

BUSKAP

8



2006





Vi har hjulpet bønder med finansiering i over 90 år. Så vi tror vi skjønner hva du trenger...

Gebyrfri driftskreditt med 4,58% effektiv rente på trekket og 2,75 % på innskuddet.

I følge NILF er vår driftskreditt landets beste. Med en god driftskreditt får du større økonomisk frihet, bedre likviditet og mer fleksibel økonomi. Det betyr at du over tid har muligheten til å drive mer effektivt. Du betaler selvfølgelig bare renter på det beløpet du til enhver tid bruker, ellers koster kreditten ingenting. Landkreditt Bank er kåret til landets beste totalbank i 2005 av Dagbladet og Dine Penger. Sjekk Norges beste driftskreditt på www.landkredittbank.no eller ring 23 00 08 00.



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

Utviklingssjef Elisabeth Kommsrud
 Konsulent Åse Flittie Anderssen
 Avlssjef 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 58. årgang

Internett:
 www.buskap.no

Grafisk formgivning:
 Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:
 Gjøvik Grafiske as

Forsidefoto:
 Anders Palsønn Kirkeby (2 år) fra
 Brumunddal i Hedmark. Oksen er
 V. Haga (10039) som er ute av
 karantenen og venter på resultat fra
 granskinga. Bildet er manipulert.
 Foto: Solveig Goplen.

NO ISSN 0807-5069



Ny giv for NRF-kjøttet
 – side 8

Hvorfor lute kornet
 – side 16

Kunsten å håndtere
 kyr – side 20

Kampen for livet
 – side 36

Økt tilvekst – side 56

Leder

Melkepris og importvern 4

Avl

Frekvensen av rekesmak-genet i NRF 50

Helse Fruktbarhet Atferd

Kunsten å håndtere kyr 20

Bygg Innredning Teknikk

Messe for kubonden 52

Varme nok? 61

Fôr og føring

Hovudtrekka i NorFor Plan 12

Hvorfor lute kornet 16

Talking av fôranalysen 22

Husk mineral- og vitamintilskudd til ungdyr 24

Fullfôr i økologisk produksjon 42

Intervjuer Reportasjer

Det satses i Sogn og Fjordane 26

Geno-tur til den grønne øya 48

Økt tilvekst med alternative fôrmidler 56

Kjøtt

Ny giv for NRF-kjøttet 8

Eksport

Geno Global 62

Organisasjon

Direktørens side: Utvikling av eksporten tar tid 10

Markedsspalten 64

Forskjellig

Ung i Buskap: Camilla på sporet 6

Midtsidekua 34

Kampen for livet 36

Lesernes side 38

Storfemat på alle fat 40

Norske storfehuder mere verdt 44

Følge skinnegangen eller styre sjølv? 54

Tanker fra graven 59

Nytt fra Storfekjøttkontrollen 60

Vi i TINE 66





Ansvarlig redaktør

Rasmus Lang-Ree •

Leder

Melkepris og importvern

I kjølvannet av pausen i WTO-forhandlingene har vi fått erfaring for at tollmurene ikke er hva de var. Godt hjulpet av et spleiselag mellom eksportører i EU og norske importører/matvarekjeder og med en vel-signende hånd fra Konkurransetilsynet, har importost strømmet over murene og inn på det norske markedet.

Vi skal i denne sammenheng ikke oppholde oss med Konkurransetilsynets beveggrunner for å stikke kjepper i hjulene for norske melkeprodusenter. Analyser for å avdekke logikk i tilsynets argumentasjon fra sak til sak er kanskje mer en oppgave for psykoger enn lederskribenter.

Da er det større grunn til å bruke energi på faren for økt import av matvarer med dagens tollregime. Utover den tollfrie kvoten fra EU ble det i 2005 importert 3 500 tonn tollbelagt ost. I tapt innenlandsk produksjon av melk tilsvarende den tollbelagte osten en og en halv gang det Staten har hatt til fordeling i årets kvotekjøpsrunde. Som om dette ikke er nok er importen av analoge oster, det vil si oster der melkefettet er erstattet av vegetabiliske oljer, sterkt økende.

Selv om det kan drøye både langt og lenge før en ny WTO-avtale kapper ned på tollbeskyttelsen, må vi ikke sove i timen. En av de største utfordringer framover er det økende gapet mellom vår melkepris og konkurrentenes melkepris. Hvis melka inn til norske meierier stadig blir relativt sett dyrere, reduseres betydningen av dagens tollmurer. Melkeprisen i EU er forventet å falle med 20 til 25 prosent i løpet av noen år. Da snakker vi fort om en pris til produsent på 2 kroner literen.

Da er spørsmålet om det er realistisk av oss å opprettholde en utbetalingspris på melka som ligger 75 prosent høyere eller om

prisen må ned for å unngå at importerte meieriprodukter tar stadig større deler av hjemmemarkedet. Hvis ikke inntektstapet for produsentene ved en prisreduksjon kompenseres gjennom økte tilskudd, må enhetskostnadene ned. Å skru effektiviseringskraven ytterligere til får konsekvenser for strukturutviklingen. På bakgrunn av enigheten mellom faglag og politisk ledelse i departementet om å bremse omstillingstakten i melkeproduksjonen er det forståelig at prisutviklingen på melk ikke er høyere oppe på dagsorden.

Faren ved en sterk nedbremsing er at bruksstrukturen blir et hinder for å ta i bruk ny og arbeidsbesparende teknologi. Arbeid er kostbar innsatsfaktor i høykostlandet Norge, og det vil bli vanskelig å redusere enhetskostnadene uten at det legges til rette for en bruksstruktur