44**



**Mjølkeutstyr – brukt
eller nytt? – side 46**

Leder

Fakta eller hvite løgner? 5

Avl

Avl lønner seg 10

Kukontrolldata viktige for forskningen 14

Ku-levetid 24

Rapportering til kukontrollen: Ungdyr 48

Helse Fruktbarhet Miljø

Go'kalven: Gir du mjølk til kalvar med diaré? 42

Innredning Teknikk

Mjølkeutstyr – brukt eller nytt? 46

Gangunderlag for storfe 54

Utfordringer ved oppstart i nytt lausdriftfjos 58

Fôr og føring

Godt surfôr basert på godt arbeid 6

Stor ku – mindre kraftfôrbehov 8

Fullfôr på grunn av oksene 16

Erfaringer med fullfôr 18

NorFor: Beregning av fôropptak 38

Eksport

Ungarn: Stadig lengre kalvingsintervall 52

Geno Global 56

Intervjuer Reportasjer

Sveits: Kvotene forsvinner – hva skjer? 22

Selektiv niaring 28

Ny Dyrsku-suksess 32

Garden som basecamp 34

Til melkens fremme 36

Ung og lovende 44

Tagging, melk og whisky 50

En utstrakt hånd til landbruksnæringa 62

Organisasjon

Markedsspalten 60

Forskjellig

Slik storfe ser det 12

Merk deg dette! 26

Tanker fra graven 29

Analyse av frie fettsyrer en suksess 30

Den sjette sansen – nyttig for både ku og bonde 40

Gjætslesommaren som var 53

Nytt fra Storfekjøttkontrollen 64





Ansvarlig redaktør

Rasmus Lang-Ree •

Leder

FAKTA *eller hvite løgner?*

Etter en langvarig nedgang i forbruket av meieriprodukter ser det nå ut til at trenden i det minste har flatet ut. En rekke forskningsresultater som knytter positive helsegevinster til meieriprodukter gir grunnlag for et håp om at forbrukskurven ikke bare flater ut, men kan begynne å krabbe oppover igjen. For det er en myte at vi drikker så mye melk i Norge. Dessverre er det bare en av mytene som noen ytterst få profilerte ernæringseksperter i allianse med ledende mediekkanaler gjør sitt beste for å verne om.

Ernæringsprofessoren Christian Drevon har drevet sin vendetta mot melka i mange år. Hans evne til å gi media salgsfremmende overskrifter har gitt ham en nærmest enerådende posisjon som kostholdsekspert i Norge. I Dagbladet 27.august når han nye høyder - selv til han å være - ved å anklage Tine for å komme med hvite løgner og være ansvarlige for at melkeprodukter tar livet av nærmere ett hundre mennesker i året. Dette ble såpass drøy kost at en rekke anerkjente ernæringsfysiologer rykket inn et leserinnlegg til melkens forsvar.

At noen enkelte melkefiender har fått dominere kostholdsdebatten i Norge har ført til neglisjering av nye forskningsresultater, og ødelagt for en langt mer nyansert debatt enn vi har vært vitne til. Det er alvorlig når en av to trettenåringer får i seg for lite kalsium. Eller at en av tre kvinner får ben-skjørhet. Melkeprodukter bidrar med 70 prosent av kalsiumet vi får i oss, og reduseres inntaket er det grunn til å frykte at langt flere vil rammes av denne sykdommen.

Mange har snudd ryggen til melka, fordi det har vært en vedtatt sannhet at du blir fet av melk. Men nå viser forskningen at melka tvert imot kan gjøre oss slankere. Det ser ut til at kalsiumet i melka binder seg til noe av fett, og gjør at det havner i avløps-systemet i stedet for i kroppen. Videre er det mye som tyder på at komponenter i melka bidrar til å holde opp fettforbren-

ningen når kaloriinntaket senkes. Kort sagt kan melkeprodukter bidra til at kroppen ikke innstiller seg på sparebluss under slanking, men tvert i mot holder fettforbrenningen oppe.

Selv om alle er enige om at vi bør begrense inntaket av mettet fett og i stor grad velge magre varianter, kan det også hende vi må revurdere vårt syn på melkefettet. Blant annet viser nyere forskning at hele 30 prosent av melkefettet er en-umettet og at denne fettfraksjonen kan ha en positiv betydning i forhold til hjerte- og karsjukdommer. Studier tyder også på at melkeprodukter kan være gunstig for blodtrykket.

Melkeprodukter står for halvparten av jod vi får i oss, og for de som har fått høre at de må spise fisk for å unngå struma kan det være greit å vite at jod fra melkeprodukter er mer tilgjengelig enn fra fisk.

Vi skjønner at det er ikke lett å være Christian Drevon når forskningen - stikk i strid med påstandene han har messet i år etter år - viser at melkeprodukter er helsefremmende. Selvsagt er det en myte at vi kan klare oss uten melk som det hardnakket har blitt hevdet. Melk er en helt nødvendig del av kostholdet vårt. Hvis vi skal sette helsen i forsetet er det mange som bør øke forbruket sitt av meieriprodukter. Dette er ikke hvit løgn, men fakta basert på solid vitenskapelig grunnlag. Det er derfor all grunn til å se lyst på framtidsutsiktene for de helsebringende dråpene fra kujuret.



Foto: Jarle Nytingnes

Bildet er utlånt fra bildearkivet til Opplysningskontoret for Meieriprodukter.

Godt surfôr basert på godt arbeid

For å vurdere om surfôret har god kvalitet kan du bruke syn og lukt. Ny fôring betyr en overgang for dyra, og vi må sørge for at den går så smertefritt som mulig med tanke på fôropptak og ytelse. Vær hard i vraking av fôr til dyr i produksjon, og kast det du tviler på.

Godt surfôr har lys, gulaktig til gulgrønn (olivengrønn) farge, men husk at for eksempel bladfaks gir mørkere surfôr enn timotei og at fargen blir mørkere ved sterkere nitrogengjødsling. Mørk, brunaktig farge er ofte tegn på at temperaturen har vært for høy under gjæringa.

Lukt

Godt surfôr har lite eller svakt syrlig lukt. Sterk sur/skarp lukt tyder på mye eddiksyre i fôret, mens ubehagelig, vedhengende lukt som regel skyldes høgt innhold av smørsyre. Ammoniakkaktig, litt emmen lukt tyder på sterk proteinnedbryting, og er et sikkert tegn på feilgjæring. Aromatisk, lett søtlig lukt er et tegn på høy temperatur under gjæringa og er derfor ikke så positivt som en har lett for å tro med tanke på smakeligheten.

I godt surfôr beholder plantene strukturen, mens de gjerne smuldrer ganske lett ved høge temperaturer eller har blitt en «slimet» surfôrmasse.

Er du usikker på egen vurdering eller stiller store krav til fôrkvalitet og fôropptak bør du koste på fôranalyse for gjæringskvalitet. Med denne analysen får du også en indeks for forventet fôropptak basert på gjæringskvaliteten og fôrenhetskonsentrasjon. Indeksen er basert på forsøk som viser klar sammenheng mellom innhold av gjæringsprodukter og fôropptak, og som viser at vi bør unngå sterk gjæring.

Ved vurdering av utslagene ser vi at innhold av ammoniakk-nitrogen slår sterkt ut på indeksen. Normalt analyseres ikke for alkohol-innhold, blant annet.a. fordi den er flyktig og krever spesielle tiltak når fôrprøven tas ut. Vi skal imidlertid være klar over muligheten, da det kan gi smaksfeil på mjølka.

Hva er ditt problem?

Har du et ensileringsproblem, har du rimeligvis også hatt forholdene som skal til for å få problemet. Her er noen stikkord til hjelp også om du ikke har kosta på gjæringsanalyse. Vi skal også være klar over at særlig i feilpressa rundballer kan en finne «dobbel feilgjæring», det vil si problemer som krever motsatte forhold - som smørsyre og mugg. Ved ettergjæring av ustabil surfôr kan vi også få feilgjæring i lokalt «våte» områder.

Andre feil/problemer

Dårlig surfôrskvalitet påvirker både fôropptak og mjølkekvalitet, og kan virke negativt på dyras helse. Vi vil spesielt nevne tre punkt:

- Mye ugras i fôret. Ofte vil dyra vrake planter som er uheldige når de får velge på beite, men dette har de sjelden mulighet til med kutta fôr. Vi har flere ugrasarter som er skadelige for så vel dyrehelse som mjølkekvalitet. Hold enga i god stand!
- Jord i fôret. I fuktig fôr betyr det som regel smørsyregjæring, mens vi i tørt fôr (> 35 % tørrstoff) ikke har forhold for smørsyregjæring. Vi drar likevel sporene inn i fjøsmiljøet. I tillegg må vi huske på fare for utvikling av for eksempel listeriose.
- Sent høsta fôr har ofte en helt annen struktur enn det øvrige, er ofte blautere på grunn av van-

skelig fortørking og kan være ugjæra/ikke ferdig gjæra. Bør fôres opp før våren, og for sikkerhets skyld etter mjølking for å redusere sjansene for forsmak.

Utover dette maner jeg til omtenksomhet ved håndtering av blaute rundballer, det vil si de som ikke holder fasongen. Sjøl om du flytter dem uten å stikke hull på plasten, vil den ofte glippe og dermed får vi tilført luft og kan få ny (og feil) gjæring.

Smørsyre

- Bakteriene krever oksygenfritt miljø
- Krever tørrstoff under 30–35 %, dvs. i blautt miljø
- Trives ved relativt høy pH (svak gjæring)

Høgt NH₃-N

(tegn på protein-nedbryting)

- Verst ved samme forhold som smørsyre
- Svak gjæring
- Varmgjæring

Eddiksyre

- Tåler oksygen
- Mest ved lågt tørrstoff (for eksempel bunnsjikt i plansilo)

Mugg

- Krever tilgang på oksygen
- Mest ved høgt tørrstoff (kombinert med dårlig pakking)

Alkohol

- Gjærsopper
- Høyst uten ekstra lufttilgang (luft gir videre forbrenning)
- Høgt sukkerinnhold
- Varmgjæring

Varmgang ved innlegging gir lett varmgang ved uttak!

En ny innhøstingssesong er unnagjort, med til dels svært vanskelige forhold. Når du nå tar fatt på vinterfôringa, er det rett tid for å vurdere resultatet og hva som må gjøres for å forbedre dette.

■ **Hans Einar Bratberg**, medlem i Hedmark forsøksring, tar ut surfôrprøve av et parti rundballer. Hans Einar velger å få analysert for gjæringskvalitet i tillegg til energi og proteininnhold. Foto: Solveig Goplen.



Krav til god gjæring i fuktig surfôr (< 25% TS)

pH	Ammoniakk-N % av total-N	Per kg tørrstoff		
		Melkesyre g	Eddiksyre g	Smørsyre g
< 4,2	< 8,1	40–100	12–30	< 4,0

Stor ku

– mindre kraftfôrbehov

Åse Flittie Anderssen – Tine

Størrelsen på kyrne har betydning for kor mykje kraftfôr dei treng. Viss ein ikkje tek omsyn til dette vil dei store kyrne få unødig mykje kraftfôr og dei småe vil få mindre kraftfôr enn dei treng, og dermed for lite energi.

■ I Kukontrollen kan bryst-omfang og levandevækt på kyrne rapporterast inn. Tala for fem år bakover viser fylgjande middeltal (i alt 23 643 målingar).

Stor variasjon i levandevækt

Både næringsbehovet og kapasiteten kyrne har til å ta opp fôr er avhengig av kor store dei er. Energiopptaket aukar meir enn energibehovet til vedlikehald ved auka kroppsstørrelse. I gjennomsnitt er differansen 0,35 FEM per 100 kilo kroppsvekt. I høve til si eiga vekt er det likevel dei minste kyrne som et mest førtørstoff totalt, men dei må ha ein større andel av tørrstoffet i form av kraftfôr for å oppnå energidekning.

Innan ein buskap kan det variere mykje kor store kyrne er, sjå figur 1.

Skilnaden mellom største og minste eldre ku her er 229 kilo levandevækt, og mellom

største og minste 1.kalvsku 160 kilo.

Derfor bør vi ta omsyn til levandevækt ved oppsett av fôringslister.

Større kyr et meir grovfôr

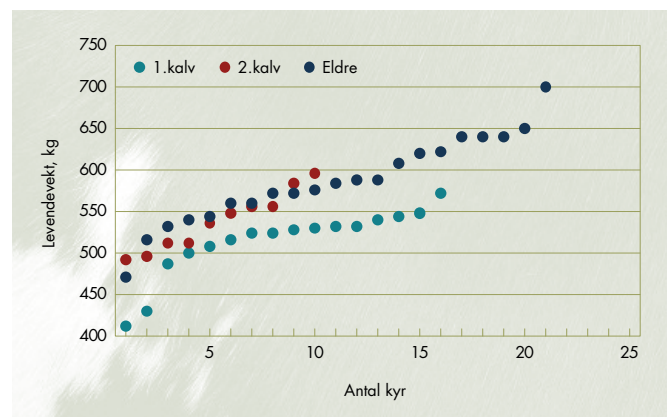
Fôringsforsøk i Norge og i Nord-Sverige (basert på gras-surfôr) tilseier at grovfôropp-taket aukar med om lag 1,1 kilo tørrstoff per 100 kilo tyngre ku. Det tilsvarar cirka 1 kilo redusert kraftfôrbehov. Innafor ein bestemt dagsavdrått vil effekten bli forsterka fordi den reduserte kraftfôrtil-delinga vil gje den store kua rom for å eta enda litt meire grovfôr. Denne utbyttingseffekten varierer, men kan dreie seg om cirka 0,5 kilo tørrstoff meir grovfôr per kilo mindre kraftfôr. For to kyr på likt laktasjonsstadium og lik dagsavdrått vil derfor ei ku som er 100 kilo tyngre greie seg med cirka 1,4 kilo mindre kraftfôr enn den andre.

Tabell 1. Brystomfang / levandevækt på kyr i Kukontrollen.

	1. kalvsky	2. kalvsky	Eldre kyr
Brystomfang, cm	184,5	189,2	193,7
Tilsvarar levandevækt, kg	520	558	594

I middel for alle kyrne var levandevækt 554 kilo.

Figur 1. Levandevækt (ut frå brystmål) i ein tilfeldig buskap med 47 kyr.



Utan å ta omsyn til kor store kyrne er vil altså dei store få unødig mykje kraftfôr. Småe kyr vil få mindre kraftfôr enn dei treng, og det gjev energimangel. Resultatet kan bli sjukdom (ketose), låg proteinprosent eller at avdråten minkar fort.

Helst bør kyrne målast i løpet av 1. månaden etter kal-

ving. I nye dataverktøy for føring vil det ligge inne utrekning av sannsynleg vektutvikling i løpet av laktasjonen. Dersom du ikkje har tid til å måle kyrne, kjem du langt med berre augemål også. Gå ut frå landsmiddelvæktene, og justér dei største og minste kyrne opp/ned i høve til dette.



■ Rådgivar Håkon Stadsvold ute på kvigemåling. Skal du føre riktig bær du måle kyrne i løpet av fyrste månaden etter kalving. Foto: Solveig Goplen.

Suveren økonomi.

**M.I. Micro er et mer konsentrert vaskemiddel
- til glede for deg, gårdsregnskapet og miljøet!**



Reaction - reklamebyrå as

For melkeprodusenter er det i dag vanskelig å hente ut større fortjeneste gjennom økt produksjon. Det gjør det viktigere enn noensinne å fokusere på hvor det er mulig å kutte kostnader. M.I.-serien fra Lilleborg er et høyeffektivt vaskemiddel for melkeanlegg som gjør det mulig å hente ut en betydelig effektiviseringsgevinst. Ikke bare vasker M.I. skinnende rent, takket være at M.I. er så konsentrert reduseres også kostnaden pr vask betydelig. Du slipper å overdosere, og kan vente betydelig lenger før du behøver å kjøpe inn nytt. Det er ren effektivitet i praksis!



M.I. og M.I.M. Micro serien fra Lilleborg leveres som pulver eller i flytende form.



Lilleborg tilbyr også M.I. doseringspakke med pumpe, stigerør for 10 og 25 liters kanne, samt to begerglass á 100 ml.

Lilleborg



For ren effektivitet i landbruket

M.I. Micro finner du i landbrukshandelen over hele Norge!



Avl lønner seg

Da NRF-avlen etter hvert ble mer og mer systematisert utover på 60-tallet var melk, utmelkingshastighet, kjøtt, jur og kropp/ben viktige egenskaper. Melk var dominerende, og ble vektlagt med over 50 prosent i det totale avlsmålet. Fra begynnelsen av 70-tallet har melk blitt stadig mindre vektlagt og nye egenskaper har blitt inkludert. Det er i dag ti egenskaper som er inkludert i avlsmålet for NRF; melk, mastitt, jur, fruktbarhet, kjøtt, ben, lynne, andre sykdommer, dødfødsler og kalvingsvansker. Disse ti egenskapene er gitt en vekt, som sier noe om hvor stor prosentvis vektlegging egenskapen har i avlsmålet i forhold til de andre egenskapene.

For en avlsorganisasjon er det et kontinuerlig valg hvor mye enkelt-egenskaper skal vektes i det totale avlsmålet. Ideelt sett skal den prosentvise vektleggingen til egenskapene i avlsmålet beregnes som en kombinasjon av hvor mye dekningsbidraget til bonden øker ved en bedring av egenskapen og eventuelt ønsket avlsmessig framgang. Den prosentvise vektleggingen til egenskapene i avlsmålet for NRF er beregnet ved bruk av 1) økonomiske forhold 2) ønsket avlsmessig framgang. Det finnes følgelig ikke noen eksakt fasit for denne vektleggingen. En metode er å estimere slike vekter ved å simulere et melkebruk. Det er midlertidig stor usikkerhet knyttet til hvorvidt et slikt simulert bruk representerer virkeligheten. Vi foreslår å benytte eksisterende data om avlsverdier og driftsresultat til å estimere de optimale vektene. Fordelen ved en slik direkte estimering er at den er mer representativ enn simulering og gir også en direkte test på hvor vidt avl lønner seg. I denne artikkelen presenteres våre resultater for hvor

Avlsverdien på dyra virker direkte inn på dekningsbidraget, men hvilke egenskaper er det som betyr mest – og er vektingen av egenskapene optimal slik det er nå?

mye dekningsbidraget til norske melkebønder øker ved en bedring i de ulike egenskapene i avlsmålet.

For å finne økningen i dekningsbidrag ved en bedring av de egenskapene som er inkludert i avlsmålet for NRF har vi tatt i bruk regnskapsdata, produksjonsdata og avlsverdier for de enkelte egenskapene. Dette er en del av et større samarbeidsprosjekt mellom AKVA-FORSK-Institutt for akvakulturforskning, Institutt for akvakultur og husdyrvitenskap og Institutt for økonomi og ressursforvaltning ved UMB («Future animal breeding goals, product development in aquaculture and livestock productions»). Prosjektet jobber med metoder for å regne ut økonomiske verdier på egenskaper i avlsmålet.

Datagrunnlaget

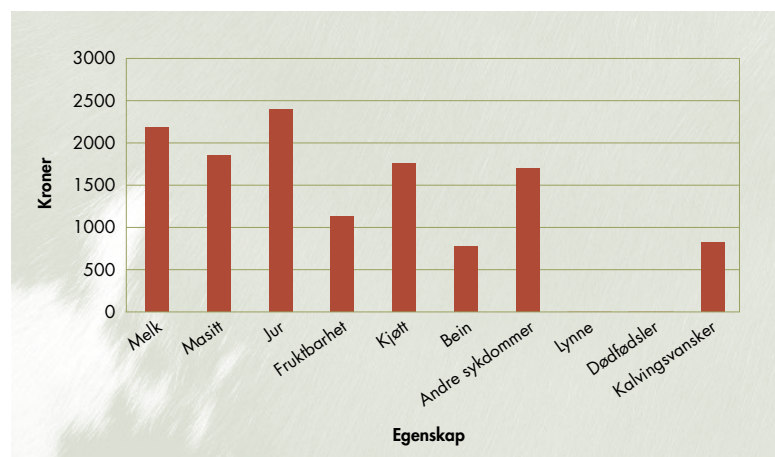
For å analysere effekten av avl på lønnsomhet trenger en data om

lønnsomhet til det enkelte bruk kombinert med avlsverdier til dyrene på bruket. Norske melkebønder har i en årekke rapportert både regnskaps- og produksjonstall til effektivitetskontrollen og kukontrollen. Disse dataene i kombinasjon med avlsdata fra Geno gir et unikt tallmateriale som gjør at vi kan finne sammenhenger mellom avl og lønnsomhet som ikke er mulig i land hvor slik detaljert datainnsamling ikke foregår.

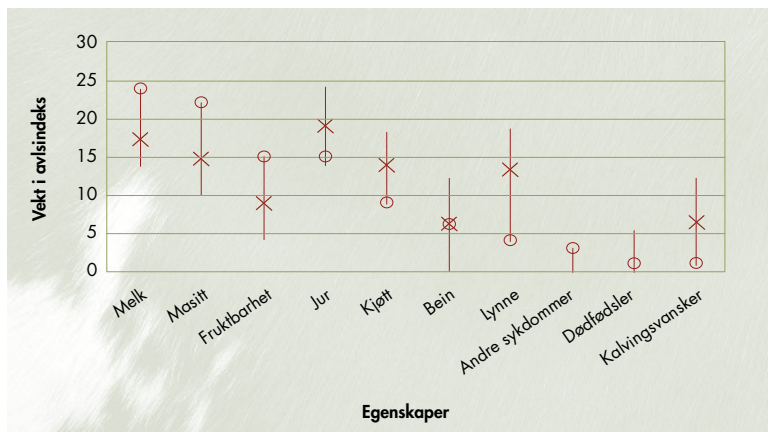
For å få slike gode data er en avhengig av at hver enkelt melkebonde rapporterer inn de tallene som er ønskelige år etter år. Det er videre viktig at det finnes et godt system for å systematisere dataene tilsvarende som det Tine har i dag i form av effektivitets- og kukontrollen og Geno har med avlsdata.

Data fra 3259 melkebønder for perioden 1999–2003 ble brukt ved utregning av de økonomiske verdi-

Figur 1. De enkelte egenskapenes innvirkning på dekningsbidrag. Gjennomsnittsbidrag i dette materialet var 435 306 kroner.



Figur 2. Den prosentvise vektleggingen av de enkelte egenskapene i avlsmålet for NRF i dag (sirkler) og som estimert i analyse (x-er) samt 95% konfidensintervall for estimatene (streker).



Tabell 1. Verdien per årsku ved å øke avlsverdien til far fra 100 til 101 i gjennomsnittsbuskapen med DB på 435 306 kroner.

Egenskap	Kroner per årsku
Melk	125
Mastitt	106
Jur	137
Fruktbarhet	65
Kjøtt	101
Bein	45
Lynne	98
Kalvingsvansker	47
Andre sykdommer	0
Dødfødsler	0

ene for hver enkelt egenskap. Prisene på innsatsfaktorer som var inkludert i analysen var prisene for kraftfôr og grovfôr per FEm. Kostnader til veterinær var inkludert som en kvantumsvariabel. Prisene som hver enkelt produsent oppnådde for melk og kjøtt ble konstruert fra prisen pluss per enhet subsidie. Subsidiene for areal, drift og melkekyr ble summert til en subsidie pris-indeks. En model for utregning

av dekningsbidrag ble brukt for å finne de enkelte egenskapenes innvirkning på det totale dekningsbidraget.

Avlsverdi og økonomi

Egenskapenes økonomiske verdier er regnet ut basert på dekningsbidraget og avlsverdiene for de enkelte egenskapene. Avlsverdiene er gjennomsnittlig indeks til kufedrene i hver besetning per år. De økonomiske verdiene gjenspeiler hvor mye de enkelte egenskapene påvirker dekningsbidraget når den gjennomsnittlige avlsverdien på egenskapen øker fra 100 til 101. Figur 1 viser resultatene for de enkelte egenskapenes økonomisk verdi for gjennomsnittsbuskap i dette materialet. Det gjennomsnittlige dekningsbidraget for buskapene var 435 306 kroner (dekningsbidrag er her definert som inntekter minus variable kostnader, variable kostnader inneholder ikke vederlag for arbeid). For alle egenskapene var de økonomiske verdiene signifikant forskjellig fra null med unntak for egenskapene andre sykdommer og dødfødsler. Verdien av disse to egenskapene ble derfor satt til null. Som figuren viser har jur den største innvirkningen på dekningsbidrag tett fulgt av melk. Mastitt, kjøtt og lynne har også stor innvirkning på dekningsbidrag, deretter følger fruktbarhet, kalvingsvansker og bein. Gjennomsnittlig antall årskyr i dette materialet var 17,4. Verdien av å øke avlsverdien på de enkelte egenskapene fra 100 til 101 pr årsku er gitt i tabell 1.

De prosentvise vektleggingene hver enkelt egenskap vil få i forhold til hverandre er vist i figur 2, sammen med den prosentvise vektleggingen av egenskapene i avlsmålet

for NRF i dag. Som figuren viser er den utregnete prosentvise vektleggingen ganske lik den som er for de ulike egenskapene for NRF i dag. Dette viser at det avlsmålet som er for NRF-kua, hvor stor vekt er tillagt helse og fruktbarhet, har positiv innvirkning på dekningsbidraget til melkebøndene, og at de egenskapene som har størst prosentvis vektlegging i avlsmålet også er de egenskapene som fører til størst økning i dekningsbidraget.

Penger i avl

De utregningene vi har gjort viser klart at avl lønner seg. Resultatene viser at dagens avlsmål for NRF bidrar til å øke dekningsbidraget til gjennomsnittsbonden. Resultatene støtter klart Geno sin satsning på andre egenskaper enn rene produksjonsegenskaper, spesielt helse og fruktbarhet. Dette har gitt norske melkebønder økt lønnsomhet i sin produksjon.

For å gjøre disse utregningene er en avhengig av gode regnskapsdata, produksjonsdata og avlsdata over flere år. Datagrunnlaget som Tine og Geno har for melkekyr er unikt og bør være et eksempel til etterfølgelse for andre arter slik at de også kan gjøre tilsvarende beregninger. Datagrunnlaget som finnes for storfe i Norge kan brukes blant annet til beregninger som kan føre til et mer optimalt avlsarbeid og til fortløpende kontroll av verdien av avlsarbeidet. Avlsorganisasjoner for dyreslag som ikke har slike data, bør derfor se om de kan få til noe tilsvarende for å kunne drive et mer optimalt avlsarbeid. ■

■ **Jur – tett fulgt av melk – er den egenskapen som har størst innvirkning på dekningsbidraget. Foto: Elly Geverink**



Takk til Finn Walland i Tine produsentrådgiving og Anne Guro Larsgard i Geno.

Slik storfe ser det

■ Likt mennesket har storfe luktesans, syn og hørsel. Sansene er derimot til dels svært ulike våre og oppfatningen av omverdenen kan ikke direkte sammenlignes. Hos storfe gir synet om lag 50 prosent av informasjonen fra omverdenen. Øyet virker som et kamera, med et linsesystem som slipper lys fra omgivelsene inn på netthinnen bakerst i øyet. Der sitter det tett i tett med følsomme celler, såkalte fotoreseptorer, som mottar lysinformasjon og sender den videre via synsnerven til hjernen. Det er i hjernen informasjonen tolkes og dyret får dannet synsbildet.

Bruk tid ved driving av dyr

En stripe av sollys som skinner i drivgangen, en liten vanddam der lyset reflekteres eller skygger som kastes fra lysarmatur er alle situasjoner som kan få dyrene til å stoppe opp. Dyrene beveger seg best i områder med jevn eller svakt stigende belysning, og reagerer på områder med blendende lys. Drivgangene bør holdes rene og ryddige uten redskaper, vannslanger, hanskere eller lignende liggende i veien. Veggene i drivgangene bør i størst mulig grad være tette for å skjerme dyrene mot forstyrrelser og sikre en rolig og dyrevennlig driving. Alt som skiller seg fra omgivelsene vil kunne forårsake stopp. Dyrene ser raskt at det er noe der, men bruker litt tid på å finne ut hva de egentlig

Når man driver storfe kan man oppleve at dyrene stopper tilsynelatende uten grunn. Hvis man vet hva og hvordan dyrene sanser, kan man lettere forstå hva som kan skape problemer og unngå disse.

Linda Rørvik – Fagsenteret for kjøtt



■ Ved å gi dyrene litt ekstra tid til å undersøke og bli trygge på omgivelsene kan man lette sitt eget arbeid ved drivingen. Denne oxen rusler rolig inn på dyrebilen, mens han snuser på vegger og inventar. Foto: Linda Rørvik

ser. Inntil de har bestemt seg for om det er noe farlig er det vanskelig å drive dem fram, og man vil vinne mye på å la dem få denne tiden. Dersom man jager på dyrene mens de fortsatt nøler vil man bare stresser dem, og sjansene for at de får panikk og skader seg selv eller deg øker.

Hva ser de egentlig

Storfe er et «byttedyr» av natur og har i alle tider måttet

passe seg for rovdyr. Dyr med øynene plassert på hver side av hodet har vært de som har klart seg best, fordi de har bedre evne til å se bevegelser på lang avstand, både foran seg og langt ut til sidene. Storfe har et synsfelt på cirka 330 grader. Den ovale formen på pupillen gjør at dyrene ser best i langsgående retning. Dyrene har ikke evne til å se rett bakover, og dette kalles derfor «blindsonen». Dersom

du beveger deg raskt og stille innpå et dyr bakfra vil dyret bli skremt og i verste fall lange ut et reelt spark. Farge-synet er dårligere enn hos mennesker, men de ser godt kontraster mellom lys og mørke. Noen farger er godt synlige for storfe, mens andre er mer nøytrale. Rødt, hvitt, sort og blått er godt synlige. Dette kan man utnytte ved for eksempel å benytte rød farge på objekter som man vil at dyrene skal reagere på. Nøytrale farger er grønt, gult og oransje, som man kan bruke på klær når man ikke ønsker å uroe dyrene unødvendig. Innretningene i fjøset bør også være i nøytrale farger, og man bør unngå skarpe kontraster i farger eller materialer.

Storfe kan oppfatte bevegelser på flere hundre meters hold, men de har et dårlig dybdesyn. De har et overlappende synsfelt for begge øynene på kun 30–50 grader. Det er dette feltet som gir dybdesyn og er hos menneske til sammenligning om lag 140 grader.

Synsskarpheten er mindre enn 1/50 av det som er vanlig hos mennesker. Dette gjør at dyrene trenger mer tid til å undersøke omgivelsene. Noen ganger kan det være vanskelig å finne ut hvorfor dyrene til stadighet stopper opp under drivingen. Da kan det være nyttig å undersøke drivgangen fra den høyden som dyrene ser. Lukter og luftstrømmer kan også være årsak til problemene. ■



Nyhet! Med If Login er du online med forsikringsselskapet

Vi forstår at du kan ha en hektisk hverdag. Forsikring er kanskje ikke det som står øverst på prioriteringslisten, derfor har vi gjort det enkelt for deg og utviklet Bondens Nettsted. Her kan du:

- Få full oversikt over alle forsikringene dine i If
- Finne vilkår og skadeforebyggende råd
- Melde skader og følge skadebehandlingen underveis
- Foreta endringer på forsikringene dine

Vil du vite mer?

Ta kontakt med oss på telefon **815 00 808** eller gå inn på **www.if.no/bn**



Kukontrolldata viktige for forskningen

Björg Heringstad

■ Når det gjelder storfeavl og helse er vi i en særstilling i Norge. I 1975 innførte vi som det første landet i verden, et landsomfattende helseregistreringssystem for mjølkeku; helsekortordninga. Mastitt har vært inkludert i Geno sitt avlsarbeid siden 1978. Norge er sammen med Danmark, Sverige og Finland de eneste landene i verden som har landsomfattende registreringssystem for helsedata og som inkluderer mastitt direkte i avlsarbeidet. Et annet fortrinn vi har i Norge er stor oppslutning om kukontroll og avlsarbeid. Så mye som 95 prosent av alle norske kyr er registrert i Kukontrollen og deltar dermed i helsekortordningen. Resultatet er at vi har verdens mest omfattende datamateriale når det gjelder storfeavl og helse.

Fire doktorgrader

Ved Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap, UMB (tidligere NLH) på Ås, er det siden 1999 avlagt 4 doktorgrader i storfeavl basert på analyser av data fra Kukontrollen. Doktoravhandlingene omhandler genetiske studier av henholdsvis mastitt (Björg Heringstad, 1999), tvillinger (Astrid Karlsen, 2001), celler i mjølk (Jørgen Ødegård, 2003) og fruktbarhet (Ina M. Andersen-Ranberg, 2005).

Storfeavl-forskning basert på bruk av data fra Kukontrollen har så langt resultert i mer enn 30 artikler som er publisert i internasjonale viten-

Registreringene i Kukontrollen gjør at Norge kan ligge i front når det gjelder forskning innen storfeavl og helse.

skaplige tidsskrift. Dette er artikler som blant annet omhandler beregning av arvegrader og genetiske sammenhenger, utvikling av nye regnemetoder for avlsverdivurdering, og dokumentasjon av genetisk utvikling for viktige egenskaper i NRF. Dokumentert avlsmessig framgang for viktige egenskaper som helse og fruktbarhet blir lagt merke til internasjonalt og bidrar til økte muligheter for eksport av NRF.

De fleste av artiklene er publisert i Journal of Dairy Science (<http://jds.fass.org/>), et amerikansk tidsskrift utgitt av The American Dairy Science Association (ADSA). På verdensbasis er dette det viktigste vitenskaplige tidsskriftet når det gjelder forskning

på mjølkeku. I 2005 er det norske bidrag i seksjonen «Genetics and breeding» i januar, februar, april, juni, juli, og september.

Forskning for friskere kyr

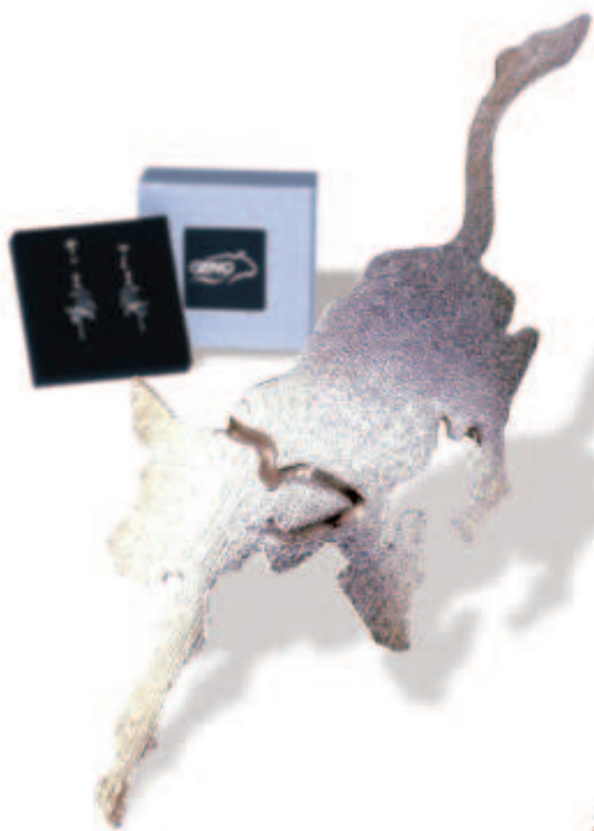
Det viktig at vi i Norge prioriterer forskning og utvikling på områder hvor NRF-kua har sine fortrinn. Geno har i samarbeid med IHA (Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap) fått innvilget et nytt forskningsprosjekt finansiert av Norges Forskningsråd med tittel «Avl for friskere kyr». Dette er et fireårig prosjekt med oppstart 1. juli 2005. Hovedmålet med prosjektet er å utvikle bedre metoder for genetisk analyse og avlsverdivurdering av helseegenskaper

generelt og mastitt spesielt. Det er også et mål å øke kunnskapen om genetiske sammenhenger mellom helseegenskaper og mellom helse- og produksjonsegenskaper, samt å dokumentere avlsmessig endring for helseegenskaper i NRF. På området storfeavl og helse har vi verden beste data. Dette prosjektet gir oss muligheten til å være med i forskningsfronten på et område hvor vi ser stadig økende internasjonal interesse.

Vi som bruker Kukontrolldata til forskningsformål ønsker å sende en stor takk alle norske mjølkeprodusenter som er medlemmer av Kukontrollen og som utfører alle de viktige registreringene, og til Tine produsentrådgivning, veterinærer og inseminører for deres bidrag til registreringssystemet. Dere gjør en kjempeviktig jobb og bidrar til at vi i Norge har verdens beste storfedata. ■



■ I det nye fireårige forskningsprosjektet «Avl for friskere kyr» drar en nytte av at vi har verdens beste data innen storfeavl og helse. Foto: Solveig Goplen.



En spesiell Julegave

GENO har fått laget en serie sølvsmykker med kalvemotiv designet av Hamarkunstneren Esther Helèn Slagsvold.

Den lekne sølvkalven er utformet både som brosje, slipsnål, jakkemerke og ørepynt (for hull og med skruing).

Slagsvold er en av Norges mest anerkjente smykkekunstnere, og har blant annet designet gifteringene til Mette-Marit og Haakon.

Bestill sølvsmykkene på geno@geno.no eller ring oss på telefon 62 52 06 00.



Jakkemerke 240,- • Ørepynt 340,- • Brosje 400,- • Slipsnål 400,-
Leveres i lekker gaveeske.



TINE Rådgiving



Kukontrollen

...er til for deg!

Som medlem i kukontrollen gir du oss opplysninger om:

- Dagsavdrått
- Fôring
- Kalvinger, sjukdomsbehandlinger og andre viktige hendinger i buskapen

Vi gir tilbake;

Et oppdatert styringsverktøy til rådgivning innenfor

- Mjølke kvalitet
- Helse og fruktbarhet
- Økonomi og fôring

Framgang gjennom avl

- Mjølkeku med gode mjølkeproduksjonsegenskaper
- Ei frisk ku med god fruktbarhet og godt lynne
- Tilgang til semin fra okser med høye avlsverdier

Framgang gjennom forskning

- Redusert antibiotikaforbruk
- Bedre mjølke kvalitet gjennom tekniske tilpassinger
- Bedre fôr og fôringsrutiner

Vi tilbyr rådgivning med basis i dine data!

T a k o n t a k t m e d d i n T I N E R å d g i v e r

Fullfôr på grunn av oksene

Det ville blitt for dyrt med ei anna mekaniseringslinje i det nye oksefjøset, forklarer Ola Kvarberg. Sammen med kona May Helen er han den aktive parten i samdrifta i Øvre Nordherrad, tre kilometer opp fra kommunesentret i Vågå..

– Kraftfôrautomater hadde blitt for kostbart og vi har flere dyr enn eteplasser. Med to til to og et halvt dyr per eteplass var det egentlig ikke noe alternativ til fullfôr, mener Ola. Dessuten var det selvsagt spennende å prøve noe nytt!

Produksjonsomfanget i samdrifta tilsier et enormt fôrbehov. Spørsmålet er da hva en skal føre med og til hvilken pris. I kjøttproduksjonen er førehetskostnadene det sentrale nøkkeltallet.

Ola Kvarberg forteller at da de startet med fullfôr til oksene i mars 2004, var tilgangen på brød god. Etter hvert gikk tilgangen på dette ned, og dessuten var erfaringen at dette var et arbeidskrevende innslag i fullfôret.

Grensemelk og potetavfall

Basisen for fullfôret på Nedre Kvarberg er silofôr (plansilo), ammoniakkbehandlet halm og rundballer. Kraftfôret er Basis Favør 30 som suppleres med soypass og mineraler. I tillegg til dette kjøpes det inn potetavfall fra Maarud og grensemelk fra Tine-anlegget i Byrkjelo. Grensemelka har et tørrstoffinnhold på 40 til 45 prosent. Utfordringen ved komponeringen av fullfôret er det høye sukkerinnholdet i grensemelka. Med disse ingrediensene komponerer de to blandinger. En til oksefjøset med førehetskonsentrasjon på 0,92 til 0,93 og en til kyrne med førehetskonsentrasjon på 1. Førehetskostnaden ligger på 1,40 kroner/FeM for oksefjøret og 1,70 kroner for kufjøret. I kufjøset



■ Det tar tid å optimalisere et fullfôropplegg, men Ola Kvarberg angret ikke på kjøpet av fullfôrvogn.

Nytt oksefjøs med plass til 220 dyr var utslagsgivende for investering i fullfôrvogn. Nå bruker Nedre Kvarberg Samdrift fullfôr både i oksefjøset og i kufjøset med 52 årskyr.

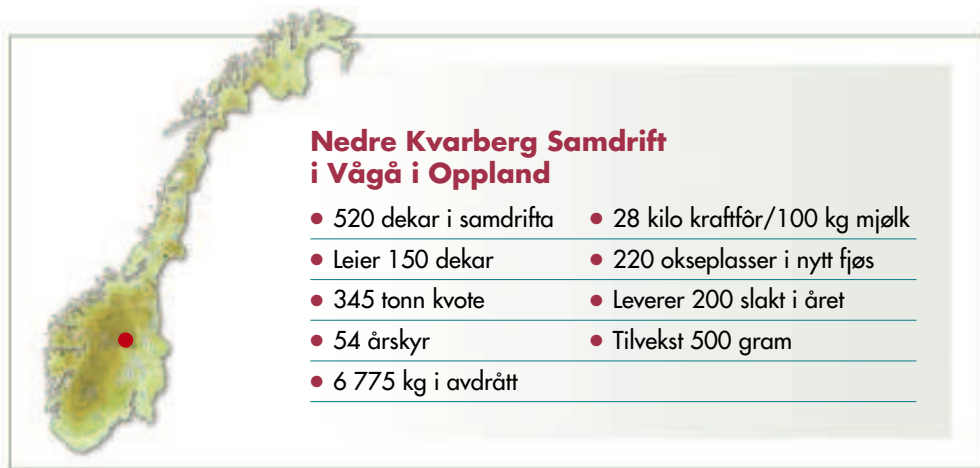
praktiseres det individuell tildeling av kraftfôr i tillegg til fullfôret. Med alle tørrkyrne i et eget fjøs kan føringa tilpasses slik at disse ikke blir for feite fram mot kalving.

Ola Kvarberg valgte Keenan fullfôrvogn og forteller at han er meget fornøyd med oppfølgingen fra leverandøren. I utgangspunktet er det ubegrenset rådgiving i to år, men i praksis begrenser det seg fordi fullfôreksperter – svensken Martin Börjeson – er en opptatt mann. Keenan arrangerer også egne sam-

linger for sine kunder og Ola synes det har vært nyttig å treffe fullfôrbrukere fra hele landet. Etterhvert har det blitt et bra samarbeid mellom Börjeson og Tine-rådgiver Åse Flittie Andersen, og nå er det hun som lager fôrplanene.

Ola legger ikke skjul på at han er imponert over kunnskapen i Keenan – spesielt når det gjelder føring av okser. Han mener både Tine og Felleskjøpet kom for sent på banen når det gjelder fullfôr.

– Nå har Tine et brukbart verk-



■ **Nedre Kvarberg ligger innenfor sonen som gir 6,55 kroner i pristillegg på kjøtt, og Ola Kvarberg mener det var avgjørende for å investere så mye i kjøttproduksjon.**

tøy i dataprogrammet sitt, men de er kjent for å holde på det de har og deler heller ikke ut dette, sier Ola Kvarberg.

Fortsatt en vei å gå

Erfaringene med fullfôr så langt har vært bra, men Ola advarer de som tror det bare er å investere i fullfôr og se økt proteinprosent i besetningen neste måned.

– Målet er proteinprosent på 3,4 til 3,5, men vi ligger fortsatt på 3,2, sier Ola. Men siden vi begynte med fullfôr til kyrne først i februar i år - og de har vært på seteren i to og en halv måned - har det gått for kort tid til å trekke noen endelige konklusjoner.

For oksene er målet å øke tilveksten fra 500 til 600 gram. Dess raskere vi får dyra gjennom systemet dess bedre økonomi. Vi skal ta en skikkelig gjennomgang nå i høst for å finne ut hva vi må endre for å nå disse målene, avslutter han.

Det blir tatt fôranalyser av egne fôrslag, og innholdet i grensemelka er kjent. Potetavfallet er svært kostbart å analysere, og dette kan derfor representere en feilkilde. Dessuten er det ikke til å unngå at det

blir litt slump i antall kilo av hvert fôrmiddel ved blanding.

Hvordan komponeres et godt fullfôr?

– Det er viktig å finne fôrmiddel som passer godt i hop og og for vår del må vi ha fôrmidler som passer til to ulike blandinger. Arbeidsmessig er det en fordel å begrense antall sorter, mener Ola. Det er også en fordel med fôrmidler som er enkle å behandle. I oppføringsperioden må dyra få mye halm for å få opp volumet, og forberede dyra på store fullfôrresjasjoner.

Er det ting som er viktige å tenke gjennom for en investor i fullfôrvogn?

– Det blir mange traktortimer med fullfôr og med økende dieselpris representerer dette en kostnad som må tas med i regnestykket. I tillegg til selve fullfôrvogna må en også ha en traktor som permanent står tilkoplest vogna, fordi det blir for arbeidsomt å kople til og fra. Med flere fôrmidler trengs det økt lagerplass og jeg vil også anbefale å ta med betongunderlag på blandede plassen i regnestykket.

Ola Kvarberg mener en stor fordel ved fullfôr er at det er lettere å optimalisere fôringa. Når kraftfôret blandes sammen med grovfôret får en mindre ph-svingninger i vomma enn ved tradisjonell fôring. I oksefjøset har fullfôr gitt ei svært rasjonell fôring. Daglig tar det ikke mer enn en time å føre 3,5 tonn fôr til over 200 dyr. I kufjøset er det tilstrekkelig å blande annenhver dag. På Nedre Kvarberg går de grundig til verks i jakten på et tidseffektivt fôringsopplegg. Ola forteller at de har analysert kjøremønstret i forbindelse med fullfôrblanding og fôring for å komme fram til det mest rasjonelle kjøremønstret. Noen minutter spart hver dag gir mange timer i året som kan brukes andre steder enn på traktorsetet. ■

Eksempel på fôrblending til mjølkeku med fôrenhetskonsentrasjon 1.

Pris per FEm kroner 1,70,-.

- 340 kg Favør 30
- Mineraler (Toten spesial 10 kg)
- 100 kg halm
- 600 kg potetavfall
- 130 kg soypass (12 fulle bøtter)
- 2 rundballer
- 350 liter grensemelk
- Fyll opp med silo til totalt 4 800 kg

Eksempel på fôrblending til okser med fôrenhetskonsentrasjon på 0,92–0,93.

Pris per FEm kroner 1,40,-.

- 200 kg Favør 30
- Mineraler (Toten spesial 15 kg)
- 60 kg soypass
- 160 kg halm
- 800 kg potetavfall
- 3 rundballer (1800 kg)
- 600 liter grensemelk melk
- Fyll opp med silo til 3 800 kg

ERFARINGER med fullfôr

Nøyaktig etter teoretisk beregning

Ikke rom for tilfeldigheter. Vekt og tørrstoffprosent er uhyre viktig.

■ Ole Skjørtorp fra Rakkestad i Østfold har brukt fullfôr på mjølkeku og ungdyr i tre år. Ole Skjørtorp har 20 årskyr og kvote på 172 000 liter. I perioden med fullfôr har ytelsen økt, men i samme periode har han krysset inn noe Holstein, så det er vanskelig å si om det skyldes det ene eller det andre. Proteinprosenten har vært stabil på 3,4.

I fullfôrrasjonen inngår silo av 50 prosent flerårig raigras, 20 prosent timotei, 20 prosent engsvingel og 10 prosent kløver. I tillegg inngår surfôr av ettårig grønnfôr som består av 50 prosent westervolsk raigras, 45 prosent italiensk raigras og 15 prosent perserkløver. Grønnfôret inngår som 20 prosent av silomengden. I tillegg brukes halm, sodakorn, proteinkraftfôr, mineraler og kalkfett. Det brukes vann for å regulere tørrstoffinnholdet som skal ligge på 40-45 prosent i den ferdige blandinga. Det tildeles kraftfôr individuelt i tillegg. Favør 30 opp til 5 kilo per ku per dag. Ola sier at han «bruker hue» når han tildeler kraftfôr. Til og med de som mjølker lite får litt, for å motivere dem til å ete fullfôr. Fullfôrrasjonen balanseres slik at den blir mest mulig teoretisk riktig. Det går ikke an å slurve. Tilsetning av vann og bruk av vekt er alfa og omega. Både strålengde og tørrstoff skal være etter planen. Det tas ut prøver av alle siloslåtter.

Tinerådgiveren Ola Stene får alle analysene og komponerer utfra det som er på lager de mest optimale blandinger. NDF (struktur/fiber) er svært sentralt. Ole Skjørtorp er helt klar på at når en begynner med full-



■ Ole Skjørtorp. Foto: Privat

fôr må en glemme alt en kan om fôr fra før. En må begynne på nytt. Det er viktig å være klar over at til flere komponenter som skal blandes inn til mer uoversiktlig og krevende blir det. Kua må få fullfôr 365 dager per år. Det går ikke å kombinere med

beiting eller ferskfôring. Den største fordelene etter Ole sin mening er en jevnere laktasjon og at en har muligheten til å blande seg til ei blanding som holder mål. Har en et parti med dårlig grovfôr så kan blandinga sprites opp til ønsket nivå. Ulempen er at det er tidkrevende. Ole bruker lengre tid på fôring nå enn med tradisjonell fôring. Det har selvsagt sammenheng med at fjøset er et bås fjøs og uten mulighet til å kjøre direkte inn med vogna. Varmgang er ei utfordring, derfor bruker han Grasaat Pluss direkte i blandinga i den varmeste tida. Ellers mener Ole at avløsning kan være ei utfordring. Feite kyr er ikke et problem. Besetningen har egen sintidsavdeling og mulighet til å rasjonere fullfôrrasjonen.

Prislappen på fullfôret er akseptabel. Gjennom EK (Effektivitetskontrollen) har de funnet ut at det produseres 1,5–1,75 kilo mjølk per kilo tørrstoff med fullfôr. Proteinkraftfôret som blandes i har en akseptabel pris. Det er for øvrig ei hemmelig blanding basert på innkjøpte råvarer.

For kostbart

Målet var billigere fôrrasjon. Fullfôrvogna er nå solgt.

■ Alme Melk er ei samdrift med fem deltakere i Sør Fron i Gudbrandsdalen. Kvota samdrifta disponerer er på 470 000 liter. Fjøset har mjølkerobot. Det dyrkes grovfôr fra 40 ulike jorder fra 200–800 meter over havet. Samdrifta leaset fullfôrvogn i desember 2003. Målet var på mange måter å få til ei mer stabil og rimeligere fôring. Ingrediensene i fullfôrblandinga var gras-silo, raigrassilo/grønnfôrsilo, av-

fallspotet, soya, kalkfett og mineralblanding. I tillegg ble det fôret med Drøv energirik i roboten og i kraftfôrautomaten ute i fjøset. Fullfôrblandinga ble beregnet til å gi nok energi og protein til 25 kilo med mjølk. I tillegg ble det fôret fullfôr i oksefjøset. I perioden med fullfôr oppnådde de en ytelse på 6 600 kilo. Samdrifta fikk god oppfølging av firmaet som leverte vogna i tillegg til rådgivning fra Tine. Likevel var

Buskap har snakket med fem brukere om de erfaringer de har gjort med fullfôr.



■ Jon Odenrud. Foto: Privat

det vanskelig å få ytelsen til å øke.

– Utfordringa for de svenske rådgiverne er at det er vanskelig å ta høyde for hvor dårlig grovfôrkvantiteten i Norge kan være, sier Jon Odenrud, som synes kua tok av for mye i hold.

Laktasjonskurvene og proteininnholdet i mjølka falt merkbart etter to til tre måneder. I tillegg synes deltakerne i samdrifta at kostnadene med fullfôropplegget ble betydelige. Derfor tok de tak i situasjonen og registrerte de månedlige kostnadene fortløpende. Kostnadene med vogna lå på 4 500 kroner per måned. I tillegg til traktor-kostnader på en 100 HK traktor, diesel og den ekstra arbeidstida som gikk med til å blande fôret. Etter hvert konkluderte de med at de kunne kjøpe inn 4 000 kilo med kraftfôr per måned for den summen som fullfôropplegget krevde ekstra. Dermed tok de den tunge avgjørelsen og kuttet ut fullfôret. I etterkant har de også hatt problemer med mjølkefeber. Selv om fjøset har egen sintidsavdeling så fikk sinkyrne for mye fôr. Sinkyrne var oppstallet på andre siden av fôrbrettet. Fullfôret ble matet ut med takutlegger.

– Selv om den fôringsansvarlige brukte gaffel og tok vekk fôret så ble det nok for kraftig kost, mener Jon.

Nå er de tilbake til tradisjonell fôring, med silo etter appetitt, holdvurdering og individuell kraftfôrtildeling. Ytelsen ligger nå på 8 100 kilo siste 12 måneder. De fôrer nå grovfôr fire ganger per døgn. Mange av kyrne ligger mellom 40 og 50 kilo i flere måneder. Voksne kyr får 12 kilo kraftfôr som maks

etter kalving, mens kviger får 10 kilo.

I ettertid summerer de opp erfaringa på fullfôr slik: Fron ligger for langt unna billige fôrmidler, slik at det uansett blir store fraktkostnader. Videre førte det med seg mye fugl, trafikk og fôrrester.

– Bruker en fullfôr må hele driftsbygningen og arealet utenfor legges opp etter det, avslutter Jon Odenrud i Alme Melk.

På flyttefot

Prøver seg forsiktig fram. Blander kun fôrmidler de har erfaring med.



■ Fra venstre: Christian, Karianne og Anders Christian Enge Hansen. Foto: Privat

■ Olstad/Hansen samdrift i Sandefjord skal snart klippe av den røde snora og flytte inn i et flunkende nytt kaldfjøs som er bygd for robot og fullfôr. Samdrifta har vært i drift siden 1992. Kvota er per i dag på 296 000 liter. De disponerer 800 dekar, hvor det høstes grovfôr på

400 av dem. Ytelsesnivået er på 8 000 kilo.

De startet med fullfôr for ett år siden, eller rettere sagt blanding av grovfôr. I rasjonen som de brukte i vinter inngikk det plansilo, mask, ammoniakkbehandlet halm og mais. De tar tre slåtter og engfrø-

Fortsetter neste side

Erfaringer med fullfôr...

Fortsetter fra foreg. side

blandinga er timotei, flerårig rai-gras og litt kløver. I rasjonen har de brukt 15 kilo mask per ku per dag og om lag 15 kilo mais per ku per dag. De dyrker i år mais for fjerde sesong på rad. De har oppnådd tørrstoff på 30 prosent og bra med kolber. Kanskje har de vært oppe i 1 000 kilo tørrstoff per dekar. De bruker individuell kraftfôrtildeling i tillegg. Valget har for det meste falt på Drøv energirik eller Drøv seintslått i perioder med dårligere silokvalitet. 100 gram mineralnæring per dyr per dag blandes inn i fullfôret.

I sommer har de prøvd å blande inn kraftfôr i fullfôrassjonen. Da har de brukt silo, halm mask, eget bygg og innkjøpt Drøv energirik i tillegg til soya. Da har de startet individuell kraftfôrtildeling på 25 kilo mjølk. Det har gått bra med mjølkemengde i sommer, men de sliter litt med protein- og fettinnhold i mjølka. De mener at det kan skyldes at de har mye vårkalving.

Erfaringene så langt er at den største fordelene med fullfôr er at det er mulig å styre NDF-nivået. Dermed kan en tillate seg å høste grovfôret tidligere. Arbeidsmessig vil fullfôr fungere godt i det nye fjøset, det er bygd for slik fôring. Ulempen er at det er dyrt. Når vi tar med mekaniseringslinja fra jorden til fôrbrett kommer vi på en pris 1,61 kroner per liter mjølk. Blandinga skal dekke behovet til 25 liter mjølk, beregnet til 17 FEM.

Samdrifta har fått oppfølging både fra Sverige, Tine og fra kraftfôrindustrien. Aktørene er veldig hjelpsomme.

– Ellers har vi vært veldig forsiktig. Vi har kun blandet inn fôrmidler vi har brukt fra før, avslutter Anders Christian Enge Hansen i Olstad/Hansen samdrift.

Tro på fullfôr

En tøff start som kanskje ender med suksess...

■ Verdalsmelk er ei samdrift med fem deltakere i Verdal kommune. De flyttet inn i nybygd fjøs i november i 2003. Det er et isolert fjøs med 2 x 10 fiskebeinstall. I midten har de bredt fôrbrett på fire meter der fullfôrvogna kjøres inn. Fjøset har plass til fullt påsett av kviger. Kvota er på 661 000 liter. Samdrifta disponerer 1 200 dekar. Her dyrkes i tillegg til grovfôr 100 dekar korn.

Da de startet opp med fullfôr raste produksjonen. I tillegg til oppstart med fullfôr slet de også med klauvproblemer. Kyrne kom fra bås-fjøs, og overgangen til nytt fjøs var vanskelig. Mange kyr måtte slaktes og det først nå i 2005 at de vil klare å fylle samdriftskvota.

I fullfôret inngår nå – beregnet til hver ku –: 44 kilo silo, seks kilo sodalutet bygg og 4,5 kilo breispektret proteinblanding fra Felleskjøpet. Målsetningen er at ytelsen

nå i år skal komme opp mot 6 700 kilo. Det gis ikke kraftfôr individuelt. Fordelen med fullfôr mener deltakerne i Verdalsmelk er at det er enkel fôring når fôret først er ferdigblandet. Fôrassjonen balanseres ved å korrigere mengden protein-kraftfôr og mengde sodalutet korn. Det er ei utfordring å få tatt nok fôrprøver. Når samdrifta høster så ulike jorder i rundballer, blir det mange partier og behov for mange fôrprøver.

Det holdes evalueringsmøter der Felleskjøpet og Tine deltar. På møtene legges det planer for en ny fôringsperiode. Det ble innhentet kompetanse fra Danmark i forbindelse med sodalutning av korn. Samdrifta har absolutt erfart at det ikke er bare å blande masse fôrslag, men at blandinga må balanseres nøyaktig.

Vogna kostet 300 000 kroner. I tillegg kreves en 70 HK traktor med stor oljepumpe for å fylle opp vognen. De har erfart at det går med sju til åtte liter diesel for å få til ei blanding. Blandinga av fullfôret tar om lag en time.

Utfordringa er en tendens til feite kyr. I samdrifta står alle produksjonsdyr sammen og får samme fullfôrblanding. Dermed er det enkelte som ikke fungerer optimalt i dette opplegget. Dyr som ikke tåler sterk fôrstyrke må etter hvert slaktes ut.

– Et tips til andre som sliter: Brukes sodalutet korn, kan det være at rasjonen blir for alkalisk. Dermed kan det være behov for å tilsette syre, avslutter Nils Hallem i Verdalsmelk.



■ Nils Hallem (til venstre) og Steinar Johansen i Verdalsmelk DA.
Foto: Privat.



Har doblet kvota

Kort avstand til sjokoladefabrikk og bryggeri gjør at det ligger til rette for fullfôr.

■ Erling Engeseth har brukt fullfôr i tre år. Garden ligger ei mil sør for Bergen. Kvota er nå på 182 000 liter. Han har 67 dekar eget areal, men disponerer 240 dekar. I 2001 flyttet han inn i nytt kaldfjøs med 2 x 2 tandem. Erling mener at den eneste

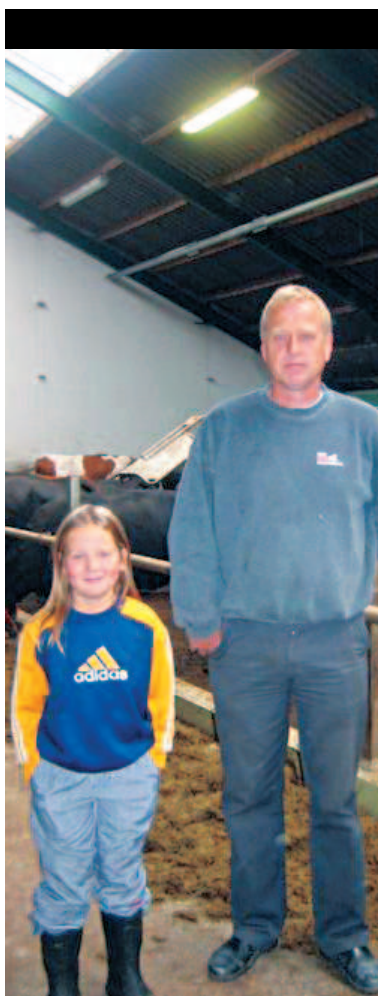
tabba var at fjøset ikke har bredt nok fôrbrett. Dermed har han nå stasjonær fullfôrblander og triller ut fullfôret med trillebår.

Ytelsen har økt etter at kyrne tilgang på lunket vann og fullfôr. I fullfôret inngår silo, mask, halm og sjokolade. Blandinga er beregnet til å dekke 15 kilo mjølk. Deretter tildeles kraftfôret individuelt.

Til 100 kilo fullfôr brukes 6 kilo sjokolade. Mer tåles ikke har Erling erfart. Sjokoladen er svært appetittvekkende og prisen er bare 50 øre per kilo i storsekk. Men de får diaré dersom de får for mye. For masken betales 20 kroner per hektoliter. På sommeren når få vil ha mask og ølproduksjonen går for fullt kommer prisen ned i 5–10 kroner per hektoliter. Derfor legger Erling masken på toppen av plansiloen i opptil en meters høyde. Han bruker maur-syre på toppen for å unngå at masken blir skjemt.

Det har vært en del prøving og feiling forteller Erling. Mask kan brukes i store mengder, mens sjokolade er sårbart. Erling har brukt vekta på vogna og nøyaktige noteringer. I tillegg brukes ureaverdien som styringsverktøy. Han ønsker at ureanivået skal ligge mellom fem og seks. Fôrprøver har han tatt lite av, men Erling mener at det kunne vært behov for å ta flere.

Erling mener den størst fordel med fullfôr er at en kan få blandet fôret slik at kua ikke klarer å sortere ut det den ikke liker. Dessuten er det gunstig for arbeidsmiljøet til bonden.



■ Erling Engeseth sammen med barnebarnet Henriette på sju år. Foto: Privat.

Dansk melkeproduksjon i tall

Statistikk fra Dansk Kvæg viser at gjennomsnittsbesetningen i Danmark ved utgangen av 2004 hadde 85,8 melkekyr med en avdrått på 8 442 kg og proteinprosent på 3,46. Det har skjedd – og skjer fortsatt – en sterk strukturendring i dansk melkeproduksjon. Siden 2000 har besetningsstørrelsen økt med 20 kyr og avdrått med 1 000 kg. Driftsresultatet har imidlertid ikke økt. Omregnet i 2003-priser har faktisk driftsresultatet falt fra 198 000 DKK i 1999 til 187 000 i 2003. Dekningsbidraget har økt, men kapitalkostnader og avskrivning spiser opp mer enn denne økningen. Nettoinvesteringer inkludert kvotekjøp lå i 2003 på over 3 milliarder kroner.

Dansk Kvæg: Kvægbruget i tal

Kvigene – en undervurdert kostnad

Kvægsjef Tonny Kjærgaard Andersen i Vesthimmerlands Landboforening mener at de færreste mjølkébønder vet hva kvigeoppdrettet koster dem. Ei kvige eter 4–5 000 FEm i løpet av oppveksten, og derfor utgjør fôrkostnadene den største utgiftsposten i kvigeoppdrettet. En måte å redusere kostnadene på er å føre kvigene med billigere surfôr enn kyrne får og ikke gi kraftfôr hvis en har nok grovfôr. Tonny Kjærgaard Andersen mener imidlertid at den største besparelsen kan oppnås ved å redusere utsjaltingsprosenten. En reduksjon i utsjaltingsprosenten fra 50 til 30 betyr minst 1 000 DKK spart i «vedlikeholdskostnader» i besetningen.

Kvæg 9/2005

Sveits

Kvotene forsvinner – hva skjer?

Rasmus Lang-Ree – tekst og foto

■ I forbindelse med en internasjonal landbruksjournalist-kongress i Sveits ble det satt søkelys på kvotespørsmålet. Selv om enkelte EU-land som Danmark ønsker kvotene bort, har EU fredet kvotesystemet fram til 2015. Den sveitsiske landbruksministeren, Manfred Boetsch, la vekt på at fjerning av kvotene var ett av elementene i en radikal reform av hele den sveitsiske landbrukspolitikken. Landbruksstøtten vris over til produksjonsnøytrale virkemidler. I 2005 vil produksjonsnøytral støtte utgjøre 71 prosent av den totale støtten, mens markedstiltak blir redusert til 20 prosent. Fortsatt vil sveitsiske bønder ha importbeskyttelse, men de får ingen garanterte priser, myndighetene vil ikke regulere markedet og melkekvoteene blir helt borte fra



■ Den sveitsiske landbruksministeren, Manfred Boetsch, sa at landbrukspolitikken må tilrettelegge for landbrukets multifunksjonelle oppgaver.

Sveits har som det første land i Europa vedtatt å fase ut systemet med mjølkekvoter. Melkeprodusentene er nervøse for hvilke følger dette vil få for melkeprisen.

2009. Medisinen landbruksministeren skriver ut er kort sagt mer konkurranse og begrenset offentlig støtte.

Hansjörg Walter, lederen for bondelaget i Sveits, understreket at sveitsisk landbruk er helt avhengig av offentlig støtte. Samtidig innså han at markedet ville bli mye viktigere for bøndene enn politikken. Han fryktet at dereguleringen ville gi økt press på produsentprisene. En av de store meieriorganisasjonene i Sveits, Emmy, kunne fortelle at de allerede var i dialog med melkeprodusenter som var villig til å produsere melk for eksport til en lavere pris. Det ble forventet at bortfall av melkekvoter vil ha en forsterkende effekt på strukturendringene i melkeproduksjonen. Walter var skeptisk til å fjerne melkekvoteene uten å erstatte de med et annet system for produksjonsregulering, men aksepterte at det var nødvendig med et omfattende reform av landbrukspolitikken for å forberede seg på utfallet av den pågående WTO-runden. Han la ikke skjul på at han syntes det var mer stimulerende å være bonde, da landbruksstøtten var knyttet til produksjonen.

Lederen i interesseorganisasjonen for melkeprodusen-

ten, Peter Gfeller, var svært bekymret for konsekvensene av å fjerne melkekvoteene. Han driver melkeproduksjon i Seeland med ei kvote på litt over 200 tonn. Sommermjølka ble levert til lokalt meieri for osteproduksjon, og dette ga en høyere pris enn levering til konsum.

– Jeg mener det er helt feil å gå bort fra melkekvoter fra 2009, sa Peter Gfeller. Problemet er at myndighetene setter en strek over kvotene uten å ha noe å sette inn i stedet. Vi i melkeprodusentorganisasjonen ønsker å ha et kontraktsystem der hver enkelt får



■ Hansjörg Walter, lederen for bondelaget i Sveits (Swiss Farmers Union), mente 80 kyr ville være den maksimale bruksstørrelsen i fjellområdene i Sveits.



■ Peter Gfeller, leder for interesseorganisasjonen for melkeprodusentene (President of the Union of Swiss Milk Producers), får 3,37 kroner for melka som blir levert til konsum og 4,07 kroner for sommermelka som blir levert til et lokalt meieri for osteproduksjon.

kontrakt på et bestemt kvantum og forplikter seg til ikke å produsere utover dette. Dette må imidlertid etableres som et frivillig system, og spørsmålet er om alle vil være med på en slik ordning, avsluttet han.

Peter Gfeller var bekymret for et enkelte produsenter ville se sitt snitt til å øke produksjonen, selv om de får en lavere pris, etter at kvotebegrensningen er borte. Han mente meieriene bevisst prøvde å sette bøndene opp mot hverandre ved å fortelle at de hadde produsenter som var villige til å gå ned i pris. Gfeller mente også at Sveits nå gjennomførte for store reformer i landbrukspolitikken på en gang. ■

Annonse 1/1-side
«Orion Pharma»

Settes inn i trykkeriet
(som vanlig)

Ku-levetid

Astrid Karlsen

■ I NRF-avlen har vi i dag et bredt avlsmål som omfatter både mjølkeytelse, kjøtt og egenskaper som helse, fruktbarhet, dødfødsler, kalvingsvansker, eksteriør (jur og bein) og lynne. Vektlegginga i avlsmålet varierer for de ulike egenskapene; ytelse, kjøtt, fruktbarhet, helse og jureksteriør har høy vekt i avlsmålet, og vi forventer forbedring for disse egenskapene gjennom avlsarbeidet vi driver nå. Når det gjelder egenskaper med lav vekt som kalvingsvansker og dødfødsler, forventer vi ikke framgang for egenskapene, men heller ikke noen forverring; målet er å holde

Selv om det foreløpig ikke er aktuelt med en indeks for ku-levetid på NRF, ses det nå nærmere på hvor mye egenskaper som fruktbarhet og helse forklarer av variasjonen i ku-levetid.

disse egenskapene på et stabilt nivå.

En egenskap som omtales i avlsarbeidet på mjølkeku i mange andre land, men som vi i dag ikke har med i avlsarbeidet på NRF, er ku-levetid. Denne egenskapen blir omtalt både som survival, longevity, overlevelse, livsløp og lengde av produktivt liv, men alle disse betegnelsene omfatter omtrent det samme: hvor

lenge får kua leve før den blir utrangert?

Det er mange årsaker til at ei ku ikke er «god» nok og står først på lista når dyrebilen kommer; dette kan for eksempel være dårlig mjølkeytelse, dårlig helse, dårlig fruktbarhet, problemer med bein, dårlig jur eller dårlig lynne. En kombinasjon av mange slike faktorer er med på å bestemme hvor lenge kua

er i besetningen før utrangering, det vil si kuas levetid. Enkelte land presenterer i dag en indeks for ku-levetid. Denne indeksen presenteres ikke for NRF, men vi jobber i dag med ku-levetid for NRF. Et av målene med jobbingen er å se hvor mye andre egenskaper vi har med i avlsarbeidet, som helse og fruktbarhet, forklarer av variasjonen for ku-levetid. Beregningene så langt viser at arvegraden for levetid er lav, i størrelsesordenen en til tre prosent avhengig av for hvilken periode vi ser på overlevelsen. De store avkomsgruppene i NRF gjør det imidlertid mulig å drive avlsarbeid for egenskaper med lav arvegrad.

Utfordrende å få indeks tidlig

En av utfordringene med denne egenskapen er at vi ikke får opplysninger om ku-levetiden for oksens døtre før de faktisk utrangeres – dermed kan vi først beregne en indeks for ku-levetid en god stund etter at de andre indeksene foreligger for første gang. Dette kan løses gjennom ulike statistiske modeller, eller ved at vi kun ser på overlevelse innen en gitt tidsperiode, for eksempel andel døtre som overlever fram til et gitt tidspunkt i første laktasjon. Mer informasjon om resultater for ku-levetid i NRF vil bli presentert i Buskap eller på Geno sine hjemmesider www.geno.no



■ 291 Livros hos Ole Anders og Audhild Aune i Målselv venter sin 13. kalv og er født i september i 1991. Foruten at eksteriøret kan holde seg bra alderen til tross, viser dette at det kan gå svært lang tid før opplysninger om ku-levetid kommer inn for alle oksens døtre! Foto: Marit Strøm Nordmo.

EFFECTIV

Interessert i robotmelking ?

Servicevennlig *Vi presenterer* **-GALAXY-** *Prisgunstig*


www.galaxymelkrobot.com

Nordbye & Co. A/S

Tlf. 67167990

EFFECTIV

Drøv Topp


www.norgesfor.no

UTROLIG MEN SANT!

Med Drøv Topp og god faglig støtte økte ytelsen med 2200 liter pr. ku i løpet av ett år, sier Jon Hanestad i Gausdal. - Jeg er nå oppe i en gjennomsnittsyttelse pr. år på 8473 liter med 3,41 % protein, noe jeg er kjempefornøyd med.

Drøv Topp er en kraftfôrblending med høyt innhold av AAT og føreheter. Råvarevalget er gjort med tanke på optimale forhold i vomma og ekstra god proteinkvalitet.

**DETTE KAN SKJE HOS DEG OGSÅ!
TA KONTAKT I DAG.**

NORGESFØR
BONDENS TRYGGE VALG

DMT • 62 35 18 30

Merk deg dette!



Jan Erik Kjær – tekst og foto

Ø-merking er altså aktualisert gjennom at Mattilsynet i løpet av høsten gjennomfører en nasjonal tilsynskampanje om sporbarhet av storfe. Kampanjen omfatter tilsyn med registrering, rapportering og merking av storfe over hele landet. Målet med kampanjen er å øke datakvaliteten og spre kunnskap om Husdyrregisteret og betydningen av et godt register.

Kontrollerer fem prosent

Kampanjen innebærer at Mattilsynets distriktskontorer vil kontrollere fem prosent av alle dyrehold. De med størst avviksprosent vil bli prioritert. Kontrollen på slakteriene skal også intensiveres. Dersom dyr ikke kan identifiseres eller rapporteringene ikke er i samsvar med merkeforskriftene, vil det bli fattet vedtak om forbud mot forflytting av dyr eller dyrehold etter avvikets omfang. Ved innmelding av slakt vil slakteriet sjekke dyrenes identitet før levering av dyret. Kjøttkontrollen vil føre tilsyn med at kontrollrutinene blir fulgt. Dyr som ikke står i Husdyrregisteret vil ikke bli tillatt slaktet.

Mattilsynet melder at dyr som

I høst skal Mattilsynet gjennomføre en tilsynskampanje som omfatter registrering, rapportering og merking av storfe over hele landet. Ta derfor en kikk på dyra i fjøset og sjekk om alle øremerker er på plass.

ikke kan identifiseres innen en gitt frist, vil bli avlivet og destruert.

Merkes innen 20 dager

Storfe som er født i Norge skal merkes med ett gult merke i hvert øre før de er 20 dager gamle. Dyrene skal likevel være merket før de forlater dyreholdet de er født i. Dersom det er driftsmessig nødvendig, kan annen farge enn gul benyttes til merking av storfe født i Norge. Fargene hvit, lakserød eller farger som kan forveksles med disse kan likevel ikke benyttes.

Dyr som kjøpes

Når et dyr blir solgt til liv, skal dyret beholde begge opprinnelsesmerkene, men i tillegg merkes med ett hvitt øremerke som viser dyrets individnummer i den nye buskapen og kjøpers produsentnummer. Dyret vil da ha tre øremerker, to opprinnelsesmerker og ett hvitt øremerke. Når dyret blir slaktet, er det opplysningene på det hvite merket

som skal rapporteres i forbindelse med slaktedataregistreringen.

Importerte dyr

Importerte dyr skal ved innførsel til Norge alltid merkes med minst ett lakserødt merke tilhørende den nye buskapen. Hvis det blir slaktet dyr med lakserødt merke, skal det lakserøde merket registreres. Unntatt fra dette er hvis dyret både har et lakserødt og et hvitt øremerke. I slike tilfeller er dyret blitt solgt på nytt til en annen norsk buskap, og da er det som for norske dyr som har skiftet buskap det hvite merket som skal registreres.

Tap av øremerker

Øremerker skal ikke fjernes med mindre merket er blitt uleselig. Dersom dyret mister et merke eller merket er blitt uleselig, skal dyret merkes med nytt øremerke med samme farge som det første. Merket skal i tillegg være forhåndspreget med en E som viser at det er et erstatningsmerke. Det nye merket skal inneholde samme opplysninger som det mistede merket.

Inntil det er mulig å skaffe et erstatningsmerke, kan dyret påføres et reservemerke. Merket skal være forhåndspreget med en R som viser at det er et reservemerke. Reservemerket skal ha samme farge og forhåndspreging som det opprinnelige merket, men individnummeret skal påføres med permanent merkepenn. Dyreeier eller den som påfører reservemerket plikter å sørge for at dette blir erstattet av et erstatningsmerke så snart som mulig. ■

Tabell 1. Det er fire forskjellige «merke-situasjoner» du kan oppleve:

Farge på øremerkene	Dyrets forhistorie	Følgende øremerke skal brukes ved slaktedataregistreringen
2 GULE merker (ev. 2 like merker av annen farge)	Kun opprinnelsesmerkene, dvs. dyret har stått i samme buskap hele livet.	OPPRINNELSESMERKET
2 GULE merker (ev. 2 like merker av annen farge) + 1 HVITT merke	Opprinnelsesmerkene + hvitt merke, dvs. dyret er blitt solgt til en annen buskap	HVITT MERKE
Minst 1 LAKSERØDT merke	Dyret er importert fra utlandet	LAKSERØDT MERKE
Minst ett LAKSERØDT + 1 HVITT merke	Dyret er importert og i tillegg solgt på nytt	HVITT MERKE

Merkeforskriftene pålegger alle storfeiere følgende:

- Alle storfe skal være merket med to øremerker og registrert i Husdyrregisteret.
- Alle nyfødte dyr skal merkes og registreres før de er 20 dager gamle.
- All forflytting av dyr inn og ut av dyreholdet – som kjøp, salg og slakt – skal registreres.



■ **Kalvene skal merkes med ett gult merke i hvert øre innen de er tjue dager gamle. Selges de før den tid, skal de merkes før de forlater gården.**

*Kilder til artikkelen:
Mattilsynet og
Tine Norske Meierier, Ås*



■ **Innkjøpte dyr skal tilleggsmerkes med et hvitt merke som viser identiteten i den nye buskapen.**

Selektiv niåring

«Gardsreportasjer, fine bilder og oppdaterte indekslistor er godt lesestoff.»

Solveig Goplen – tekst og foto

Vi tok over garden klokka 00.00 nytt-årsskiftet 02/03. Ja, bestemor og bestefar tok morgenstellet på nyttårsdagen for vi var på fest. Da vi tok over, fikk jeg en trønderkalv av tante. Den ble ikke drektig. Vi prøvde alt – til og med okse. Til slutt ble den sendt til Hed-Opp. Det var litt trist, forteller Jostein.

Han tar møkkskrapa og skraper vekk møkka bortover rekka med kyr. Deretter setter han hendene i lomma og er klar til å svare på flere spørsmål.

– Jeg liker å jobbe i fjøset, og jeg kan navnet på alle kyrne og vet hvem som er far til de fleste. Rådgiveren kommer når jeg har skolefri. Det er det beste. Da prater vi om kyrne. Jeg følger med på hvor mye de mjølker. Best liker jeg svarte og kvite kyr med lange bein. Har de lange bein, så må de ha store fine jur. Det passer ikke med et bittelite jur på ei stor ku, synes jeg. Gammelkua – 193 Morlik – er ei fin ku, svart og kvit med et flott jur. Ronja er datter til Morlik. Det er og ei fin ku. Det er rart for mor til Morlik var ei dårlig ku, sier Jostein.

Jostein sender faren et spørrende blikk. Det er helt klart at de to kara har mye å prate om. Far til Jostein, Joar Visdal, forteller at gutten spør og graver om det meste, og etter hvert har han opparbeidet seg mye kunnskap om avl og mjølkeproduksjon.

Buskap og oksekataloger

Niåringen har helt klare oppfatninger om hva som er bra og hva som er mindre bra stoff i Buskap.

– Jeg liker å lese om andre gardar, om gode okser og se på fine okser og kyr. Det som står fra slike møter blir jeg fort forbi. Det er fryktelig kjedelig og det tar så mye plass i bladet. I siste nummer likte jeg vel-



■ Jostein viser stolt fram juret til Morlik. – Slik skal et godt jur være. Juret sitter godt oppe. Det er håpløst med slike jur som henger og slenger. Lange, grove spener er heller ikke bra. Ute på beitet blir slike jur og spener lett ødelagt. Nei juret må sitte godt oppe, sier en engasjert «bonde» som fylte ni år i april.

Vegen snirkler seg gjennom Jutulporten. Det er gardar både på øvre og nedre side av vegen. Nigard Visdal ligger høgt og fritt over Vågåvatnet, 700 meter over havet. To barn kommer løpende. Jostein på ni og Ragnhild som fyller seks om få dager. De småløper mot fjøset. Her er det bare å få på seg kjeledress og plastsokker.



■ **5277 Ullsaker er far til denne åringskviga. Jostein mener at det bør bli ei bra ku!**

dig godt å lese om 5694 Brenden. Han er god! Pluss 31 i avlsverdi - det er bra det! Da er det verre med 5603 Lien. Den oksa blir bare dårlige og dårligere. Se på 5583 Salte, han holder seg oppe på 26. Det er bra. Morlik er inseminert med Salte. Jeg liker at det kommer mange oksekataloger. Oksekatalogen ligger ikke i bunken til far for den tar jeg, sier Jostein. Øynene glitrer.

På skolen har Jostein flere venner som er opptatt av ku. Sammen med bestevennen Jo Kristian blir de ulike kyrne diskutert.

– Vi prater om hvem som er spreke, dumme, leie, møkkete, ville og «trevalige». De som sparker av seg mjølkemaskina, det er trevalige kyr. Det blir så mye merarbeid, sier Jostein.

At gutten er arbeidsglad er det ingen tvil om. Han forteller livlig om møkkjøring, steinplukking og lamming. I sommerferien var han med i slåtten, hogg ved med kvass øks og hjalp til i fjøset. Jostein selger veden til tanta si. Nå skylder tante mer enn 40 kroner. Derfor kommer ikke Jostein til å levere mer ved til henne før hun har betalt for seg. Rett skal være rett...



Tanker fra graven

Denne gangen går tanker fra graven til høyere makter. Gud kaller. Jeg tror på Gud. Liker å tro på noe der oppe som har en viss styring med tilværelsen vår og at alt ikke bare er tilfeldigheter.

Det som hendte meg her forleden ga meg en bekreftelse. Som dere har skjont har jeg en tid levd ungkarens glade og mindre glade dager. Mest av det siste. Må innrømme at jeg ikke alltid har levd etter Guds lære når det gjelder å forholde seg til kvinnfolk. I det siste har det vært klin umulig å få tak i damer. Begynte å helle til den tanken at det kanskje var en slags straff for mine tidligere synder.

Så var det en lørdag på ettersommeren jeg var i ganske dårlig forfatning. Deppa som det heter på moderne språk. Dagen før hadde jeg vært med sønnen min på motorsykkeltur. Han er under opplæring og jeg måtte følgelig sitte bakpå. Da fant jeg ut at det å være eksosrype ikke er særlig komfortabelt. Smalt og hardt sete og fjæring som slo gjennom i skarpe dumper i tillegg til at jeg måtte sitte i samme stillingen hele tida. Litt kjølig var det også, siden jeg bare hadde ei tynn arbeidsbukse på. Turen var ikke særlig lang, men da jeg skulle gå av var det plagsomt vondt. Gammel gubbe bak på motorsykel – nei det var siste gang. Prøvde å rusle en tur utpå kvelden, men det hjalp ikke. Var innom en kame-rat, drakk litt rødvin, men det hjalp lite. Mulig det rant i feil bein. Om natta sov jeg dårlig. Måtte hele tida forandre stilling på høyrebeinet for at ikke kneet skulle verke. Dagen etter streifet tanken meg om hvordan jeg skulle få sønnen til å ta et fastere grep om roret, men jeg konkluderte med at han hadde mye igjen av studiene, og sikkert ville bruke utdannelsen til en attraktiv jobb før han binder seg til garden. De svarteste tankene var å slå meg sjøl konkurs, slik at han måtte velge om han ville bruke retten sin eller ikke. Så der satt jeg på en stol på kontoret, med vondt kne og var tydelig preget av en søvnløs natt.

Da plutselig stod det i rommet en fager kvinne i moden alder som spurte om jeg trengte hjelp på garden. Jeg trodde knapt det jeg så, men jeg fant ut at Gud måtte ha sendt en engel til meg. Jo da, jeg trengte hjelp. Det krydde av polakker i huset akkurat da, og en halvslarkete nordmann var engasjert til å stille krøttera i sommerhalvåret. Jeg ga mannen beskjed om at han kunne avslutte engasjementet ganske snart da det nå hadde kommet ei ny kjerring på garden. Vi skulle stille krøttera sammen.

Nå er den nye kjerring i gang da. Strutter av arbeidslyst og energi. Nå blir det orden på saker og ting både ute og inne. Heldigvis hadde disse polakkene malt huset før hun kom i tillegg til at de også hadde ryddet litt både her og der. Det så egentlig ikke så verst ut her på bruket. Jeg har egentlig tenkt at dette skjedde på rett måte. Det å være gardkjerring burde være så attraktivt at de sjøl dukker opp og tilbyr seg.

I forrige tanker fra graven hadde jeg en ide om å arrangere turer til Riga for ungkarbønder. Nå dropper jeg den ideen. Jeg kommer knapt til å stille opp som guide.

Til slutt må jeg få si at jeg har satt ut et rykte på bygda om at jeg har fått en tysk grevinne som budeie, så nå fryder jeg meg på alle måter.

Hilsen

G. G. Raven

Analyse av frie fettsyrer en suksess

Ole Ulberg – rådgiver melke kvalitet, distrikt Gudbrandsdalen

Egil Brenne – distriktslaboratorieansvarlig i Tine

Ingrid Haug – fagsjef melke kvalitet/kvalitetssikring Tine Produsentrådgivning

■ Fra 1. januar 2004, ble den tradisjonelle månedlige lukt- og smaksbedømmelsen av leverandørmelk i kvalitetsbetalingssammenheng, erstattet av to månedlige analyser for frie fettsyrer. I tillegg blir prøver fra enkeltkyr analysert for frie fettsyrer annen hver måned gjennom husdyrkontrollen.

Besk/harsk smak har vært den dominerende smaksfeilen i leverandørmelk. En analyse av frie fettsyrer i leverandørmelka gir svar på om melka er besk/harsk eller ikke. Dette er viktige opplysninger både til den enkelte produsent og for Tine sin rådgivningstjeneste.

Analyse av frie fettsyrer (FFA) gjøres på samme prøveuttak og samme analyseinstrument (Milkoscan 6000) som analyserer av fett, protein, laktose, urea og celletall ved Distriktslaboratoriene. Et aritmetisk gjennomsnitt av månedens to analyseresultat legges til grunn for kvalitetsbetaling til produsent.

Smaksfeil knyttet til melkefettet

Analyse av frie fettsyrer avdekker kun smaksfeil knyttet til melkefettet. Ikke fettrelaterte smaksfeil som for eksempel fôr- og oksydasjons-smak, avdekkes av våkne tankbilsjåførere og ved lukt/smaksanalyse av tankbillassene.

For å forhindre at melk med lukt/smaksfeil verken blir tappet inn på tankbil eller på meierienes silotanker, skal

tankbilsjåførene blant annet lukte i gårdstanken umiddelbart etter at tanklokket blir åpnet. Eventuell avvikende lukt kan avdekkes og i tvilstilfeller kan melka smakes på. Melk med avvikende lukt/smak skal ikke pumpes inn på tankbilen. Melka skal settes igjen og prøve tas med til meieriet for verifisering av feil.

Når tankbilen kommer til meieriet, blir melka på tankbilen/hengeren kontrollert for innhold av medisinrester og lukt/smak før den pumpes inn på ordinær silotank. Dette har vært rutine på meieriene i en årrekke og er beskrevet i meieriernes internkontroll og er en del av dagens kvalitetsbetalingsregelverk i forbindelse med unormal melk. Den påfølgende dag bedømmes disse lassprøvene av øvde smaksdommere minimum en gang per måned. Dersom lasset har tydelig smaksfeil, blir alle leverandørene som inngår i lasset bedømt. På denne måten vil smaksfeil som ikke er fettrelatert også bli funnet. En stor andel av de smaksfeilene

som avdekkes gjennom denne analysen er såkalte fettrelaterte smaksfeil. Disse bekrefte med at de samme leverandørene også har høye verdier for frie fettsyrer.

Tine først ute

Distriktslaboratorieansvarlig i Tine har, i tett samarbeid med Tine Produsentrådgivning og Tine Meieriet Øst Frya, arbeidet med å få metoden etablert.

I samarbeid med leverandøren av analyseinstrumentet lyktes det å finne fram til en kalibrering som gir en tallverdi for innholdet av frie fettsyrer i mjølka med dette analyseutstyret. Det ble funnet svært god sammenheng mellom harsk/besk smak og innholdet av frie fettsyrer. Det ble derfor besluttet å legge metoden til grunn for kvalitetsbetaling av leverandørmelka fra 1. januar 2004. Fra samme tidspunkt ble den ordinære lukt og smaksanalysen av leverandørmelka fjernet noe som medførte en betydelig ressursbesparing for Tine.

På dette området har Tine vært en pioner ved at vi var blant de første i verden som tok i bruk metoden på dette analyseinstrumentet. De øvrige nordiske land vil ta metoden i bruk i løpet av de nærmeste årene på bakgrunn blant annet av de gode resultatene som er høstet i Tine.

Dette kom fram på et nordisk seminar om Frie fettsyrer som ble arrangert i Roskilde i juni i år.

Jevnere og bedre kvalitet

Fra mjølkeprodusentene sin side har denne analysen ført til at mindre melk med smaksfeil finner veien til gårdstanken. Dette fordi to analyser av leverandørmelka hver måned i tillegg til en husdyrkontrollanalyse av hver enkelt ku annen hver måned, gir melkeprodusenten en mye bedre oversikt over utviklinga på dette svært viktige kvalitetsområdet. Analysene brukes aktivt til tiltak på gården for å oppnå normale verdier for frie fettsyrer.

For meieriene har dette bidratt til at kvaliteten på motatt melk er mye bedre og jevnere gjennom året. Dette gir igjen en langt jevnere og bedre kvalitet på de ferdige produktene.

Av produktene er det spesielt konsummelka som har fått merkbart bedre kvalitet, men også andre produkter som fersk ost og yoghurt har hatt en positiv utvikling med hensyn til lukt/smaksfeil. ■



■ Analysene av frie fettsyrer har ført til mindre smaksfeil på leverandørmelka og bedre kvalitet på de ferdige produktene. Foto: Rasmus Lang-Ree

Gildebonde – og stolt av det



40 års merkevarebygging har gjort Gilde til landets desidert mest kjente og best likte merkevare på kjøtt.

Våre tilbud til medlemmer med storfe:

Norsk Kjøttfe

- eget varemerke for ammekuprodusenter

Rådgivning

- faglig oppfølging innen foring, avl, hus og dyreflyt
- storfekjøttkontroll og SAMPLAN

Livdyr

- omsetning av livdyr med dokumentasjon på helse og avl

Avlsarbeid

- pålitelig samarbeidspartner i avlsarbeidet som eier av testingsstasjonen på Staur
- ungdyrkåring som avlstiltak.

Gilde Norsk Kjøtt har tjenester som bidrar til bedre produksjonsøkonomi og økt medlemsnytte. Ta kontakt med fagansvarlig for storfe i



Lyst til å være med på laget?

Ny Dyrsku-suksess

Dyrsku nummer 139 i rekken ble en suksess med 71 000 besøkende.

Eli Bondlid – tekst og foto

Det er ikke ofte det er så varmt at man kan kaste jakka under Dyrsku'n. Stemningen var høy da deltagerne til mønstringen av ku ankom fra hele Sør-Norge; fra Jæren og Haugesund til Brumunddal i øst. Noen entret «catwalken» i staselige bunader. Andre var de reneste cowboyer. Den historiske rammen var der i fjøset fra 1866. Hvit ny flis ventet horder med deltagere som kom inn porten med nymelkede og skinnende staskuer.

– Vi har totalt 63 kyr med i år. Det er en nedgang på mellom 20–30 i forhold til tidligere år, sier utstillingsansvarlig Njål Vestøl.

Som vanlig var det flest NRF-kyr med, 21 i alt. Vidare var det ni Telemark-kyr, åtte Simmentaler, tolv Jersey, fire Holstein, to Braun Swiss og to Sidet Trønder. Det fikk publikum se da raseparaden startet.

– Vi er veldig spente. Har pusset og vasket fra tidlig på morgenen i dag, sier Monica Halvorsen og Camilla Skjelbred. De er begge elever på Søve Videregående Skole i Ulefoss og var mønstrere av kua 1217 Brona. Jentene skrøt heftig av NRF-ku med et utrolig rolig og trivelig gemytt. Men det ble trekk i poengsum for juret og ingen 1.premie denne gang.

Mye basert på arv

Om det å vinne i Seljord betyr mest for æren, bruker mange utstillingen som en pekepinn på om deres målbevisste avl gir de tilsiktede resultater.

– Eksteriør er i stor grad avl, selv om det er flere faktorer slik som pass, stell og innredning. Vi ser at oppstalling i noen grad påvirker eksteriør. I enkelte besetninger finner vi særpreg som kan skyldes mangler i innredning, kunne spea-



■ **Viola ble beste NRF. Hun har melket 50 tonn med melk, er født i 1997 og har satt syv kalver til verden. Med 9 for eksteriør og 4 for jur ble 326 Viola, eid av Tor Skræi og Tone Ø Haugen i Fyresdal, kåret til beste NRF under Dyrsku'n i Seljord. Mønstrer var Olav Skræi.**

ker Ketil Nordseth opplyse. Han kunne også fortelle et stort publikum at eksteriør er bare en liten brikke i det man avler på.

- I Norge og Norden vektlegger vi flere egenskaper i avl som andre land ikke har mulighet til, fordi vi har et ulikt registreringsopplegg av fruktbarhet og sykdom. Derfor har vår avl vakt internasjonal oppmerksomhet med eksport til USA. Spesielt er fruktbarhetsegenskapene til norske NRF etterspurt, kunne Nordseth fortelle.

Ungdom og kyr

«Ungdom og kyr» var ei helt ny klasse under Dyrsku'n i år. Det sydet med publikum rundt «catwalken» da fem ungdommer og deres store kjæledegger entret ringen. Nedre aldersgrense for å delta i

«Ungdom og kyr» var 13 år. Kyrne ble premiært og rangert på vanlig måte som egen gruppe med de andre kyrne, men i tillegg ble ungdommene premiært for styling og mønstring. Ett kriterium var å se hvordan ku og mønstrer fungerte sammen. Den beste ekvipasjen gikk videre for å konkurrere om Seljordsprisen.

Av dommerne ble samtlige ungdommer kryssforhørt om rase, navn, avstamning og hva de ville satse på i avl. Med et halvt poengs forsprang vant Ingrid Goplen Holen og Lindi.

– Hun skilte seg ut med god kunnskap om dyra og ramset opp om eksteriør, sa konferansier Ketil Norseth. Og så fikk alle de flotte ungdommene øredøvende applaus. ■



■ 12 år gamle Anna Kristine Aarsland fra Bryne og Jærkua Samdrifts Diana ble beste ku på årets Dyrsku'n. I finaleomgangen tevlet Diana med de beste kyrne fra andre raser. Med til slutt var Telemarskua Blomros, eid av Aslak Snarteland, Fyresdal, NRF-kua Viola, eiger Tor Skræi, Fyresdal, og Holstein-kua nr 680, eid av Leif Arne Skretting frå Varhaug.



■ Ingrid Goplen Holen fra Furnes og NRF-kua Lindi vant klassen «Ungdom og kyr».



21 år og melkebonde fra Brumunddal

Til tross for sin unge alder tok Kristian Hovde (21) over slektsgården Hovde i Brumunddal for tre år. Han drar til Dyrsku'n hvert år for å få en pekepinn om den målrettede avl han driver, gir tilsiktet resultat.

– Gården Hovde ligger fem kilometer utenfor Brumunddal og er på 300 mål dyrket mark. Det meste brukes til grasproduksjon. Det lille jeg dyrker av korn bruker jeg til kraftfôr, som jeg blander selv, sier han.

Han hadde håpet på høyere plassering og måtte nøye seg med 2. premie på tre år gamle Svartros, nummer 353, som han regner som ett av sine toppdyr. Hun var staselig og blank etter å ha gått tre måneder på beite i sommer. Hver kveld tas hun inn og får kraftfôr på båsen.

– Gromkua har jeg hjemme, forsikrer eieren og opplyser at han har totalt 38 kuer på gården. Han har ikke bare NRF, men også Telemark og Jersey.

– Og et personlig forhold har jeg til alle, forsikrer han.

Kristian Hovde sier at det betyr en del for reklamen å delta på Dyrsku'n. Og så er det det sosiale.

– De siste årene er det jeg som har valgt ut avlsdyr, sier han og bekrefter at de poeng dommerne gir for eksteriør også har betydning for produktivitet.

– Jo bedre eksteriør og bein jo lengre lever kua. Og et godt jur kan produsere melk i mange år. Jeg har kuer som har hatt syv-åtte kalver og de produserer fortsatt like bra med melk, sier han om de gode egenskapene ved rasen NRF.

■ Svartros er ei av Kristian Hovdes mange staskuer. Men det ble bare 2. plass.



Holder arven i hevd etter bestefar

Wilhelm Krogstad (7) er født og oppvokst med ku og var ofte med bestefar Knut Hovland, som kjørte dyretransport år etter år til Dyrsku'n i Seljord. Bestefar døde nylig. I år var det Wilhelm som holdt arven i hevd under kalvemønstringen.

De het begge Wilhelm, både Wilhelm Krogstad og oksekalven Wilhelm. Begge kan man si er oppvokst med ku. Den ene var syv år, kledd i cowboyklær for anledningen. Den firbeinte Wilhelm var bare to måneder gammel, av rasen NRF og utlånte fra melkebonde Oddvar Stangeby i Sigdal. Wilhelms store drøm er å eie sin egen oksekalv.

Staselig par

Ikke rart at bestemødrene Tove Krogstad og Gerd Ragnhild Hovland hang over gjerdet med fotoapparat under fredagens mønstring av oksekalver i Seljord. Der var også Wilhelms mamma Margrete Krogstad.

– Wilhelm var ofte med og kjørte dyrebil med bestefar Knut Hovland. Wilhelm var med på kalvemønstring i Øvre Eiker for 14 dager siden og fikk deltagerpremie der også, sier de stolte bestemødre i kor.

■ Oksekalven Wilhelm og Wilhelm Krogstad (7) var et staselig par under Dyrsku'n.

Garden som basecamp

Effektivitetskontrollen er ett godt grunnlag når beslutninger om små og store veivalg skal tas i basecampen.

Solveig Goplen – tekst og foto

Alt diskuteres nøye gjennom i teamet. Prosessene kan være langvarige. Men når mor Vigdis Moss tar beslutningene så vet hun at endringene er demokratisk besluttet. Svakheten i bedriften er at de noen ganger kan mangle effektivitet i avgjørelsen. I tillegg er det en utfordring å holde fokus på gjennomføring, når hele teamet bobler over av nye ideer.

Etter en tragisk bilulykke i -89 satt Vigdis igjen med tre barn i alderen fire til fjorten år og en gard i full drift. Mannen var en svært driftig bonde – en perfektionist til fingerspissene. Veien videre har vært kronglete, og fallhøgden har vært stor. Nå drives garden økologisk, og alle i familien har garden som base. Her brukes ferie og fritid. Rundt bordet sitter mor Vigdis, som rundet femti i sommer, sammen med barna som nå er voksne. Vigdis er kjempestolt over alt de får til i fellesskapet. Dette er lagarbeid. Lagarbeid for å fremskaffe verdens beste mat. Ingen er i tvil. Det å dyrke sine egne grønnsaker, spise egg fra frittgående høner, spise lam, gris og storfe fra egen produksjon er utrolig mye verdt. For ikke å snakke om mjølka som tappes direkte fra tanken. Maten lages med utgangspunkt i egne råvarer.

Ikke enkeltmannsforetak i framtida

Per i dag drives garden som et enkeltmannsforetak. Ved en fremtidig overdragelse vil det bli en endret eierform. Bakgrunnen for dette er å opprettholde det samholdet som familien har i dag og unngå for mye ansvar og risiko på enkeltpersoner.

Vigdis og barna har ikke noe ønske om at garden skal fortsette å være et enkeltmannsforetak. Det å



■ Teamet er samlet. Fra venstre Anette, Birger, mor Vigdis Moss og Arne Wiggo. Alle med etternavn Theodorsen, unntatt mor.

være bonde er både fysisk og psykisk tungt. Det er lett å forgubbes i sinn når en arbeider så alene. Alle er de opptatt av økologi. Ønske om å leve på naturens premisser sitter i ryggmargen til denne familien. De er helt klare på at det er helt vesentlig å ikke være for grådig. Da vil naturen slå tilbake. Blir det for trangt og tett så blir det sjukdom både hos dyr, planter og mennesker. Vigdis jobber som sjukepleier i tillegg til at hun har egen homøopati-praksis. Mennesker og dyr i balanse er målet for Vigdis. I framtida kan familien ha garden som base og

hente deler av inntekt og impulser utenfra. Nå i høst starter Arne Wiggo på universitetet. Han skal studere historie, Birger blir ukependler, han kommer til å jobbe på medlemssenteret til Gilde. Hjemme i basen blir Vigdis, samboeren til Birger og deres to år gamle sønn. De jobber nå med å ansette en i drifta igjen. Her er alle hele tiden i en prosess. Endringer som gir nye utfordringer.

Kontroll over egen drift

Det har vært mange utfordringer ved omlegging til økologisk drift.



Kilåker gård, Harstad kommune i Troms

- Bruker: Vigdis Moss
- Klyngeområde for økologisk mjølk, med et pristillegg på 60 øre per liter mjølk
- Ytelse: 5 981 kg
- Kvote: 101 564 liter



Nøkkeltallsrapporten viser aktuelle nøkkeltall på en oversiktig måte. Fokusområder fram- over blir kvotefylling og avlingsnivå.

4 Variabel grovfôrskostnad	kr/FEm	0,43	0,00	0,85
5 Avling	FEm/dag	206	0	249
Mjølkeproduksjon				
6 Mjolk minus fôr	kr/l	2,55	0,00	2,09
7 % levert av kvote		86,8	0	99,4
8 Forbruksartikkel/stre	kr/l	0,22	0	0,19
9 Kvalitetstillegg	kr/l	0,27	0,23	
Kjøttproduksjon				
10 Kg kjøtt produsert pr årsku		135	0	274
11 Kjøtt minus fôr	kr/kg prod.	14,97	0,00	13,35

A. Økonomisk resultat		2004	2003	Ref.gr 2004 (13 bruk)
1 DB totalt u / tilskott	kr	230721	0	204814
2 DB totalt u / tilskott	kr / ltr	2,61	0,00	2,35
3 DB totalt m/tilskott	kr	633163	0	541292
4 DB totalt m/ tilskott	kr / ltr	7,15	0,00	6,22
5 DB totalt u / tilskott - faste grovfôrskostnader	kr	54029	0	50968
6 DB totalt m/tilskott - faste grovfôrskostnader	kr	456471	0	395339
B. Dekningsbidrag driftsgreiner		2004	2003	Ref.gr 2004
7 DB mjolk m/oppdrett u / tilskott	kr / ltr	2,56	0,00	2,20
8 DB mjolk m/oppdrett m/ tilskott	kr / ltr	7,10	0,00	5,63
9 DB kjøttproduksjon okse u / tilskott	kr / ltr	0,05	0,00	0,15
10 DB kjøttproduksjon okse m/tilskott	kr / ltr	0,06	0,00	0,58
11 DB kjøttproduksjon kjøttfe u/ tilskott	kr / kg	0,09	0,00	18,31
12 DB kjøttproduksjon kjøttfe m/tilskott	kr / kg	0,09	0,00	63,11
C. Produksjonsdata		2004	2003	Ref.gr 2004
13 Antall årskyr mjolk		16,2	0,0	14,0
14 Mjolk kvote	ltr	101564	0	87197
15 Moirerleveranse	ltr	88204	0	86716
16 Beregna kjøttproduksjon totalt	kg/årsku mjolk	135	0	274
17 Grovforavling	FEm / dag	206	0	249
18 Grovforopptak mjolkkyr	FEm/årsku/dag	8,1	0,0	8,0
D. Priser		2004	2003	Ref.gr 2004
19 Oppnådd mjolkpris	kr/ltr u kvote	3,98	0,00	3,40
20 Oppnådd kjøttpris u uten oppdrett	kr / kg	29,78	0,00	27,28
21 Oppnådd kjøttpris okser	kr / kg	29,31	0,00	31,28
22 Oppnådd kjøttpris kjøttfe m/oppdrett	kr / kg	0,00	0,00	31,00
23 Grovfor brukt i året	kr / FEm	3,00	0,00	2,77

Derfor er det godt å få en bekref- telse på at de driver på høyde med andre bruk i Effektivitetskontrollen (EK) med tilsvarende kvote i samme område. Hovedutfordringen har vært å skaffe grovfôr av god kvalitet og opprettholde god mjølkekvalitet.

Miljøet for økologisk mjølkepro- duksjon i Harstadområdet er svært tynt. Ofte har de vært usikre, selv om regnskapskontoret har prøvd å forsikre Vigdis om at det går godt. For i 2004 kjørte de EK for første gang. EK viser at garden nå har et godt resultat. Det gir en be- kreftelse, men er ingen sovepute. Garden har et totalt deknings-

bidrag på 633 000 kroner, noe som er 100 000 kroner over sammenlig- ningsgruppa. 40 000 kroner blir borte i økte faste kostnader på grovfôr, men de sitter fortsatt igjen med 60 000 kroner mer enn sam- menligningsgruppa.

I rapporten står det at det er mulig- heter til fortsatt forbedring. Kvote-

fyllingsgraden er på 87 prosent. Når mjølk minus fôr viser kroner 2,55 så er det klart penger å tjene på å produsere kvota. Utfordringa er i tillegg å øke avlinga noe for å få flere FEm å fordele de faste grov- fôrskostnadene på. Det er helt klart et riktig valg å selge oksekalvene – grovfôret må prioriteres til mjølke- produksjon.

Til melkens fremme

Rasmus Lang-Ree

■ Daglig leder for Opplysningskontoret for Melkeprodukter (Melk.no), Ida Berg Hauge, forteller at de har valgt å prioritere noen viktige målgrupper for sitt arbeid. Generelt er kvinner med høy utdanning skeptiske til melk, og dette er en gruppe som har stor påvirkningskraft. Fortsatt er innholdet i familiemåltidene i stor grad kvinnens domene og derfor er det viktig å nå kvinnene for i neste omgang å påvirke barnas kostholdsvaner. Ida Berg Hauge nevner videre helsesøstre, leger og barnehageansatte som viktige grupper å nå fram til.

Hva tror du er grunnen til at mange har redusert forbruket sitt av melkeprodukter?

– Noen få kostholdseksperter med et negativt syn på melkefett har i alt for stor grad fått dominere debatten, sier Ida Berg Hauge. Debatten har blitt preget av holdninger om at all melk er usunn. Vi behøver ikke å gå lenger enn til nabolandet Sverige før vi finner langt mer positive holdninger til melk. I kostholdsdebatten har det blitt hevdet med styrke at melk er et produkt vi kan klare oss uten. Men 70 prosent av kalsiuminntaket vårt stammer fra melkeprodukter. En av to 13-åringer får i seg for lite kalsium og generelt har kvinner over 40 år et for lavt kalsiuminntak. Kalsium er viktigst i oppveksten når skelettet utvikles, men det er også viktig

Opplysningskontoret for Meieriprodukter (Melk.no) skal bidra til økte kunnskaper om melkeprodukter. Forskningsresultatene går melkens vei for tiden og gir vektige argumenter i kostholdsdebatten.



■ Ida Berg Hauge skulle ønske skolemelkordningen kunne tilby barna samme type melk som de er vant med å drikke hjemme. Barn som er vant med skummet melk velger kanskje bort skolemelk fordi det bare tilbys lettmelk. Foto: Tine BA. Bildet er utlånt fra melk.no sitt bildearkiv.

å vedlikeholde etter at en er 25 år. Bensjorhet er en folkesjukdom i Norge som rammer en av tre kvinner, avslutter Ida Berg Hauge.

Melk.no ønsker å endre holdningen til melk i positiv retning med solid faglig kunnskap. Nå kjøres kampanjen «1-2-3 og det var det» som kort og konsist forteller at vi trenger tre enheter med melkeprodukter om dagen for å dekke kalsiumbehovet vårt.



■ Daglig leder for melk.no, Ida Berg Hauge, ønsker avkle mytene om melk. Foto: Rasmus Lang-Ree

Dette kan være et glass melk, en yoghurt og en brødkive med ost. Ida Berg Hauge understreker at de anbefaler de magre variantene i hverdagen for å unngå for stort inntak av mettet fett, mens vi kan tillate oss å skeie ut med kraftigere varianter en gang i blant.

Overvekt er i ferd med å bli en folkesjukdom. Det er derfor interessant at nyere forskning indikerer at kalsiuminnholdet i melka kan virke slankende – forutsatt at vi velger de magre variantene. Det virker som melk spesielt har en positiv innvirkning på fettavleiringen rundt midjen, og det

er fettansamlingen her som er ansett å være mest ugunstig i helsesammenheng. Forklaringen på melkas slankende virkning kan være at kalsiumet i melka binder seg til noe av fettene i tarmen. Dette fører til at en mindre del av fettene blir absorbert i kroppen. En annen mulig forklaring er at komponenter i melka bidrar til å opprettholde lipolysen (fettforbrenningen). Et problem ved slankekurer er nettopp at kroppen innstiller seg på sparebluss og reduserer fettforbrenningen.

Ida Berg Hauge kan også fortelle om det kommer stadig nye forskningsresultater som viser positive helseeffekter av melk. Noe av Melk.no sin oppgave er nettopp å følge med på denne utviklingen og komme med informasjon når det forekommer sikre resultater.

I neste nummer av Buskap starter vi en artikkelserie med tittelen «Myter om melk».

I denne serien vil Melk.no på et faglig grunnlag se nærmere på noen av de viktigste mytene om melk. ■

Kort om Melk.no

- Finansieres over Omsetningsrådet
- Eid 50/50 av Tine og Q-meieriene
- Åpnet april 2004
- Sju ansatte
- Merkenøytral informasjonsvirksomhet
- Web-adresse: www.melk.no

Det rette valg!



Innredning for løsdrift:

- «Den lydløse fanghekk»
- Liggebåser
- Madrasser 100 mm tykke
- Matter 30 mm tykke
- Fleksible bingeskiller/porter
- Fra 0,40 m til 7,00 m
- Kraftforautomat for kalv
- Rundballehekker

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Brunsbys Østre, 1735 Varteig
Telefon 69 15 23 70 – Telefax 69 15 23 71
Trøndelag: Erling Gresseth, tlf: 918 77 315
www.bbagro.no



Pluss Multitilskudd Storfe og Geit

– pulver eller pellets

Sikrer trivsel,
høg produksjon, fruktbarhet og helse
Multitilskudd er nødvendig når dyra får
mindre enn 3 kg kraftfôr eller ved bruk av
alternative fôrmidler uten tilsatte vitaminer
og mineraler.

Pluss

Felleskjøpets tilskuddsførserie



Felleskjøpet

www.fk.no

Beregning av fôropptak

I NorFor Plan inngår det et system for beregning av fôropptak. Informasjon om det enkelte fôrmeddels fylleverdi er sentralt i beregningen av fôropptak.

For å øke sikkerheten og effektiviteten i fôrplanlegginga er det nødvendig med et godt fôropptakssystem. Kravet til et slikt system er at det må forutsi fôropptaket med god presisjon for kyr i ulike produksjonssituasjoner og ved forskjellige produksjonsnivåer. Det må også dekke en stor bredde i rasjonssammensetting. Som en integrert enhet, sammen med beregning av en fôr-rasjons næringsverdi, inngår det i NorFor Plan et system for beregning av fôropptak. Ut fra et antall valgte fôrmedler beregner NorFor Plan opptaket av disse slik at fôr-rasjonen møter dyrets kapasitet for opptak av fôr, samtidig som rasjonen dekker dyrets behov for energi og AAT til et planlagt avdråtsnivå. Fôropptakssystemet i NorFor Plan er i hovedsak basert på det danske fyllesystemet for mjølkeku, og bygger på prinsippet om fysisk regulering av fôropptaket, det vil si at det i all hovedsak er vommas kapasitet til å omsette fôret som begrenser fôropptaket.

Beregning av fôropptak og fôrmedlernes fylleverdi

For å beregne det daglige tørrstoffopptaket trengs det informasjon om det enkelte fôrmeddels fylleverdi (fyllefaktor) basert på egenskaper ved fôret, og et mål for dyrets opptakskapasitet basert på egenskaper ved dyret. Under forutsetning av appetittfôring med grovfôr beregnes fôropptaket ut fra følgende formel:

$$\text{Tørrstoffopptak, kilo/dag} = \frac{K}{\sum TSa_i \cdot FV_i}$$

Hvor: K = opptakskapasiteten til kua
 TSa_i = andelen av et fôrmeddel i rasjonen
 FV_i = fylleverdien for et fôrmeddel

Hvilke egenskaper ved dyret, fôret og stell/miljø som inngår i systemet er vist i Tabell 1.

I systemet tas det hensyn til at kyrnes opptakskapasitet varierer med levendevekt, mjølkeytelse, laktasjonsnummer og laktasjonsstadium. Effekten av rase er en korreksjon for Jersey i forhold til de store rasene. Det er forutsatt at opptakskapasiteten hos Jersey følger den samme ytelse- og laktasjonseffekten som de tyngre rasene, men at opptakskapasiteten kun er 83 prosent av kapasiteten hos de store rasene.

Fylleverdier for ulike fôrmedler

Fylleverdien for alle kraftfôrtyper er satt til 0,22 per kilo tørrstoff og ved beregning av forventa fôropptak vil det gjennomsnittlige utbytteforholdet (substitusjonsverdien) mellom grovfôr og kraftfôr være cirka 0,45. Det innebærer at når kraftfôrmengden økes med 1 kilo tørrstoff vil grovfôropptaket i gjennomsnitt gå ned med 0,45 kilo tørrstoff. Fylleverdiene for grovfôr uttrykkes som relative verdier og

beregnes ut fra grovfôrets fordøyelighet og innholdet av NDF (struktur/fiber). I tillegg korrigeres fylleverdien ut fra gjæringskvalitet basert på innholdet av syrer og ammoniakk. Det betyr at surfôr med et høyt innhold for eksempel mjølkesyre og ammoniakk får en høyere fylleverdi og dermed et lavere beregna opptak. I tabell 2 er det vist eksempler på fylleverdier i grovfôr. Fylleverdien i gras og grasurfôr øker med økt utviklingsstadium noe som innebærer et lavere grovfôropptak. Norske prøver av maissurfôr har en gjennomsnittlig fylleverdi på 0,53 per kilo tørrstoff. Middel for danske prøver er 0,45. Den høyere fylleverdien i norske prøver skyldes en kombinasjon av et lavere stivelsesinnhold, høyere NDF-innhold og en lavere fordøyelighet.

I systemet tas det også hensyn til fôringsmetode og oppstallingsforhold. Eksempelvis vil fôring med fullfôr og løsdrift gi henholdsvis 3 og 5 prosent høyere opptakskapa-



■ Fôropptakssystemet som inngår i NorFor Plan beregner daglig tørrstoffopptak basert på det enkelte fôrmeddels fylleverdi og egenskaper ved dyret. Foto: Rasmus Lang-Ree



Dette er nr 6
i en artikkelserie om
NorFor

Tabell 1. Faktorer ved kyrne, fôret og stell/miljø som inngår i fôroptakssystemet i NorFor Plan.

Forhold ved kyrne	Forhold ved fôret	Fôringsmetode/ oppstalling
Rase	Fordøyelighet	Båsfjøs/løsdrift
Laktasjonsnummer	NDF	Fullfôr/separat fôr
Laktasjonsstadium	Gjæringskvalitet (syrer og ammoniakk)	Beite/inefôring
Levendevekt		
Mjølkeytelse		

Tabell 2. Eksempel på fylleverdier for grovfôr.

Fôrmiddel	Fylleverdi per kilo tørrstoff
Kulturbete, forsommer	0,443
Gras, timotei, 1 uke før begynnende skyting	0,487
Grassurfôr, begynnende skyting	0,536
Grassurfôr, begynnende skyting. Høyt innhold av gjæringsprodukter	0,571
Grassurfôr, 2 uker etter begynnende skyting	0,614
Maissurfôr, norske prøver	0,532
Bygghalm	0,831

sitet. Avhengig av ytelse og laktasjonsstadium vil det gi om lag 0,5–1 kilo tørrstoff høyere fôroptak. Men samtidig tar NorFor Plan hensyn til at kyr i løsdrift og på beite har et høyere energibehov til vedlikehold, og deler av det høyere fôroptaket vil derfor gå med til å dekke det økte energibehovet.

Optimering av fôrresjoner i NorFor Plan

Ved beregning av en fôrresjons størrelse og sammensetting vil vi i NorFor Plan benytte økonomisk optimering. Det innebærer at ved siden av å beregne den billigste mulige fôrresjonen, må optimeringa oppfylle kuas opptakskapasitet og tilfredsstille kravet til energi og AAT for å dekke behovet til et planlagt avdråttsnivå. I tillegg settes det grenser for fôrresjonens innhold av PBV, mengde sukker + stivelse, råfett og NDF. I Tabell 3 er det vist eksempler på optimering av fôrresjoner med ulike grovfôrskvaliteter og mjølkeytelse. I eksemplet er det brukt grassurfôr som etter dagens energivurderingssystem inneholder 0,95 og 0,85 FEm per kilo tørrstoff. Fylleverdien for de to kvalitetene er henholdsvis 0,49 og 0,56 per kilo tørrstoff. I beregningene er det forutsatt at det føres til energibalanse og at kyrne er 100 dager ut i laktasjonen.

Samspill kraftfôr og grovfôr

Resultatene viser at økt mjølkeytelse gir høyere opptakskapasitet, men ikke høyere grovfôroptak. Det skyldes at økt kraftfôrtilførsel ved økt ytelse virker negativt på

grovfôroptaket (substitusjon). Surfôr med en kombinasjon av lavere fylleverdi og høyere energiinnhold gir i dette eksemplet en forskjell i daglig grovfôroptak på 3 kilo tørrstoff. Det gir et redusert kraftfôrbehov på 4,0 og 4,4 kilo ved henholdsvis høy og middels mjølkeytelse. Eksempelene i Tabell 3 viser at ved å ta i bruk NorFor Plan får vi et fôr vurderingssystem hvor vi kan ta hensyn til hvordan grovfôrskvaliteten og samspillet mellom kraftfôr og grovfôr påvirker grovfôroptaket. Samtidig gir det grunnlag for videreføring av vår fôringsstrategi som bygger på prinsippet om å maksimere opptaket av grovfôr og samtidig gi en optimal mengde med kraftfôr for at rasjonen skal dekke dyrets næringsbehov.

I optimeringene er det satt krav til at fôrresjonene ikke skal inneholde for mye lett nedbrytbar sukker og stivelse, og at de har nok NDF. Dette for å sikre et godt vommiljø. I NorFor Plan vil vi også benytte en annen metode for å vurdere fôrresjonens effekt på vommiljøet og for å sikre at rasjonen har tilstrekkelig med struktur. Det skjer ved å beregne fôrresjonens tyggetid, det vil si hvor lang tid det tar å ete og drøvtygge en fôrresjon. Tyggetidssystemet vil vi presentere i neste artikkel om NorFor Plan. ■

Tabell 3. Eksempel på beregning av fôrresjoner i NorFor Plan med en god og middels grovfôrskvalitet.

EKM, kilo	Behov og krav			God grovfôrskvalitet ¹ Fôroptak		Middels grovfôrskvalitet ² Fôroptak	
	Opptakskapasitet	NEL, MJ ³	AAT, g	Surfôr, kilo TS	Kraftfôr, kilo	Surfôr, kilo TS	Kraftfôr, kilo
25	6,84	112	1611	12,1	5,1	9,0	9,5
35	7,86	142	2256	12,0	10,5	8,9	14,5

¹ Grassurfôr 0,95 FEm per kilo TS etter dagens system

² Grassurfôr 0,85 FEm per kilo TS etter dagens system

³ NEL = nettoenergi laktasjon uttrykt i mega joule. Eksempel uttrykt i FEm: $112/6,9 = 16,2$ FEm

Den sjette sansen

– nyttig for både ku og bonde

Tommy Haugan – Geno

Noen kaller det for den sjette sansen, dette sanseapparatet som gjør dyrene i stand til å registrere såkalte feromoner. Det litt mystiske organet er lokalisert i fremre del av neseskilleveggen og kalles for det vomeronasale organ eller Jacobsons organ. Det utgjør en del av luktesansen, men hører til et anatomisk system atskilt fra selve luktesystemet som i hovedsak responderer på luktstoffer som med en fellesbetegnelse kalles odoranter. Dette kan synes komplisert, og det er det også, men hovedpoenget er at luktesansen hos mange pattedyr består av to anatomiske systemer som tjener hvert sitt formål.

Begrepet feromon ble introdusert i en artikkel i det prestisjetunge vitenskapelige tidsskriftet *Nature* i 1959 for å definere lukst substanser som utskilles av et individ, og som fremkaller en spesifikk reaksjon hos individer av samme art. Feromoner er altså luktstoffer som frigjøres – enten man vil eller ikke – fra et individ gjennom svette, urin og andre kroppsvæsker og ut til omgivelsene. På dette viset er feromoner med på å regulere viktige sosiale relasjoner og forhold knyttet til reproduksjon.

Kuas feromoner

På en gård med dyr er det mange potensielle avsendere og mottakere av feromoner. Blant annet har oksene evne til å lukte seg til brunst og egglosningstidspunkt hos kyr. Det er demonstrert et påfallende sammentreff mellom oksenes foretrukne tidspunkt for paring og kyrnes mest fruktbare periode i brunstsyklusen. I en eksperimentell studie ble det tydelig vist hvordan okser patruljerte kyr og ved snifing detekterte hvem de ville pare seg med. Andre studier har også de-

Selv med bind for øynene og hørselvern på, kan to individer av samme dyreart utveksle en strøm av informasjon om hverandre. Det vil være signaler om dyrenes tilstand som kan ha en sterk påvirkningskraft i underbevisstheten hos mottakeren.

Vi snakker om den sjette sansen!

monstrert at seksuelt erfarne okser er i stand til å skille kyr i brunst og de som ikke er i brunst ved hjelp av luktesansen. Hos både okser og kuer kan man av og til observere flehmen-grimaser når det er lukter de ønsker å undersøke nærmere. Flehmen er når dyret puster dypt inn og krøller overleppen over neseborene slik at nesekret trekkes inn i kanalen i det vomeronasale organ. Det har også blitt rapportert at brunstrelaterte luktstoffer som er å finne i urin fra kyr kan identifiseres av rotter. Trenede hunder er i stand til å gjenkjenne karakteristiske luktstoffer i melk under brunstperioden hos kyr. I tillegg er det studier som viser at tilstedeværelse av okser kan være med på å framskynde puberteten til kviger og tidlig gjenopptakelse av eggstokkaktivitet etter fødsel hos kyr.

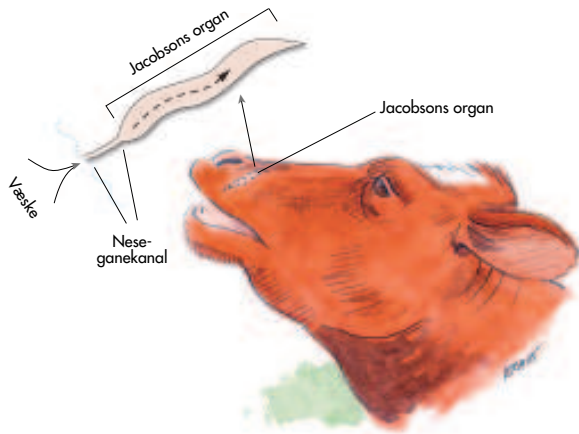
Bondens feromoner

Nå er det slik at det ikke bare er i fjøset det svever rundt masse lukt-molekyler med stor påvirkningskraft. De finnes faktisk overalt, også inne i stua, og der er det de to-beinte som står for «parfyrmeringen» og som er mottakere. Det er imidlertid noe usikkert i hvilken grad menneskelig atferd reguleres av feromonsignaler. Men når det er sagt, er det studier på mennesker som har kunnet påvise at beslektede personer kan identifisere hverandre gjennom kroppslukt. Den unike kjemiske cocktailen, såkalte

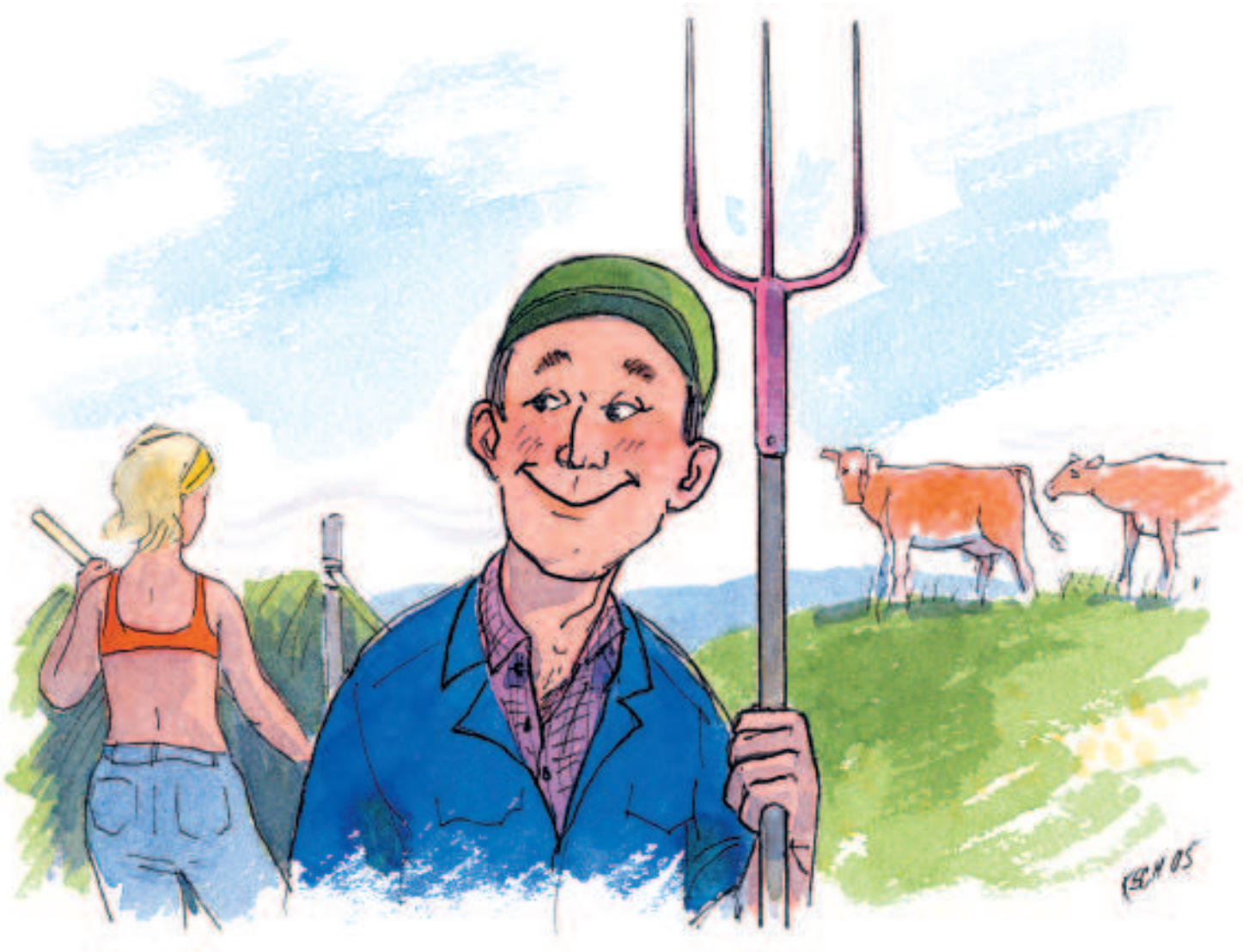
feromonblandingen, påstås å være genetisk bestemt og på grunnlag av denne er mottakerindivider i stand til å differensiere andre individer.

Immunsystemet og kroppslukten

Det er påvist sammenhenger mellom egenskaper ved immunsystemet (Major Histocompatibility Complex – MHC) og kroppslukten til individer. Studier har konkludert med at MHC-komplekset påvirker fruktbarheten. Undersøkelser på mennesker har vist at partnervalg styres av kroppslukten, som anses å kunne være en indikator på vårt MHC-kompleks. Enkelte studier viser at kvinner prefererer menn som har et MHC-kompleks som er forskjellig fra deres eget. Årsaken til det kan være å unngå innavl og å sikre et robust immunsystem til avkommene. Med andre ord, som et slags hjelpemiddel i partnervalget kan personer (les: bonden) lukte seg til hva slags genetisk basert immunsystem (MHC) de potensielle partnerne har. I et velkjent studie ba de kvinner lukte på svette t-skjorter båret av forskjellige menn. Det viste seg at kvinnene rangerte høyere menn med gener som var forenlig med deres egne og som kunne være gunstige for eventuelle barns immunitet mot sykdommer. Evolusjonsbiologer vil antagelig argumentere for at dette er en mekanisme som en gang i tiden



Skjematisk framstilling av Jacobsons organ.



beskyttet kvinner mot å bli involvert i menn hvor de bare hadde begrensede muligheter for reproduktiv suksess.

Det finnes en rekke andre interessante studier på mennesker som demonstrerer hvordan vi blir påvirket av feromoner. I et studie fra 1971 så man på hvordan feromoner påvirker menstruasjonssyklusen til kvinner som bor i samme bolig. De fant ut at feromoner kan forklare

hvorfor de etter hvert menstruerer samtidig. Det bør også sies at det er slik at menn blir påvirket av feromoner som kvinner skiller ut.

Luktesansen – et ekte og ærlig signal

Det er med stor fascinasjon, men også med en litt utilfreds følelse av mangel på evne til å kunne kontrollere, undertegnede betrakter vår

sjette sans. Vi lever i en tid der vi mennesker har en forkjærlighet til å manipulere alt som manipuleres kan, og hvor det kan være vanskelig å vite hva som egentlig skjuler seg bak en sminket fasade. Men nettopp derfor kan det være litt beroligende å tenke på at det finnes noen urmekanismer innebygd i oss som hjelper oss med å ta de viktige og riktige valgene her i livet – som blant annet partnervalg. ■



Gir du mjølk til kalvar med diare?

■ Det er viktig at kalven får ein god start på livet. Kalvar blir født under svært varierende forhold – frå varm og tørr halmtalle til vått og trekkfullt golv eller skantil. Dei fleste kalvar blir raskt og godt teke hand om av dyktige dyrehaldarar, men nokre gongar går det likevel ikkje så bra som vi ønskjer.

Alfa og omega for ein nyfødt kalv er nok råmjølk av god kvalitet. Kalven må få i seg den første råmjølka helst innan to timar etter fødselen.

Nokre kalvar får problem med diare ganske raskt etter fødselen – andre kan få det mykje seinare. Kva kan vere årsak til diare hos kalv?

- Smittsam virusinfeksjon (rotavirus og koronavirus rundt 5–30 dagars alder)
- Feil fôringsregime
- Kvalitetsproblem på mjølka
- Miljøfaktorar inklusive hygiene

Ta ikkje mjølka frå kalven

Når kalven har fått diare har det fram til i dag vore vanleg å ta frå kalven all eller nesten all mjølk i nokre mål. Det har og vore tilrådd å gjere dette. Ny kunnskap og erfaring viser no at kalven bør få mjølk, av topp kvalitet i heile diaréperioden! Når kalven har diare mister den svært mykje væske og denne må vi erstatte på ein eller annan måte. I dag er det ulike elektrolyttblandingar på marknaden og nokre av dei skal blandast ut i mjølk – ikkje i vatn. Når kal-

Kalvar med diare har både behov for mjølk for å dekke energibehovet og elektrolyttblanding for å unngå uttørking. Mjølka må være av topp kvalitet og kan enten gis søt eller riktig syrna (ikkje under pH 4,5).

Mette Ulvestad – fagsjef Tine

ven har diare blir den tappa for energi og blir på den måten enda svakare og meir utsett for sekundærplager. Viss vi også tek frå kalven mjølka mister den ein svært viktig energikilde. Ein svært ung kalv er meir avhengig av energien i mjølka enn ein eldre kalv som og får i seg energi frå andre førslag. Når det er kaldt er det ei ekstra påkjenning for kalven å miste mjølka som energikilde.

Gi mjølk til kalven først slik at den ikkje drikk seg mett på

vatn/elektrolyttblanding. Vatn/elektrolyttblanding gir du ei stund etterpå slik at vatnet ikkje påverkar omsetninga av mjølka i løpen. Om elektrolyttblandinga gis saman med mjølk, må det vere preparat som er meint å blande i mjølk.

Mjølk av topp kvalitet

Det er viktig at kalven får i seg nok mjølk av topp kvalitet. Ved syrning av mjølka er det svært viktig at mjølka

ikkje blir for sur. For låg pH i mjølka (under 4,5) vil føre til lågare fôropptak og i neste omgang ein svakare kalv som er meir mottakeleg for både virus og bakteriar.

pH-indikatorpapir er eit godt hjelpemiddel for å sjekke om mjølka blir for sur. Eit anna godt hjelpemiddel i kalvefôring er eit kolostrumeter som raskt måler mengde immunoglobulin (IgG) i råmjølka. Råmjølk av god kvalitet bør ha minimum 10 gram IgG/liter mjølk. Undersøkingar har vist svært stor variasjon i mengde immunstoff i råmjølka til ulike dyr. Mange kalvar får faktisk i seg for lite immunstoff sjølv om dei får nok mjølk målt i liter.

Husk å gi kalven nok råmjølk av topp kvalitet innan to timar etter fødsel!

Væske – viktigst for å redde kalv med alvorlig diaré.



■ Når kalven har diare er det ekstra viktig at mjølka er av topp kvalitet og om det gis sur mjølk skal den vere riktig syrna. Her ser vi Hanna Storlien i full gang med tilberedningen. Foto: Solveig Goplen.

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



©NRF49-RUDI®

-gummimatter

"Den som vil ligge halve dagen, må sørge for å ha noe mykt å ligge på"

- komfortable løsninger sikrer høy melkeproduksjon
- mer en 30 års erfaring ligger bak

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



®

FJØSSYSTEMER

ØST: 2634 FÅVANG TLF. 61 28 35 00

VEST: 4365 NÆRBØ TLF. 51 43 39 60

SØR: 3174 REVETAL TLF. 33 30 69 61

MIDT: 7473 TRONDHEIM TLF. 72 89 41 00

www.fjossystemer.no



Urban U20

Kompakt kalvedrinks-automat med integrert smokk. Kan leveres med H-melk-pumpe for 0-100% melkeføring i kombinasjon med tørmelk. Tørmelk-beholder med vibrator. Innebygget varmtvarnsbereder. Blandekar med varmelement for stabil temperatur. Forbruk reg. med fløtter i blandekar. Svingsmokk som kan styres fra computeren. Automatisk vask med regelmessig gjennomskylling. Hovedvask med syre/base. Individuell føring, gruppeføring eller kombinasjon. En kompakt maskin for opp til 30 kalver. For større behov leveres Urban U40 for opp til 60 kalver - be om informasjon.



Sprayfo melke-erstatning til kalv

Sprayfo er homogenisert og spraytørket. Dette gir mikro energipartikler som er kapslet i protein. Protein og fettsammensetning som i helmelk. En meget lettfordøyelig melkeerstatning med lang holdbarhet (12 mnd). Lett å løse opp. Oppløst er den stabil i 24 timer, ingen fettavleiring i spann eller automater. Råvarene og produksjonsmetoden tilfredsstiller de høyeste kvalitetsstandardene og sammen sikrer det et optimalt resultat. Sprayfo - det ideelle produkt for oppføring av kalver.



Forhandlere:

AS TEMA, Bræstadboen..... tlf: 77 18 83 98
Andreas Lund, Harstad..... tlf: 907 73 917
T. Thorvaldsen, Leirfjord..... tlf: 75 04 83 12
Ørjedal Maskin, Hattfjelldal..... tlf: 75 18 40 23
Ørjedal Maskin, Korgen..... tlf: 75 19 15 77
Teigen as, Steinkjer..... tlf: 74 13 46 20
Grendaservice, Voss..... tlf: 56 51 09 15
KBS Handel, Avalsnes..... tlf: 52 84 67 88
Bryne Lbr.service as, Bryne..... tlf: 51 77 07 00
Vestfold Lbr.teknikk, Stokke..... tlf: 33 06 49 40
Hektnr Maskin, Fjerdingsby..... tlf: 63 83 90 00
Disserud Fjøs og Maskin, Feiring..... tlf: 63 96 63 11
Knut Olav Skreindo, Ål..... tlf: 906 38 638
O. Grobakken Landmek, Rogne... tlf: 61 34 25 50
Odd Baarseth, Brumunddal..... tlf: 957 51 420
Fron Traktor Service as, Vinstra, tlf: 61 29 24 60



4619 Mosby • Telefon 38 11 81 00

Les mer om våre produkter på www.husdyrsystemer.no

Ung og lovende

Terje Johnsen på Kveøy i Troms tok avgjørelsen om å investere 5,1 million i nordnorsk landbruk.

Garden Terje Johnsen kjøpte var i full produksjon. De tidligere eierne var svært driftige folk, som gjennom sin periode som brukere rakk å bygge opp to driftsbygninger. Kvota på garden er på 225 tonn, fullt påsett i tillegg til at det kjøpes inn kalver til framføring. Grisehuset rommer 30 purker. 70 prosent av grisungene føres fram til slakt. Per i dag disponeres 500 dekar, hvorav halvparten er leiejord. Prisen på leiejord i området er gunstig. 50–100 kroner per dekar er en vanlig pris.

Solveig Goplen – tekst og foto

Hvorfor kjøpte du gard?

– Jeg er oppvokst på gard med mjølk og svin. Som guttunge var jeg med i fjøset daglig. Etter hvert tok jeg over mye ansvar i grisehuset. Etter at jeg ble voksen jobbet jeg sju år på denne garden. Derfor var avgjørelsen ganske grei da jeg fikk tilbud om å kjøpe. Jeg fikk kun tre måneder på å bestemme meg. Da jeg gikk inn fjøsdøra her 1/1-05 var det som å komme hjem. Til tross for at livet som trailersjåfør var spennende, så er det bonde jeg vil være.

Finansiering

Hvordan ordet du finansiering?

– Heldigvis fikk jeg ypperlig oppfølging av Sparebank 1. De var villige til å satse på meg. Det var faktisk de som hjalp meg med finansiering gjennom Innovasjon Norge også. Der fikk jeg lånt 3 millioner kroner over 25 år til 3,1 prosent i effektiv rente. Noe egenkapital hadde jeg, resten er lånt i Sparebank 1. Jeg regner med at jeg skal komme opp i en årlig omsetning på 3 millioner kroner. Nå første året vil den ligge på om lag to millioner. Det første året er tøft. Da får jeg bare 11 mjølkeoppgjør, tilskuddene som ble utbetalt i februar gikk til tidligere



■ Terje Johnsen på Kveøy i Troms satser friskt på ei framtid i landbruket.

eier og i tillegg må jeg forskuttere avløsertilskuddet. Tilskuddet til slaktegris utbetales etterskuddsvis, slik at dette året får jeg ikke tilskudd på dem. Jeg har ikke satt opp noe budsjett, men jeg vet at dette første året blir vanskelig.

Hvordan har oppfølginga fra samvirkeorganisasjonene fungert?

– Den økonomiske biten fungerer. Jeg får 12 øre mer for mjølka, og jeg har selv valgt at jeg vil ha merprisen på slakt i år to og tre. Da regner jeg med at produksjonsomfanget

blir større. I tillegg tror jeg at jeg får 2 øre rabatt på kraftfôret fra FK.

Når det gjelder rådgivning har jeg bare hatt besøk av primærrådgiveren fra Tine. Nå er det slik at Tine også ivaretar rådgivning på kjøtt. Likevel kunne jeg tenkt meg mer kontakt med samvirkeorganisasjonene. FK har jeg ikke hørt noe fra. Det er litt rart, når jeg vet at jeg kommer til å kjøpe driftsmidler årlig for 1,2 millioner kroner. Dermed burde jeg være en kunde å følge opp. Fra Geno har jeg fått en såkalt velkomstpakke. Den ble overlevert av semintekniker i tilknytning til et insemineringsbesøk.

Framtidsplaner

Hvor skal du være om 5–10 år?

– Nå har jeg mer enn nok med å få unna meg de daglige arbeidsoppgavene. I det daglige arbeidet går jeg rundt og funderer på om jeg skal bygge til gris. Ellers tror jeg at jeg ønsker meg mjølkerobot til 40-årsdagen min. Jeg er forresten opptatt av at garden er en bedrift som vil kreve årlige investeringer. Målet mitt er ikke å bli gjeldfri, men å få det til å gå rundt.

Trenger du mer kompetanse?

– Jeg mener selv at jeg har nødvendig ballast. Riktignok har jeg mest erfaring med gris, men jeg mener at jeg har god ballast på storfe også. I tillegg har jeg kompetanse via voksenopplæring.

Så langt har det gått bra. Mjølke kvaliteten er god, jeg kommer til å fylle kvota dette året og i grisehuset går det også bra. Jeg er avhengig av å ha en kar i arbeid her. Fjøsstellet tar åtte timer daglig. Derfor må jeg få til et så godt resultat at vi kan være to i arbeid her på garden.



Gilde

har i sin ungdomspakke følgende:

- Tilleggspris på 50 øre per kilo slakt i to av de tre første driftsårene og tilleggspris på livdyr:
 - Kyr, drektige kviger og okser kr 200 per stk.
 - Kalv/føringsdyr > kr 70 per stk
 - Livpurker kr 90 per stk
 - Smågris og småpurker 15 kr per stk
 - Livsau og livlam 25 kr per stk
- Gratis rådgiving og oppfølging første året.
- Garanti for finansiering av livdyrkjøp etter spesielle regler. Den Norske Bank har et spesielt tilbud til Gilde sine medlemmer med rente på 3,95 % + etableringsgebyr på kr 2 000. (Garanti fra Norsk Kjøttamvirke).
- «Nybruker» som har levert til andre, men som melder overgang til Gilde innen ett år etter overdragelse/oppstart omfattes også av ordningen.



Geno

sin oppfølging av nye medlemmer:

- Alle nye medlemmer får besøk av sin inseminør som har en velkomstpakke fra Geno. Denne pakken inneholder fjøskort, informasjonsmaterieil om Geno og fagstoff om brunst og brunstkontroll.
- Nye medlemmer kan få tilbud om brunstkurs til halv pris.



Tine

sin oppfølging av nye medlemmer:

- Det betales et pristillegg på 12 øre per liter mjølk i 12 måneder fra brukerskifedato.
- Til ny bruker som er/blir medlem i samdrift utbetales pristillegget per måned ut fra brukers relative andel av samdrifta sin kvote.
- Leder i produsentlag skal sammen med produksjonsrådgiver ta kontakt innen to måneder og avtale tidspunkt for besøk.
- Utdeling av verdisjekk på 1 000 kroner som skal benyttes til Tine sin kolleksjon.
- Nye medlemmer får ett gratis hygienebesøk.
- Nye medlemmer betaler halv pris på betalingstjenester som rådgivningstjenesten tilbyr 1. året.



Felleskjøpet

(Opplysningene er innhentet av FKØV)

Nye brukere får tilbud om å tegne medlemskap. Medlemskapet gir følgende fordeler:

- Medlemsbladet Samvirke 12 ganger per år.
- Gratis annonser om kjøp og salg.
- Medlemspris på kraftfôr innebærer 10 øre rabatt per kilo.
- Etableringsbonus de tre første driftsårene. Etableringsbonusen er på 1,5 prosent og gjelder på alt kjøp. Avtalen må inngås innen 12 måneder etter overdragelse/forpakning. Bonusen utbetales etterskuddsvis.
- Finansiering av gjødsel og såkorn. Gjennom Fokus Bank er det etablert et finansieringsopplegg for kjøp av gjødsel og såkorn.
- Som medlem av Felleskjøpet kan du få utstedt Agriscard.
- Avtale med Dekkmann. Rabatter som varierer fra 22 prosent – 36 prosent på dekk avhengig av merke og dekktype.

MJØLKEUTSTYR

– brukt eller nytt?

Brukt mjølkeutstyr kan være et godt alternativ til nytt, men pass deg for fallgruvne.

Svein Helge Einarsen – Tine

■ Vi opplever i dag en sterk strukturendring i landbruket. Mange går inn i samdrifter eller utvider produksjonen med kvotekjøp. Dette krever ofte oppgradering/fornyning av mjølkeutstyret.

Det kan i mange tilfeller være en god ide å drøye investeringsbudsjettet ved å kjøpe brukt. Når en pløyer gjennom annonsesidene i norske fagtidsskrifter kan en finne utstyr som passer driften like godt og lommebok langt bedre enn nytt utstyr. Utvider en horisonten noe og leter på internett finnes flere sider, særlig danske, som tilbyr det meste av brukt utstyr.

Til forskjell fra de fleste andre landbruksmaskiner er mjølkeanlegget skreddersydd for fjøset der det er montert. Når et brukt mjølkeanlegg skal flyttes fra et fjøs til et annet må det tilpasses de nye omgivelsene. Takhøyde, båsbredde, plassering av mjølke-rom og så videre er ofte ulikt.

Montering

Det er ofte den lokale servicemontøren som får oppdraget med å montere det brukte anlegget. Hans oppgave blir å tilpasse det brukte utstyret til de nye omgivelsene. I denne prosessen må det alltid påregnes at deler av utstyret ikke kan tilpasses og må skiftes ut med nytt. I tillegg må alle pakninger og gummideler som har vært i kontakt med mjølk skiftes. Er mjølkeanlegget utstyrt med automatiske avtakere eller liknende utstyr



■ Med et godt forarbeide og stor egeninnsats kan brukt mjølkeutstyr være et godt alternativ til nytt. Foto: Solveig Goplen

bør disse overhales og slitedeler skiftes. Selvsagt må det gjennomføres mjølkemaskinkontroll på anlegget før det tas i bruk. Servicemontøren skal fylle ut måleprotokoll med nødvendig dokumentasjon og etterlater denne på gården.

Det er en kjensgjerning at det er enklere å montere et nytt mjølkeanlegg som ligger sortert i esker og bunter enn å montere et brukt anlegg. Har selgeren gjort jobben sin er alt tilpasset, og antall bend og koplinger stemmer overens med bygningen. Noe helt annet er det å måtte lete med lys og lykte gjennom esker,

bøtter og spann i en «sams masse» gang etter gang for å finne de rette komponentene. Det sier seg selv at dette tar tid og at man kanskje ikke alltid finner rett komponent når man trenger den.

Sjekkliste

Skal man lykkes med kjøp av et brukt mjølkeanlegg bør følgende punkter sjekkes ut:

- Finn et mjølkeanlegg med den utrustningen du ønsker deg. Anlegget bør tilfredstille Norske retningslinjer for mjølkemaskiner. Din lokale Tine-rådgiver kan hjelpe deg med å vurdere tilbudene.

- Ha klart for deg båsbredde, takhøyde og så videre. Ulik båsbredde i ditt fjøs og hos den du kjøper fra vil automatisk medføre problemer med plassering av kraner.
- Kontakt din lokale servicemontør. Fortell hva du har tenkt å kjøpe. Be han om et overslag på kostnader forbundet med montering. Husk å beregne et totalt pakning- og slange/spenegummiskifte. Dersom det er automatiske avtakere eller liknende i tilbudet må disse overhales. Kontrollmåling og service utføres før anlegget tas i bruk.
- Gjør en avtale med servicemontøren om din arbeidsinnsats. Servicemontøren hjelper deg som regel med tilrettelegging av arbeidet.
- Når du demonterer anlegget bør du sortere så godt som mulig. Det vil lette monteringsarbeidet.

All erfaring tilsier at et godt forarbeide og stor egeninnsats tipper vektsskåla i favør av brukt utstyr. Velger du nytt anlegg kan blant annet trekke fra en service i årets vedlikeholdsbudsjett. Nytt anlegg gir deg også automatisk garantier slik kjøpsloven krever.

Mitt råd er å bruke tid til å avklare ditt behov. Finner du et brukt anlegg som dekker behovet; følg sjekklista og kalkuler kostnadene. Hent så inn tilbud fra aktuelle leverandører der du bor og sammenlikn disse med kalkylen din på brukt. Så kommer sannhetens øyeblikk. ■

PLANSILO

Prefabrikkerte plansiloer fra Abetong er levert i Norge siden 1997. Plansiloen er typegodkjent av Landbrukstilsynet, og er dimensjonert for pakkemaskin på 20 tonn.



Plansiloer leveres ferdig montert i fundamenter slik at golvstøp utføres etter at veggene er satt opp.

Utføres i standardhøyde 3,0 meter i ett eller flere fakk. Vi kan også tilby andre høyder.

Vi kan også levere plansilovegger som er forberedt for eventuelt overbygg.

BorgenBygg

Storveien 27, Postboks 54, 1806 Skiptvet
Tlf: 69 80 88 20 • Faks: 69 80 88 21 • www.borgenbygg.no

FORHANDLER I NORGE FOR

ABETONG
HEIDELBERGCEMENT Group

Future Stålhaller



5 x 6 m, flyttbar

kr **19.700,-** eks mva

Permanente haller 8, 10, 12 og 14 m bredde

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

CABE kratt- og beitepuss etc til landbruk og entreprenør

SAMAS slåmaskiner priseks:

Skivemaskin 250 cm
med stengelknekker, hjul og
kraftoverføringsaksel

kr **61.000,-** eks mva

JYFA innredning og vogner



Future Rundbuehaller Norge DA

Tangen Gård, 2580 Folldal

Tlf. 62 49 39 80 / 915 36 899 - Vestfold

TKS feedROBOTsystem

- Automatiserer utfôringen
- Er arbeidsbesparende
- Øker grovfôropptaket
- Gir bedre resultat

Nyhet!

Ved automatisk fôring flere ganger i døgnet eter dyrene mer og resultatet blir at både melkeproduksjon og tilvekst øker.

For maksimal ytelse bør en fôre mellom 6-12 ganger i døgnet slik at grovfôret utnyttes best mulig. Dette gjør at yttelsen på melkedyrene øker samtidig som kraftfôrkostnadene blir lavere. På okser til kjøttproduksjon vil styrt grovfôr og kraftfôr øke tilveksten betydelig. Forsøk viser **opp til 40% økning**. Dette resulterer i økt inntjening.



Et unikt system for utfôring av grovfôr og kraftfôr i løsdrift eller bås fjøs.

Den eneste automatiske utfôringsmetoden som kan fôre rundballer direkte uten forbehandling. Robotvognene fylles automatisk fra et stasjonært reservoar med opptil 6 rundballer. Som tilleggssutstyr kan vognene utstyres med kraftfôrtank. Da blir kraftfôret tilført direkte i sideutmateren og blandet med grovfôret. Systemet er meget fleksibelt. Det kan også fôres blokker, silofôr eller blandet fôr direkte i maskinen.



T. KVERNELAND & SØNNER AS
N - 4355 KVERNALAND



Felleskjøpet

www.tks-as.no

www.fk.no



UNG DYR

Marit Nysted – Tine Produsentrådgivning og
Anne Guro Larsgard – Geno

Tildeling og innrapportering av navn på dyra er en frivillig sak. I norsk husdyrbruk er det sterke tradisjoner for dette, og en stor del av dyra i Kukontrollen står oppført med navn. Hvilke kunavn som er mest vanlig, forandrer seg over tid, og avspeiler gjerne hvilke kjendiser som er mest i vinden for tiden. Tabell 1 gir en oversikt over de kunavnene som er mest vanlige akkurat nå, samt eksempel på noen flere litt mer uvanlige. De klassiske navnene som Dagros, Rosa, Litago og Staselin er fremdeles de mest brukte. Kongehuset er fortsatt best representert gjennom Sonja, og kvinnelige politikere med Gro.

Nytt navn eller endring av navn kan rapporteres inn når som helst i dyrets liv. Navnet på kalven kan tidligst rapporteres dagen etter at kalvingsopplysningen til mora er oppdatert i Kukontrollen. Det ligger imidlertid en begrensning i at navnet ikke kan bestå av mer enn åtte tegn.

Ulike hendelser

Helsekort

Det er svært viktig at behandlinger på helsekortet (også forebyggende behandlinger) innrapporteres fortløpende til Kukontrollen. Disse opplysningene er spesielle, ved at det er vanskelig å avdekke manglende innrapportering. I rådgivnings- og avlssammenheng vil manglende innrapportering oppfattes som fravær av sykdom og behandling. Resultatet av dette kan bli mangelfull oppfølging fra helsetjenesten og at avkomsgranska okser vil kunne framstå som «friskere» enn de egentlig er.

Det er mye som tyder på at det er en underrapportering av behandlinger på ungdyr. Det er et klart mål at dette forbedres, slik at vi kan ha

et sikkert bilde av omfanget av behandling og forebyggende tiltak også for ungdyrbestanden.

Det er nylig utviklet ulike styringsverktøy for bonden i arbeidet for ei stadig friskere ku, som forutsetter registrering og innrapportering av alle sykdomsbehandlinger fortløpende. Tabell 2 viser omfang og etterslep på helsedata i 2005.

Inseminering

Alle insemineringer rapporteres av inseminerende personell til Geno sin seminbase og overføres derfra til Kukontrollen. Disse overføringene har fra høsten 2004 skjedd fem ganger i uka, mot én tidligere, noe som har gjort at disse dataene i snitt kommer raskere inn i Kontrollen. I enkelte tilfeller blir insemineringene feilaktig ikke rapportert inn eller rapportert på feil dyr. Da er det rådgivers oppgave å følge opp dette. Det er viktig at dette gjøres, fordi det er de innrapporterte inseminasjonene som danner grunnlag for fastsettelse av farskap i Kontrollen. Paring blir i liten grad innrapportert, selv om det ville bidratt til å gi større nytte av en del av verktøyet i Kukontrollen og dermed bedre styring over drifta.

Cirka 65 produsenter er i dag aktive eierinseminører. Disse skal også sende melding om insemineringene til Geno slik at opplysningene blir overført til Kukontrollen på vanlig måte.

Drektighetsundersøkelse

Fram til i 2002 ble drektighetsundersøkelser utført av både veterinær og inseminør, innrapportert til Geno og derfra videresendt til Kukontrollen. Etter den tid er det i hovedsak inseminører som har rapportert dette inn, men fra våren 2005 er en del veterinærer igjen i

gang med å sende inn disse opplysningene. Mens inseminering kun kan rapporteres av rådgiver, kan drektighetsundersøkelser også rapporteres av produsenter som registrerer sjøl. Disse opplysningene inngår i viktige styringslister som kalvingsliste, fjøslogg med mere.

Ungdyrliste

I løpet av oktober vil du få tilsendt den årlige Ungdyrlisten fra Kukontrollen. Det er da viktig at du spesielt sjekker at ungdyrene står oppført med riktig kjønn og riktig kode for hornanlegg. Om et dyr er registrert med feil kjønn, sletter du kal-

Tabell 1. Et utdrag av hyppigheten av enkelte kunavn.

Fem på topp:	Dagros	2660
	Rosa	1979
	Litago	1836
	Staselin	1506
	Stjerna	1197
Kongelige:	Sonja	653
	Lea/Leah	220
	Ingrid	207
	Maud	141
	Mette-Ma	79
	Angelica	73
	Alexandr	67
Politikere:	Gro	377
	Siv	186
	Kristin	160
	Erna	103
	Åslaug	52
Foreddler	Tine/Tina	982
	Synnøve	72

Dette er en fortsettelse i artikkel-serien om registreringene som inngår i Kukontrollen. Første artikkel beskrev innrapportering av kalving og hvordan nye individer på den måten oppstår i Kukontrollen (Buskap nr. 5 i 2005).

Nå ser vi på fastsettelse av navn og innrapportering av ulike hendelser i løpet av individets ungdyrliv (to første leveår).

■ Det er mye som tyder på at det er underreportering av sykdomsbehandlinger på ungdyr.
Foto: Solveig Goplen.



vinga til mora og legger denne inn på nytt. Retting av kode for hornanlegg er svært enkel. Gå inn på Individoversikt, klikk på vedkommende ungdyr og tast inn riktig kode for hornanlegg. Om du ikke sjøl registrerer opplysninger via egen PC til Kukontrollen, skal du formidle feil/avvik på ungdyrlistene til din primærrådgiver.

På Ungdyrlista vil du i merknadsrubrikken få utkvittert de helsekortkodene som er registrerte i Kukontrollen i år, samt melding om manglende inseminering dersom kviga er eldre enn 15 måneder og mangler bedekningsopplysning.

Etter at feilene er rettet, kan du be din primærrådgiver bestille ny ungdyrliste til deg.

Andre hendelser som kan rapporteres inn på ungdyr er:

- Brystomfang
- Holdvurdering
- Kastrering
- Embryo-overføring
- Trespenthet
- Levendevekt
- Slaktedata (om ikke sistnevnte er overført fra slakteriet)

I neste artikkel vil vi ta for oss selve mjølkeregistreringene, kvigevurdering, kvigemåling og slaktedata.

Tabell 2. Antall semin og helsekort overført til Kukontrollen (fra 1/1-2005 til 1/9-2005).

Type opplysning	Antall semin/helsekort overført til Kukontrollen	Ant. dager fra hendelsen skjedde og til den er rapportert inn til Kukontrollen	% avvist pga. feil/ukjent individnummer
Semindata	342 339	17,4	1,2
Helsekort	143 925	46,8	

Tagging, melk og whisky

Erling Mysen – tekst og foto

I slutten av juni hvert år samles det meste av hva skotsk landbruk har å vise på Royal Highland Show ved Edinburgh. Skottene har fått til et årlig høydepunkt der bønder og forbrukere møttes. Årets show hadde 155 368 besøkende fordelt på fire dager.

Men selv om området er svært og gir plass for de store landbruksmaskinene, er Royal Highland Show likevel mest ei messe der ku og sau er i sentrum. På baksiden av tribunen og banen der konkurranser/kåring-er foregår, lukter det fjøs. Her er alle husdyrene og teltene til avlsfirmaene med blant annet Semex (selger NRF-sæd). Det er en stor hall bare med storfe og tilsvarende for sau og hest. Praten går i husdyr og dyra friseres før konkurransene. Det hele er blodig alvor. Det fikk sauebøndene Iain and Judith Barbour erfare. Barbour har en av Skottlands aller beste saubesetninger med Suffolk, men i løpet av nattens mulm og mørke på Royal Highland Show ble deres sauer tagget med rødfarge.

– Det er innlysende at dette er et forsøk på å sabotere våre premiesjanser, men vi deltar uansett, forklarte Barbour til avisa Scottish Farmer.

Mer skolemelk

– Det er veldig mange skoleklasser som besøker Royal Highland Show, forteller Jenny Turner i The School Milk Prosjekt. Det er en satsing for at skoleelevene skal drikke melk istedenfor brus eller juice på skolen. Kampanjen har bidratt til mer drikking av melk i britiske skoler. For første gang på 30 år øker også forbruket av drikkemelk i Storbritannia.

Bortenfor har svensk/danske Arla stand, men standen er nesten



■ Både kjente og mindre kjente raser av storfe og sau presenteres på Royal Highland Show, for eksempel Belted Galloway.

tom. Arla er heller ikke særlig populære blant bønder i Skottland akkurat nå, da de har satt ned melkeprisen til bonden. Den er nå rundt kr 2,20 pr. liter eller lavere enn på flere år. Hos konkurrent Robert Wieseman er det derimot folksomt. Men kanskje mest fordi de til forskjell fra Arla har bygd opp en stand rettet mot forbrukere og barn. Wieseman venter dessuten til Highland Show er over før de senker sine priser på melk.

I mathallen smaker vi på ost fra Orkenøyene, kjøtt fra lokale gårder ved Aberdeen og whisky lagd av maltbygg fra området rundt elva Spey. Både små og store, kjente og ukjente leverandører viser sine produkter side om side.

Framtidens landbruksmekka

På Royal Highland Show kan du også kjøpe gård i Canada. Eien- domsmegler Terence Barg i Proper-

tyNetwork forteller at flere tusen briter, hollendere, tyskere, sør europeere og også en del skandinaver allerede har kjøpt seg gård i Canada. De lanserer solskinnstaten Alberta i Canada som framtidens landbruksmekka og viser oss en gård med mjølkeproduksjon på 80 kyr til salgs for cirka 5 millioner NOK pluss kvoteprisen.

– Det er gode tider i mjølkeproduksjon med 50 prosent høyere mjølkepris enn i Storbritannia. Likevel er ikke prisen på gårder avskrekkende høy. Kjøp av kvote koster imidlertid 12 til 15 kroner literen, og kan dermed beløpe seg til mer enn gårdprisen, forklarer Barg.

– I Europa er brukene ofte små eller uten særlig muligheter til å ekspandere. Det er også mye regler og byråkrati. I Canada er mulighetene større og reglene færre. Dessuten vil vi komme bra ut av en eventuell klimaendring, forklarer Barg om hvorfor mange vil til Canada. ■

Royal Highland Show i Skottland er ei messe for husdyrinteresserte, og et annerledes sommerlig alternativ til Agromek.



■ Forbruket av melk er på vei opp i Storbritannia, det skyldes dels satsing på skolemelk, men kanskje enda mer at britene spiser mer grøt og drikker mer te med melk får vi vite av organisasjonen MDC (Milk Development Council).



■ – Vi forteller britiske bønder at Canada er et framtidsland for landbruk, forklarer eiendomsmegler Terrence Barg i PropertyNetwork.

Selger drektigheter

■ Etter inspirasjon fra Danmark er Skånesemin i ferd med å lansere et tilbud der de tilbyr en pakke med brunstkontroll, inseminering og drektighetskontroll. Stadig større enheter gjør at det blir lite tid til å følge opp kvigene. Tjenesten er derfor rettet inn mot de som bruker egen okse på kvigene fordi de ikke rekker med brunstkontrollen, men som synes det er synd at de går glipp av avlsframgangen. Opplegget innebærer at husdyrteknikeren fra Skånesemin besøker besetningen en gang om dagen og utfører inseminasjon hvis det er aktuelt. Skånesemin vil legge opp til brukstilpassede løsninger og priser. I en gjennomkjøring i en forsøksbesetning havnet prisen på SEK 1 000 for en drektighet.

Husdjur 9-2005

Høyt celletall – dårlig prognose

■ En belgisk studie konkluderer med at kviger med over 500 000 i celletall i mjølka ti dager etter kalving har 1,4 ganger så stor sannsynlighet for å bli utrangert i første laktasjon sammenlignet med kviger som har under 50 000 i celletall. Datamaterialet inkluderte over 14 000 kviger. Tallene viste større risiko for utrangering selv for kviger som hadde normale celletall ved neste kontroll. Det er grunn til å merke seg at denne sammenhengen ikke ble observert for de mest høytytende.

Hoard's Dairyman Feb. 2005.

Les i neste nummer av

BUSKAP

- Fjøslogg på Helsewebben
- Komponering av fullfôrblandinger
- Innmelding av seminokseemne på nett
- Vannmadrasser i liggebåsen
- ... og mye, mye mer!

Buskap nr 8 kommer ut i begynnelsen av desember.

Ungarn



Stadig lengre kalvingsintervall

Rasmus Lang-Ree – tekst og foto

■ I forbindelse med et besøk hos Geno Global kunne direktøren i Hungarian Holstein Association (Holsteinfoereningen i Ungarn), László Bognár, fortelle at 96 prosent av de 345 000 melkekyrner i Ungarn er Holstein. Etter et mislykket forsøk med kryssning på slutten av sekstitallet, ble det startet import av Holstein fra USA. Etter hvert har renraset Holstein blitt helt dominerende. Ungarn har en moderne mjølkeproduksjon med gjennomgående store besetninger som er med i kukontrollen, samtidig som omtrent en tredjedel av melkekyrner er på svært små familiebruk utenfor kontrollen. De tidligere kollektivbrukene har blitt privatisert og gjennomsnittsbesetningen i kukontrollen har 325 kyr, men det er også besetninger med 1 800 kyr. Avdråttene er på 8 400 kg, med en proteinprosent på 3,74.

László Bognár sa at forbruket av melk og melkeprodukter var lavt i Ungarn sammenlignet med resten av Europa og at konsummelka har problemer i konkurransen med andre drikkevarianter som markedsføres aggressivt. Økonomien har relativt sett utviklet seg dårligere for mjølkeproduksjonen etter EU-medlemskapet enn svine- og fjørfeproduksjonen. Gapet mellom butikkpris og leverandørpris blir bare større og større. Leverandørprisen ligger på 25 til 27 eurocent (kroner 1,95 til 2,11) som er lavere enn EU-området for øvrig.

Mjølkebøndene i Ungarn sliter med fruktbarheten på Holsteinkyrner. Det er gryende interesse for kryssningsopplegg, og da vil Two Plus være meget aktuelt.

Ungarske melkeprodusenter mottar også bare 25 prosent av landbruksstøtten sammenlignet med kollegene i «gamle» EU.

Avlsopplegget er basert på testing av egne ungokser, og i tillegg utstrakt import av Holsteinsæd. Avlsindeksen (Total Merit Index) er basert på avdrått, eksteriør og celletall. László Bognár kunne fortelle at de arbeider med å inkludere ku-levetid i avlsmålet. I gjennomsnitt står hver ku i besetningen i 2,5 laktasjoner. Han mente at det var viktig å øke dette og at en må opp i en livstidsproduksjon per ku på

25 000 kilo for å få brukbar økonomi.

Kalvingsintervallet har gått opp gjennom mange år og er nå helt oppe på 435 dager. Det øker fortsatt med en til to dager i året, og dette gir ikke god økonomi for de store kommersielle besetningene.

– Vi har hatt en kraftig økning i avdråttene og prisen vi har måttet betale er dårligere fruktbarhet sa László Bognár til Buskap. Med et kalvingsintervall på 435 dager begynner det å bli et problem med rekrutteringen. Hadde vi hatt kortere kalvingsintervall kunne bøndene tjent på eksport

av kviger siden Ungarn ikke har BSE, men nå har vi ingen kviger å selge.

Ku-levetid og fruktbarhet var i følge László Bognár viktigste grunnene til at ungarnene nå snuser på Two Plus. En hindring som må ryddes av veien før NRF kan gjøre sin entre på det ungarske markedet er stambokføringen. Den mest logiske løsningen mente han var at Holsteinfoereningen åpnet en seksjon i sitt stamboksystem for NRF og kryssninger Holstein x NRF, men dette forutsetter at styrende organer i foreningen er positiv til en slik løsning. Han kunne fortelle om en gryende interesse for kryssningsopplegg i Ungarn, og at det i første rekke er de store kommersielle besetningene som etter spør dette. ■



■ László Bognár (til venstre), leder av Holsteinfoereningen i Ungarn, får en innføring i slektskapet til kjente NRF-okser av Tor Arne Sletmoen i Geno Global. Til høyre den regionale representanten for Semex i Ungarn, Janos Czvalinga.

Gjætslesommaren som var

Bjørn Oma

■ Det haustar på fjellet, teikna er tydelege. Graset meir brunt enn grønt, og bakkane turkar ikkje så snart etter regnbygene, jamvel om det framleis kan vera varme dagar, vokstrane «drikk» ikkje som før.

Kviler vemod over stølsvol-len der bleiknande kuru-ker har fått besøk av grå paddehattar, naturen i ferd med å ta attende det den eingong gav.

Kyrne er tekne heim på kulturbeitet, og kalvinga i full gong, ikkje sjelden ute. Meir naturleg og betre for både mor og barn enn i floren.

Ein aldrande hobbygjætar kan roa seg etter endå ein fjellsommar i sambuarskap med den lånte buskapen. Ein sommar stort sett etter same mønster som så mange før. Men som hjå menneska, nokon vert borte, nokon kjem til. Høge celletal og manglande kalv gjer sine innhogg. Denne våren var det "Fløy-ma" som ikkje fekk fleire fjell-somrar, ho som hadde vore kosekua mi i fleire år. Heldt meg borte då dyrebilen kom. Men no kan det sjå ut til at eg får ein ny besteven, kviga «Flora» teiknar godt.

Ein amatør-gjætar har amatørteoriar, og etter såpass mange somrar synest teoriane å nærma seg realitetar. Spørsmål som har dukka opp gjennom åra, får oftast dei same, nokolunde vetige svara. Kvifor går denne flokken, også kalvane, samla sommar etter sommar, medan andre buskapar deler seg?



■ Forfattaren saman med bjøllekua Drusa. Foto Bjørn Oma

Har nemt det i ein tidlegare artikkel, men ikkje alt kan bevisast. Vekene saman på kulturbeitet skaper flokken. Ikkje minst gjeld dette kalvane som får venja seg til hovudbjølla, og skjonar etter kvart kva bjøllelyden tyder. I dagboka, som går mange år attende, kan det mellom anna lesast at så lenge det vart drive med sommarmjolk, var det ingen samla buskap. Sik-kert fordi kyrne då vart sende til fjells i små puljar. Ei anna og medverkande årsak er også dette at buskapen ikkje berre vert slept gjennom bøgardsgrinda, men får litt hjelp til å koma seg på rett veg, er ingen føremun at dei vert gåande nede i skogen. Etter ei lita stund forstår dei vaksne dyra så inderleg vel kva som står føre, farten aukar, og «rekruttane» diltar etter. Eit flott syn når buskapen kjem togande i lang, lang rekke. Nett det same hender om hausten når dei skal heim, litt nølande

i starten, men så går det strake vegen. Dette fekk eg endå ein gong tydeleg sjå ein av dei siste dagane i august då det var på tide også å få restflo-ken ned frå fjellet. Var åleine, og utan busalt, men ville prøva likevel. Lokka, ropa og byrja så smått å gå heimover. Etter få minuttar hadde truleg «Drusa» få ei aha-oppleving, forstod, og turen nedetter starta. I byrjinga gjekk eg fyrst, men så vart farten så stor at eg måtte ha meg til sides. Ikkje ufarleg når slike kjøtberg kjem farande, treng lang tid på å stogga. Rette vegen fann dei sjølve.

Har også ein tanke om at bjøllekua har ein viktig rolle. Dei siste somrane har buska-pen gått svært roleg. Sjølv-sagt tyder tilgongen på mat mykje, kvifor ta ut på van-dring når det er rikeleg der dei er. Dessutan tilbyr beite-området veksling mellom skog, myrar, ope lende og rikeleg med drikkevatn. Ei

roleg bjølleku gjev ein roleg bøling, og «Drusa», som ber namnet sitt med rette, er roleg, ho er stor, sterk, og ho styrer. Då dei vart sende ut på kulturbeitet, var det ingen som opponerte, gjekk unna og hadde respekt frå fyrste dag, ikkje umogeleg at dei hugsar fjorsommaren.

Denne respekten kunne også eg gjera meg nytte av på fjellet. Kalvane var utruleg innpåsletne, hardhendt dul-ting og raspane tunger kunne verta i meste laget. Då var det berre å søkja fristad hjå «Drusa», og ingen våga nærma seg. Dessutan var det då mykje enklare å få telja, ikkje så lett når ein er midt inni flokken. Minner litt om å telja høns.

I barneåra var flåtten ei plage, og ikkje sjelden var det kalvar som strauk med. Den gongen gjekk kyrne i hamne-hagen fleire veker før dei vart sende opp til stølen og fjell-beitet. No går dyra på kultur-beitet fyrst på sommaren, og deretter dreg dei til fjells der det er mindre av oreskogen som flåtten vistnok skal lika.

No er endå ein gjætslesom-mar vorten fortid, ein sommar som i alle høve har gjeve meg gode dagar, vonleg også for dyra. Og så er ynskjet at me møtest att om knapt eit år, vinterbesøka i floren er ikkje det same. Har likevel noko å gjera før eg kan seia meg heilt ferdig med sesongen. Har fått fullmakt til å «døypa» dei nye kalvane som skal verta mine framtidige fjellvener. ■

Gangunderlag

God bein- og klauvhelse er av største betydning for at kyr skal kunne fungere fullgodt i et løsdriftfjøs. I løsdrift må kyrne gå for å oppsøke fôr og vann, for å bli mjølket og for å finne en liggeplass. I tillegg er gange en viktig forutsetning for dyras sosiale liv. En ny dansk studie som har som mål å kartlegge årsaker til at kyr blir taperkyr, har blant annet konkludert med at nedsatt klauvhelse er hyppigste og viktigste «taperårsak». I tillegg til at enkeltkyr ikke vil fungere i løsdriftfjøset, vil dårlig klauvhelse føre til nedsatt mjølkeproduksjon, merarbeid for bonden og dobbelt så mange dyrlegebehandlinger. Taperku-prosjektet konkluderer med at regelmessig klauvstell, gode ligge- og gangunderlag samt beitebruk og en generell god hygiene, er viktige faktorer for å unngå disse taperkyrne.

Lars Erik Ruud – tekst og foto

Utgjødsling

Uansett om storfe går på harde eller mjuke underlag, er det av største betydning for klauvhelsen at underlaget holdes så reint og tørt som mulig. En hyppig utgjødsling er derfor en forutsetning for å lykkes med storfe i løsdrift. Saktegående gjødseltrekk kan gjerne utstyres med tidsur for å få en ønsket utgjødslingshyppighet (anbefalt cirka hver andre time på dagtid). Også spaltegolv kan utstyres med saktegående gjødseltrekk for optimalt reinhold.

Gangunderlag i løsdriftfjøs

Det viktigste kravet til underlag i løsdriftfjøs, er at det skal være egnet for kyrs bevegelse. Det vil si at overflaten skal være jevn og at det skal gi et godt og stødig fotfeste uten at det blir for glatt. Betong er et vanlig førstevalg som underlag

Å gå er en del av storfeets naturlige atferd. Skal dyra kunne gå på en normal måte, må dyret ha en god helse og et godt underlag å gå på.

til storfe, enten i form av tette golv eller som spaltegolv. En svensk studie som nylig er gjort, konkluderer imidlertid med at betong, uansett utførelse, er et vanskelig materiale sett fra kuas synsvinkel. Om golvet ikke føles glatt å gå på for dyra, vil det ofte gi en for stor klauvslitasje. Studiet har også tatt for seg spaltegolv og tette golv med ulike nedstøpte mønstre, men konklusjonen er den samme også her. Innen golvene gir et godt fotfeste er de så grove i overflaten at det medfører en alt for stor klauvslitasje. De samme konklusjonene gjelder også for støypeasfalt.

Gummi for beste beskyttelse

I stedet for å ha en grov overflate som skal bidra til «god friksjon», kan fotfeste oppnås ved at klauvene synker inn i underlaget på en slik måte at forsenkingen som oppstår, hindrer beinet i å gli ut. Det er det som skjer når dyr går på for eksempel sand, jord og liknende naturlige overflater. Det er også samme effekt en forsøker å ta etter ved å bruke gummi som belegg i aktivitetsare-

alene i løsdriftfjøs. Disse gummimattene bidrar i vesentlig grad til et riktigere gangmønster med lange, regelmessige skritt. En ser og at dyra flytter blikket opp fra golvet og mer over på omgivelsene. Kyr med dårlige klauver henger også langt bedre med de andre dyra der golvet er gummibelagt – de blir ikke så lett tapere. Gummimatter for golv finnes både for tette golv og for spaltegolv. Dersom en velger løsninger med gummi i aktivitetsarealene bør det nyttes madrasser i liggebåsene, slik at det blir en merkbar forskjell i komfort mellom liggebås og gjødselareal. Dette for å unngå spalteliggere.

Klauvslitasje

Kanadiske forskere har sett på hva som skjer med klauvslitasjen når kyr bare skal gå på gummi. Den umiddelbare tanken er jo at klauvene må bli lange og forvokste rimelig fort. Forskerne fant imidlertid en sammenheng mellom klauvvekst og mjukhet i underlaget. Mjuke underlag ga en redusert klauvvekst, mens harde underlag bidro til økt klauvvekst. De konclu-



■ Et godt fotfeste kan oppnås ved en stor friksjon mellom klauv og underlag eller ved at klauven synker ned i underlaget. Det oppstår da en kant som vil holde igjen en eventuell sklibebevegelse.

for storfe



■ Gummimatter som underlag i gjødselgang.

derte med at behovet for klauvskjæring for dyr som gikk på betong og for dyr på gummi var tilnærmet likt på grunn av dette forholdet.

Konklusjonene til de norske, danske, svenske og kanadiske forskerne er så langt entydige på at klauvhelseproblematikken må forebygges gjennom et godt og regelmessig klauvstell, god hygiene på overflater (tørt og reint) og med overflater egnet for bevegelse. Så langt ser både erfaringene fra forsøkene som er gjort – og det kommersielle salget av gummimatter – svært lovende ut. Ut fra det en har sett så langt, kommer nok anbefalingene til å bli endret i løpet av kommende år i retning av mer bruk av gummi. Det er fortsatt noe usikkerhet rundt blant annet hvor mjuke gummimatter bør være, men antakelsene går i retning av at mattene kanskje burde være enda mjukere enn dagens kommersielle produkter, noe som selvsagt vil være en avveining opp mot levetid, pris og slitestyrke. Signalene fra de ulike forskerne og praktikerne er likevel såpass tydelige at den som virkelig ønsker å gjøre noe for å medvirke til en god klauvhelse i sitt løsdriftfjøs – han velger noe annet enn betong allerede i dag. ■

Innen golvene gir et godt fotfeste er de så grove i overflaten at det medfører en alt for stor klauvslitasje.

Bedre utnytting av melkeautomater

Forsøk i Danmark har vist at kapasiteten til melkeautomater kan økes markant ved å gi kalvene større rasjoner. Kalver som får fem liter melk om dagen bruker en halv time på tomturer i automaten, noe som er dobbelt så lang tid som de bruker på å drikke. Økes dagsrasjonen til åtte liter bruker de bare halvparten så mye tid på slike forgjeves besøk, og automaten kan betjene dobbelt så mange kalver. Men det må tas med at kalver som får mer melk eter mindre kraftfôr.

Landbrugsavisen 9. september 2005-09-22

Kyrne går mer på gummigolv

Svenske forsøk viser at kyr på gummigolv bruker lengre tid ved førbrettet, på å stå eller gå i gangarealene og på å stå i liggebåsen sammenlignet med kyr som går på asfalt eller betong. Men de bruker mindre tid på å ligge i liggebåsen. Forklaringen som gis på resultatene er at kyr på gummigolv ikke har så stort behov for å avlaste klauver og bein og derfor kan bruke mer tid på andre aktiviteter enn å ligge i liggebåsen.

Kvæg september 2005

Bygg lønnsomt

I prosjektet Framtidsstallen i regi av Svensk Mjölök er konklusjonen at byggekostnadene per bås plass helst bør komme under 50 000 SEK for å få kalkylene til å gå i hop. 10 000 SEK i reduserte byggekostnader innebærer 10 øre per kilo melk. Prosjektleder Mats Pehrsson mener at i et nytt fjøs bør en komme ned på 30 timer i arbeidsinnsats per ku og år, en førkostnad 1,10 SEK per kilo tørrstoff og ha 35 prosent rekruttering.

www.husdjur.se



Ku-kunst

■ Denne fargerike ku-statuen står utstilt på en gård i Seeland i Sveits. Gården har ikke kyr, men driver grønnsak- og jordbærproduksjon. Foto: Rasmus Lang-Ree



Om selskapet GENO Global AS

GENO sin internasjonale virksomhet/aktivitet ble fra årsskiftet skilt ut i et eget AS, GENO Global AS. Selskapet har GENO som eeneier. For å styrke medlemmenes konkurransekraft, skal GENO Global AS utvikle en lønnsom eksport av GENO sine produkter.

Styresammensetning:

Styreleder: Sverre Bjørnstad

Styremedlemmer: Asbjørn Helland, Einar Kristiansen, Øystein Jørem.

Selskapet har to ansatte, daglig leder Tor-Arne Sletmoen og eksportsjef Egil Hersleth, og holder til i GENO sine lokaler på Hamar.

TWOPLUS i stadig flere land...

Konseptet TWOPLUS er et resultat av avtalen mellom Semex Alliances og Geno Global AS som ble undertegnet november 2004, og TWOPLUS ble lansert over hele verden (gjennom våre Semex-partnere i de enkelte markeder) i begynnelsen av februar i år.

Konseptet er allerede i salg og drift i 10 land, og førjulsvinteren vil bli brukt til å forberede lansering i følgende nye markeder:

- Brasil
- Mexico
- Kina
- Japan
- Portugal
- Iran
- Kosovo
- Ungarn

Utfordringen er ulik i de enkelte markeder: Helseprotokoll, muligheten for å registrere ren NRF og krysningsdyr og så videre. De tre T'er har vi lært oss: Ting Tar Tid.

Når alle formaliteter er i orden, følger opplæring og introduksjon av Geno og konseptet TWOPLUS.

Ved siden av å åpne nye veier, vil fokus i høst være å følge opp de vi allerede er i gang med. Dette gjelder særlig USA og Storbritannia. En håndfull suksesshis-

torier kommer godt med når vi bygger videre. Aktivitetene vil bli messedeltakelse, fagmøter og opplæring av Semex-partnere.

Ellers blir det spennende å følge forsøket i Irland utover neste vår. De 400 kalvene vi eksporterte forrige år er nå inseminert, og forventet kalving er tidlig på våren 2006. Et tilsvarende antall krysnings-

ningskviger NRF * Holstein og 400 rene Holstein er med i forsøket – til sammen 1200 dyr fordelt på om lag 40 besetninger.

TwoPlus er et produkt vi har tro på vil bli ettertraktet hos Holstein-bønder over hele verden.

TwoPlus internasjonalt skal gi norske storfebønder pluss nasjonalt!

TWOPLUS
CROSSBREEDING FOR PROFIT



■ Fra lanseringen av TWOPLUS i Iran.

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 Polyetylen plater ekstruderes i alle skjøter.
- Vesentlig bedre pakking av silo-massen gir høyere silokvalitet.
- Vedlikeholdsfritt; ingen giftige stoffer.

Godkjenning fra Mattilsynet - 10 års garanti.

«Evigvarende» veggkledning til driftsbygningen

Våre plater er av toppkvalitets Polyetylen 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 27 880 eller via e-post: gunder@plast-sveis.no

Se også vår hjemmeside: <http://www.plast-sveis.no>

PLAST
sveis as

BERG, 8920 SØMNA

TLF. 750 27 880 - FAKS 750 27 881 - MOBIL 901 93 773

Optima pH til landbruket!

Spenespray til redusert pris:
- kr 56,- pr liter

eks mva, ved kjøp i 25 liters kanner.

Alle Optimaprodukter for folk og dyr (hudpleie, hudvask, spenepleie) får du i **A-K butikken**.

Deler av sortementet får du også hos ein del samarbeidende innkjøpslag/handelslag, og hos mange veterinærer.

Forhandlarliste finn du på www.optima-ph.no.

OPTIMA PRODUKTER AS

Tlf: 918 17 432

Nedre Norheim 36

5600 Norheimsund

www.optima-ph.no

Ved bruk av Optima pH skal du ikkje bruke speneffeitt eller desinfiserande spenespray (jod etc)



BUSKAP



Sionor leverer:

Mineralbøtte til storfe/småfe

EU's mest solgte mineral.
For nærmeste forhandler
- kontakt oss!



Løkkeåsveien 24 • 3138 Skallestad • Tlf.: 33 38 84 50
Faks: 33 38 84 05 • E-post: post@sionor.com
www.sionor.com


SIONOR
www.sionor.com

Agro-Pect
mageregulerende
tilskuddsfôr til kalver,
griser og lam.



Seko fullfôrvogner

Best under harde norske forhold!
Best i nordiske tester!



Vogner har påmontert ekstrautstyr!

Gjør et kupp nå!

Vår bestselger Sam 5 S500/170 17m³ komplett med veiesystem og standard utrustning:

kr 230.000,- eks. mva
(veil: kr. 288.000,-)

Ta kontakt med nærmeste LM/McCormick forhandler eller oss direkte for informasjon og referanser!



LENA
MASKIN AS

2870 Dokka - tlf.: 61 11 33 33
www.lmn.no

Utfordringar ved i nytt lausdriftfjos

Det vanlegaste oppstartproblemet når kyr skal over frå tradisjonelle båsfjos til moderne lausdrift har vore halting og klauvldingar. I ein buskap i vårt område har ikkje kyrne hatt problem med klauvene, men med spalteliggjing og rumpestanging.

Hausten 2003 vart ein buskap med 40–50 mjølkekyr flytt frå båsfjos til heilt nytt lausdriftfjos med kapasitet til om lag 100 kyr. Våren 2004 kom det til ein ny buskap på cirka 20 kyr, også den frå tradisjonelt båsfjos, slik at det då var til saman 60–65 kyr. Likevel var det god plass.

Der er liggjebåsar med gummi-matter og strø, og spalter med gummi-belegg (same kvalitet som i liggjebåsane) i gangarealet. Der er vanleg mjølkegrav og tre kraftfor-automatar for transponderforing som vart leverte utan bakport (stengsle bak når kua et).

Spalteliggjing

Mange dyr ville helst liggja på dei gummi-belagte spaltene i gangarealet, spesielt kvigene. Dyr vart svært skitne, og det vart ein del mastittar. Verstingane måtte ei tid bindast opp med tau på liggjebåsane, spesielt kvigene som kom frå beite om hausten. Det såg ut som det var for liten forskjell på liggjebåsar og gangareal i liggjekomfort. Det ville sannsynlegvis lønt seg å hatt tjukkare og mjukare belegg i liggjebåsane (eventuelt madrassar) frå starten av. Kan belegget på spaltene ha forebyggt bein-/klauvskader i denne buskapen?

Rumpestanging

Om føresommaren, etter ein periode med mykje kalvingar og om lag tre til fire veker etter innslysing av ny buskap, oppdaga ein at i løpet av

Ved innflytjing i eit nytt stort lausdriftfjos oppstod det problem med spalteliggjing og rumpestanging.

relativt kort tid gjekk seks til sju kyr med meir eller mindre omfattande hevingar på bakparten. Det var rundt setebeinet, på baksida av låra og i speilet ned mot juret. Det var større og mindre blødningar og væskesamlingar under huden. Ein oppdaga relativt fort at det kom av stanging av andre kyr når kua stod inni kraftforautomaten og åt. Seinare har ein oppdaga at det var spesielle kyr som stod for det meste av stanginga.

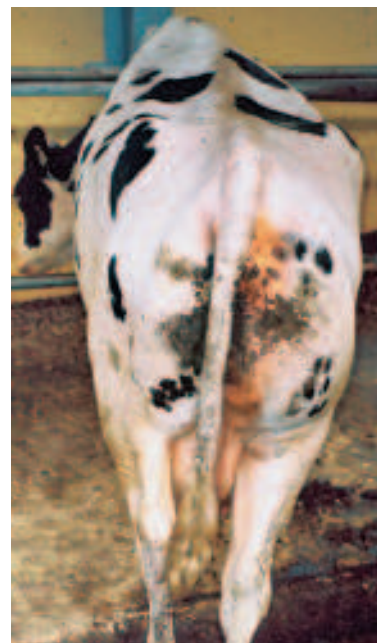
Det vart gitt beskjed til seljar/montør av innreinga at dei måtte koma og setja opp bakport ved automatane. Det tok ganske lang tid før firmaet leverte stengsla. I mellomtida tiltok problemet. Til slutt var det åtte til ni kyr som var meir eller mindre rumpestanga.

Bortsett frå hjå tre kyr såg det ikkje alltid ut for at hevingane på

bakparten gjorde så mykje. Men dei stanga dyra vegra seg for å gå inn i boksen og eta. Dette var dyr som gjerne skulle ha mest konsentrert fôr etter kalving og høg mjølkeproduksjon. I neste omgang førte dette til underfôring og fleire tilfelle av mjølkefeber og krampe (gras-krampeliknande tilstand), ketose, generell mistrivnad og nedsatt mjølkeproduksjon på desse dyra.

Kombinasjon av fleire faktorar

Til slutt vart det montert automatisk stengsle bak boksane. Det var ein metallport med tre tverrgåande stenger. Den fungerer ved hjelp av transponderkontakt på kua. Sjølve systemet fungerer fint, men ein del av dei stanga kyrne var redde for å gå inn nå også, slik at dei ei viss tid måtte leiast inn i boksen med tau.



oppstart

■ Stengsle bak kraftførauto-
maten har løyst
problemet med
stangeskadar,
men nokre av dei
stanga dyra var
redde for å gå
inn i boksen og
måtte leiast inn
med tau.



Ein del kyr hadde spesiell angst for trykkluftlydane som kjem når porten rører seg.

I dag, eit år seinare, er løysinga at ein bakport står åpen heile tida, og to er i bruk, slik at kyrne sjølv kan velja om dei vil stå innestengde under måltidet.

Til slutt stod bonden att med ei daud ku, to nødslakta, ein heil del ekstra sjukdomsbehandlingar, tapt mjølkeproduksjon, ekstra arbeid og nedsett dyrevelferd. To-tre dyr leid noko av hevingane i lengre tid.

Kombinasjonen av kraftforauto-
matar utan bakport, vårkalving og
innsleding av ny buskap i same pe-
riode såg ut til å vera hovedgrun-
nen til at stanginga starta relativt
plutseleg etter et halvt års drift.

Hadde ein her hatt valget om att,
ville ein fått montert bakportar frå
starten av og brukt dei ved behov,
jamvel om dei er kostbare. I mange
lausdriftbuskapar går det visst
greitt utan portar, men ting kan
skje ganske raskt.

Til venstre:

■ Eksempel på
kyr med stange-
skadar.



Fyll kvota med Fiskå TopLac®!

Fiskå TopLac® er det mest
effektive kraftføret til mjølkeku.
Føringsforsøk i 6 besetningar
har vist at Fiskå TopLac® gir
10% meir mjølk enn Fiskå
Melketopp ved alle laktasjons-
nivå. Ytterlegare forsterking av
resepten har i utallige praktiske
situasjonar vist at protein-
prosenten gjerne også stig
i tillegg, ofte med fleire tideler.
Det unike kraftføret er utvikla
ved hjelp av AAT-modellen,
og maksimering av surfør-
opptaket er tillagt stor vekt.

Fiskå TopLac® finnast i tre
variantar med ulike PBV-nivå.



Fiskå Mølle

Telefon 51 74 33 00
www.fiska.no

AGRO®gruppen

et samarbeid mellom:

AGRODATA AS - AGROMATIC AS - LINDHOLT DATA - ALLINFO AS

AGRO® Økonomi

- VI FEIRER 10-ÅRS JUBILEUM
FOR DET SOM NÅ
MARKEDSFØRES SOM
NYTT REGNSKAPSOPPLEGG
FOR LANDBRUKET
- VI HAR 4 ÅRS ERFARING
MED WINDOWSPROGRAM
- BARNESYKDOMMENE ER
BORTE
- VI LEVERTE MANGE
TUSEN REGNSKAP PÅ NY
NÆRINGSOPPGAVE FOR
2002, OGSÅ ELEKTRONISK!
- INGEN OPPGRADERINGSPRIS
VED OVERGANG TIL NYE
VERSJONER. ALT ER DEKKET
AV ORDINÆRT VEDLIKEHOLD
- DERFOR HAR 282 REGNSKAPS-
KONTOR OG NESTEN
4000 BØNDER VALGT
OSS SOM LEVERANDØR!

PRIS:

Full versjon: kr. **3.200,-**

Overgang fra

Duett Dos: kr. **990,-**

Årlig vedlikehold: kr. **800,-**

- vi reduserer bondens
kostnader !



AGROdata Vest

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

AGROdata Øst

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



www.AGRO.no

MARKEDS SPALTEN



informerer...

GENO hovedkontor
2326 HAMAR
Besøksadresse:
Holsetgata 22
Tlf.: 62 52 06 00
Faks: 62 52 06 10
E-post: geno@geno.no

REGIONANSVARLIGE:

Nord:

Per Gillund,
tlf. 95 28 92 93

Midt:

Per Nordland,
tlf. 95 24 83 73

Vest:

Hans Willy Tuft,
tlf. 95 13 25 70

Sør:

Tjerand Lunde,
tlf. 93 06 80 00

Øst:

Hans Storlien,
tlf. 95 17 40 47

www.geno.no

**– for deg som vil være
oppdatert!**



BioHuset høytidelig åpnet

Hovedkontoret til Geno har hatt tilhold i BioHuset siden slutten av august. «Huset» ble offisielt åpnet ved avtroppende næringsminister Børge Brende 26. september.

Avtroppende styreleder Jens Bergaust, påtroppende styreleder Harald Gjein, Hamars ordfører Einar Buste-rud samt lederne for organisasjonene og bedriftene i Biohuset var til stede. I tillegg hadde Hamar kommune ved ordføreren invitert et hundretalls representanter for offentlige myndigheter, forskningsmiljøer og næringsliv, både regionalt og nasjonalt.

Den offisielle åpningen var knyttet til starten av BIOINN-konferansen som er ment å være et årlig arrangement. Realiseringen av BioHuset er et resultat av et mangeårig systematisk arbeid for å samle ulike bioteknologirelaterte miljøer under ett og samme tak.

I tillegg til Geno med datterbedriftene Geno Global og Cryogenetics er bioteknologistudiet ved Høgskolen i Hedmark flyttet inn i BioHuset sammen med bioinkubatorvirksomheten til Kunnskapsparken Hedmark, Mattilsynet, BioBank as og Norsk Kjøttfeavlslag. Dette gir muligheter for et tett bioteknologisk nettverk i Hamar og Innlandet.

Geno ønsker å bidra til å utvikle arenaer og møteplasser som de ulike aktørene i Biohuset kan bruke for å bli bedre sammen og hver for seg. I forkant av den offisielle åpningen fant det også sted en mer uformell åpning bare for de ansatte i Biohuset der vi gjennom omvisninger hos hverandre og et godt måltid mat ble kjent på en flott måte.

Hyggelige lokaler

Geno fikk ros for sine hyggelige lokaler! Selv om vi i det åpne kontorlandskapet sitter tettere enn noen av de andre bedriftene her, kan vi si oss enige i at det er helhet og hygge i lokalet vårt. Vi har valgt å ha felles ekspedisjon ved hovedinngangen i første etasje, og tror at det på lang sikt vil tjene Geno og skape en felles identitet for hele huset.

Selvfølgelig har vi fortsatt ugjorte ting og alt er ikke helt på plass ennå, men vi er på god vei.



■ Hele forsamlingen holdt pusten mens Eskil Rønningsbakken fra Vallset i Hedmark leverte nervepirrende balansestunts under den offisielle åpningen.
Foto: Thomas Skaug, Hamar Arbeiderblad

Studietur til Canada

Styret i Geno har nettopp vært på en ukes studietur til Canada. Avreise var 11. oktober. Der har de blant annet besøkt Semex sitt hovedkontor i Guelph nær Toronto og Gencor som er en av Semex sine partnere. To hele dager var avsatt til ulike besetningbesøk. De fikk også med seg en flott sightseeingtur til Niagara Falls. Siste dagen ble det holdt styremøte.

Halvårsmøtet 8.-9. november

Genos halvårsmøte holdes på Rica Hotell Hamar 8.-9. november. Dette er et fagmøte der alle Genos 49 utsendinger fra hele landet samles. Temaet denne gang er «Fruktbarhet i NRF», der flere av Genos fagfolk vil innlede. Deretter blir det gruppearbeid. Det blir også en presentasjon av Tines helseweb. Dag to er satt av til aktuelle Geno-saker.



Hel, skummet, lett og pisket

Økt oppmerksomhet om jurets form og funksjon trigger avlen.

Et perfekt jur hos NRF-kua med supert innhold - ja, det er dit vi skal!



På lag for verdens beste storfe

www.geno.no

En utstrakt hånd til landbruksnæringa

Beitostølen er et av Norges mest attraktive ferie- og rekreasjonssteder. Beitostølen Resort omfatter åtte bedrifter på turiststedet. Markedssjef Atle Hovi har ansvaret for å fylle 1800 senger hver kveld. Buskap har tatt en prat med ham for å høre hans syn på samarbeid med landbruksnæringa i området.

Navnet gir merverdi

Fra gammelt av var det 30 stoler i drift på Beitostølen. I dag er det ingen, men Atle Hovi er likevel oppatt av at gjestene skal vite hva som er opprinnelsen til stedet.

– Navnet Beitostølen gir oss utvilsomt en merverdi, og vi som jobber her må være historiefortellere. Derfor legger vi vekt på at de ansatte skal ha kunnskap om stølsdrifta som var her før. Blant annet får alle de nyankomne gjester høre historien om da den første engelskmannen kom til området i 1880. Han ville se Jotunheimen og valgte Beitostølen som overnattingssted nettopp på grunn av stølene. Grunnlaget var med andre ord gjestfrihet og det skal vi videreføre i dag gjennom vår drift, sier Hovi.

Besøksstøl

I tre år har Beitostølen Resort samarbeidet med Bonde- og småbrukarlaget i Øystre Slidre om å drive en besøksstøl. I år er det ikke mindre enn 45 dyr på stølen som blir besøkt av mange. Det planlegges også at besøksstølen skal kunne fungere som utsalgssted for småskalaproducenter i området.

– Det er mange flinke produsenter rundt omkring på gårdene, men de har ikke noe sted å selge produktene sine. Et slikt sted vil vi gjerne at Beitostølen skal bli, sier Atle Hovi og legger til:

– Vårt primære mål er selvsagt å



få flere gjester hit som er fornøyd med besøket. Kan landbruksnæringa også selge småskalaprodukter her blir det en vinn vinn situasjon for begge parter.

Verdsetter bondens arbeid

Atle Hovi er ikke i tvil om at naturen og kulturlandskapet er hovedårsaken til at de fleste besøker

Beitostølen. Han er derfor veldig bevisst hvilken innsats bøndene gjør for å holde Valdres vakkert.

– Når vi selger et opphold til for eksempel en nederlandsk familie, starter faktisk oppholdet allerede når de setter seg i bilen hjemme i Nederland. De betaler ikke bare for å sette nøkkelen i døra på hotellrommet, og det er selvsagt veldig

– Et fruktbart samarbeid mellom turistnæringa og bøndene vil yngle til beste for begge parter, sier markedsdirektør Atle Hovi ved Beitostølen Resort AS.

◀ **Folk besøker Beitostølen på grunn av naturen og bøndenes innsats for kulturlandskapet er viktig, sier markedsdirektør ved Beitostølen Resort, Atle Hovi.**

viktig for oss at de har hatt en flott opplevelse når de har kjørt gjennom Valdres for å komme hit, sier Hovi.

Han synes det er trist at landbruket går i retning av færre og større enheter hvor drifta ofte fører til at folk legger ned stølsdrifta. Dette endrer også fokus for Beitostølen Resorts måte å markedsføre seg på.

– Vi må hele tiden tenke nytt og dersom naturen i Valdres gror igjen, må vi kompensere med nye attraksjoner. Vi kan ikke bare sette oss ned og si at det går dårlig fordi landbruket er i endring. Det er synd at det blir færre bønder og nye driftsformer, men det er ikke stort vi kan få gjort med det, sier Hovi.

Lokal mat på bordene

Atle Hovi forteller videre at gjennom sammenslutningen Fjellgøtt som består av 14 lokale småskala-produsenter, tilbyr hotellene lokal mat i spisesalene. Også her er det viktig at de hotellansatte er bevisste historiefortellingen rundt produktene.

– Det som er utfordringen for oss og bøndene er å få tak i store nok partier av de ulike produktene. Kjøkkensjefen kan ikke ringe rundt til 14 ulike produsenter for å få samlet nok ingredienser til å tilby en bordsetning. Bøndene bør jobbe for å danne seg en salgskanal for produktene sine, sier Hovi.

Avslutningsvis kommer han med en oppfordring:

– Landbruket må se på reiselivs-bedriftene som kunder hvor produktene kan selges inn til oss. Det er selvsagt gjestene som til syvende og sist avgjør om produktene holder mål, men vi har utvilsomt en god kontakt med sluttbrukerne. Reiselivet kan mye om salg og markedsføring som det nok er gunstig for landbruket å spille på. ■

Vil du gi kyrne dine en hjelpende hånd?

Alle forskningsresultater viser at Vitamin E har stor effekt på kyrnes helse. Forskning utført i Europa og USA viser at mastitt, borbetennelse, tilbakeholdt etterbyrd og celletall motvirkes av Vitamin E.

E-vitol 10 000 er et tilskuddsfôr med ekstra innhold av Vitamin E og Selen.

E-vitol 10 000 inneholder i tillegg tangmel med naturlig jod. Dette gir ekstra sikkerhet for god fruktbarhet.

Bruk **E-vitol 10 000** i perioden fra før kalving og fram til drektighet.

Leverandører:

Norgesfôr Orkla
www.orkla.norgesfor.no Tlf: 72 48 75 50

Agrivit A/S
www.agrivit.no

Forhandles av:

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGJE VALG
www.norgesfor.no

Fiskal Mølle
www.fiska.no

og andre frittstående forhandlere

Westfalia**Surge**



prosses.no

Melking med fokus på LØNNSOMHET

Vi har løsningen som passer dine ønsker og behov – og rustet deg for fremtiden.

AK maskiner Imek



Nytt fra Storfekjøttkontrollen

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

Grethe Ringdal og Cecilie Ausland FAGSENTERET for kjøtt

Helserapporter på internett

Alle medlemmer i Storfekjøttkontrollen har nå mulighet for å sjekke egne opplysninger på internett. Internetttrappene gjør at man umiddelbart kan sjekke egne opplysninger og ta ut rapporter når man måtte ønske det. Hvert enkelt medlem har kun tilgang til egne besetningsopplysninger. Nylig er to nye rapporter blitt tilgjengelige på internett:

- Samlerapport helseregistreringer
- Fruktbarhet, ku- og kalvehelse

Dette er nyttige rapporter for å få oversikt over helsestatu- sen i besetningen. Ved hjelp av disse to rapportene, kan du se hvilke helseproblemer du eventuelt har og utviklingen de siste årene.

Internetttrappene finner du på hjemmesiden til Storfekjøttkontrollen: www.fagkjott.no/storfekjottkontrollen
Brukernavn og passord er sendt til alle medlemmer. Hvis du mangler det, ta kontakt med brukerstøtte: brukerstotte@fagkjott.no Tlf. 22 09 24 40

Ny versjon

Storfekjøttkontrollen kommer med ny versjon i november. Alle som har kjøpt bondeversjonen, får tilsendt oppgrade- ringen på en cd. Hvis du er interessert i å starte med bonde- versjonen, ta kontakt med rådgiveren i ditt slakteri eller med Fagsenteret for kjøtt. Demoversjon av programmet kan brukes gratis i tre måneder. Demoversjon kan lastes ned fra våre nettsider. De opplysningene du legger inn i demover- sjonen for din besetning, kan du senere overføre til bonde- versjonen hvis du velger å kjøpe.

Kontaktpersoner i slakteriene

Hvert slakteri har en rådgiver/registrator som er ansvarlig for Storfekjøttkontrollen. Det er denne personen du bør kon- takte hvis du ønsker informasjon om Storfekjøttkontrollen, vil melde deg inn i kontrollen og/eller ønsker bondeversjo- nen. Se oversikten nedenfor for å finne kontaktpersonen i ditt slakteri.

Les mer om Storfekjøttkontrollen på www.fagkjott.no

Slakteri	Rådgiver	Telefon	E-post
Gilde Region Øst (Østfold, Telemark, Aust-Agder)	Olav Gjølberg	69 11 12 42/90 67 93 29	olav.gjolberg@gilde.no
Gilde Region Øst (Oppland, Buskerud)	Elisabeth Kluffen	22 09 42 25/91 83 41 80	elisabeth.kluffen@gilde.no
Gilde Region Øst (Vestfold, Akershus, Buskerud)	Live Enerhaugen	33 35 86 00/90 91 76 49	live.enerhaugen@gilde.no
Gilde Region Øst (Hedmark)	Kristian Heggelund	62 33 10 44/95 13 41 05	kristian.heggelund@gilde.no
Gilde Region Vest (Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane)	Anne Lise H. Molland	57 68 41 44/48 03 12 15	lihenjm@online.no
Gilde Region Nord (Møre og Romsdal, Sør- og Nord-Trøndelag)	Odd Gunnar Stene	73 89 80 00/97 50 28 86	ostene@gilde.no
Gilde Region Nord (Nordland)	Siri Wangberg	75 54 15 26/90 01 22 43	siri.wangberg@tine.no
Gilde Region Nord (Troms, Finnmark)	Knut Storbakk	77 72 65 81/90 12 86 16	knut.storbakk@tine.no
Fatland	Gerd Skjoldal	55 13 70 74/91 85 55 17	g.skjold@online.no
Furuset Slakteri	Steinar Aas	63 97 70 10/93 22 38 11	saa@furuset.no
Prima Slakt	Odd Jan Håland	93 23 52 22	oddjan@prima.as
Midt-Norge Slakteri	Paul Myhrås	74 08 37 00/97 11 05 80	paul.myhras@norsk-slakt.no
Eidsmo slakteri	Klaus Arild Sandøy	72 87 70 30/92 61 26 59	klaus.arild@eidsmo.no
Dullum slakteri	Peder Veiseth	74 80 50 60/95 80 60 50	peder@veiseth.no

B G H

(bruk gummi for helse's skyld)

InterLock

FLEKSIBLE GUMMIMATTER

• 13 000 m² salg i Norge

- Gunstig pris
- Markedslederen i USA og Canada
- Brukes i bås og løsdreiftsfjøs og i stallbokser
- Forenkler rengjøring av båsen
- Skjeter som hindrer stre i å komme under matten
- Bedre helsestilstand hos kyrne som gir bedre lønnsomhet

Erhverv forbedring skal kunne måles i.
Vi legger vår ære i å kunne tilby systemer og utstyr som virkelig bidrar til å optimalisere husdyrholdet. Dessuten legger vi ved på alltid å kunne dokumentere effekten. For skal det medlems bonden lykkes, må de tekniske løsningene innfri.



Ta kontakt med nærmeste AK forhandler for mer informasjon og prøvemonster



Kalsium- mangel/ melke- feber?

Spør etter
Normin® Kalsium-Pasta

Kontakt oss eller din
forhandler for mer informasjon.



Etablert 1926

AS NORSK MINERALNÆRING

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



Spalteskraper

- Bedre klauvhelse og fjøsluft
- Tørrere og renere gangareal for dyra
- Sparer mange arbeidstimer
- Kan tilpasses eksisterende lausdrifter

KONTAKT OSS FOR MER INFORMASJON:

Bryne Landbruksservice tlf. 51 77 07 00

Strangko Tønsberg tlf. 33 31 76 54

Fjøsutstyr tlf. 62 36 53 92

Birkeland tlf. 72 89 41 00



BUSKAP^s service-sider

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski

T: 64 85 85 00

F: 64 87 21 17

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

HAM

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

Husdyr Systemer

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



FJØSSYSTEMER

Øst 2534 Fåvang T: 61 28 35 00

Sør 3164 Revetal T: 33 30 69 61

Vest 4367 Nærbø T: 51 43 39 60

Midt- Heimdal
Norge 7073 Tr.heim T: 72 89 41 00

www.fjossystemer.no

Reime

T: 51 79 19 00
F: 51 79 19 62

REIME AGRI AS

www.reimeagri.no

FORHANDLERE:

A-K Maskiner

FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG

GJØDSELBEHANDLING

Anlegg - Tankvasker

FINNØY-VASKAREN

Tankvasker fra kr 11.000,-

Anleggsvasker fra kr 12.000,-

Tankvaskeren er godkjent for

tilskudd fra Tine Meierier!

Logotec AS, 4160 Finnøy

T: 916 99 505 / 930 21 371

www.finnserv.no

Ønsker du en rubrikk på service-siden?

Send en mail til adapt@online.no med ønske om rubrikk for plassering av firma-logo og adresse. Annonsen koster kr 2610 pr år.

Melkeanlegg

SAC-Effectiv

Nordbye & Co A/S

Listuvn. 8, 1359 Eiksmarka

T: 67 16 79 90/F: 67 16 79 91

STRANGKO

Bryne Landbruksservice

Telefon 51 77 07 00

Strangko Tønsberg

Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr

Telefon 62 36 53 92

Birkeland

Telefon 72 89 41 00

ahi-norge.com

SLITEDELER FOR ALLE TYPER MELKEANLEGG
Tlf. 38 35 86 00

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67

T: Øst 33 07 19 80

www.agro.no

VR-landbruksdata as

T: 56 53 05 55

e-post: vr@landbruksdata.no

www.landbruksdata.no

Fôr/fôrbehandling

FORMEL

– gjør det enklere å lykkes i fjøset



Felleskjøpet

www.fk.no

NORGESFOR
BONDENS TRYGGE VALG

T: 22 40 07 00

www.norgesfor.no



Fiskå Mølle

T: 51 74 33 00

www.fiska.no

Agrivit

T: 22 32 37 90/F: 22 32 37 91

www.agrivit.no

Organisasjon/forening/bistand

Norsk Kjøttfeavlslag

Postboks 349 Økern

0513 Oslo

T: 23 05 92 00/F: 23 05 92 09

Orwall & Co

ANDERSEN, KLEIVEN, FJETLAND & TROSVIK DA

Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo

Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3

T: 22 40 38 00/F: 22 40 38 01

www.orwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET

Husdyrrekvisita

AST Pb 2133, 3103 Tønsberg

T: 33 31 70 00 / F: 33 31 94 00

TRU-TEST MJØLKEMÅLER

BRUNSTDETEKTOR

ESTRUS ALERT

T: 0046 7051 51423

www.brunst.se

Maskiner/redskap

Hektner Maskin AS

Hektner Gård, 2008 Fjerdingby

T: 63 83 90 00 / F: 63 83 35 01

www.hektner.no

Gjødselutstyr

Duun Industrier

7630 Åsen

T: 74 01 50 00/F: 74 01 59 10

www.duun.no

Ole G. & Co AS

Nord Varhaug

Pb.14, 4368 Varhaug

T: 51 43 02 44/F: 51 43 00 48

AGROMILJØ AS
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL

4160 Finnøy - T: 51 71 20 20

www.agromiljo.no

Mjølkekvoter

NOKO AS

Tlf: 33 18 98 00

Faks: 33 18 98 01 • 3282 Kvele

www.melkebors.no

Gjerder

Gjeteren AS

Postboks 134, 1334 Rykkin

T: 67 15 42 42/F: 67 13 65 80

www.gjeteren.no

Tjenester

Bjørnar Eidshaug

7940 Ottersøy. T: 74 39 71 36

SLIPING AV KNIVER

TIL KLIPPESKJØTER

BUSKAP er markeds plass for produkter og tjenester til storfe-bøndene og annonsørene får respons.

- Driftsbygninger/fjøs med utstyr og innredninger
- Produkter for dyrehelse- og velferd
- Produkter for grasproduksjon
- Fôr og fôrbehandling
- Gjødselbehandlingsutstyr
- Forsikring, bank, data og andre tjenester
- Gårdsutstyr, forbruksvarer, messer, helse og sikkerhet

Er dette ditt marked?

Buskap nr 8/05 kommer ut 28/11. Bestillingsfrist er 8/11.

Gjør en avtale med Aksel H. Belsvik-Karlsen

Tlf.: 33 77 27 17 • e-post: adapt@online.no

Vi hjelper deg til din beste investering

Neueros system begynner med det vektstyrte avleserbordet og en kraftig vifte for transport opp i Permastore-siloen.

En selvrensende vifte med syklon sørger for at grovfôret trygt når stallen.

Vår fylltømmer, tårnets hjerte, fordeler, vibrerer og pakker fôret til en høy volumvekt.

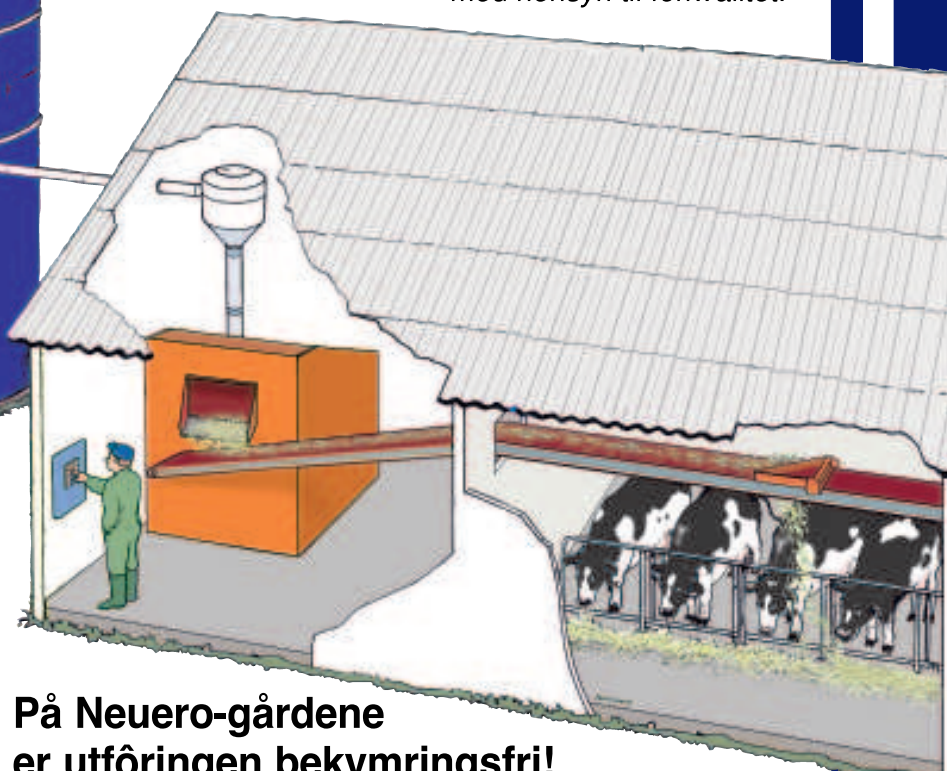
Vi har det optimale systemet!

Det er mye som taler for tårnsilosystem når man kritisk vurderer det opp mot rundballshåndtering og plansiloer.

Neueros tårnsilosystem innebærer:

- høy volumvekt, 300-340 kg ts/m³
- høyere kvalitet gjennom syrefritt miljø
- høy innleggingskapasitet
- klarer til og med langt materiale
- ensilasjen kan fortørkes opp til 50% ts
- klarer helautomatisk utfôring
- lave vedlikeholdskostnader
- høy brukterverdi
- minimal arbeidsinnsats gjennom høy mekanisering

Vi gir deg det billigste alternativet med hensyn til fôrkvalitet.



På Neuero-gårdene er utfôringen bekymringsfri!

Det datarstyrte fôrkjøkkenet, siste leddet mellom felt og mule, gjør Neuero/Permastore-tårnsilosystemet komplett og utfôringen til en knapptrykking. Du forprogrammerer gruppevis i små blandinger: fôrmengde, fôrtype, struktur og energiinnhold. Siden sørger automatikken for veiing, blanding og utfôring. –Enklere kan det ikke bli!

Svenske Neuero selger direkte –uten mellomledd!

Vi er Nordens ledende leverandør av tårnsiloer og utrustning for en komplett grovfôrkjede.

 **S V E N S K A
NEUERO**

Svenska Neuero AB
Box 146, 244 22 Kävlinge
Sverige
Tel: + 46 46-24 96 30
Fax: + 46 46-24 95 23
info@svenskaneuero.se
www.svenskaneuero.se





Foto: Vera Gjersøe

Melkebar for kalv

**1 smokk**

3 liter

204,-

eks mva

3 smokker

16 liter

556,-

eks mva

**5 smokker**

15 liter

442,-

eks mva

6 smokker

36 liter

664,-

eks mva



Sunt bondevett for alle

www.fk.no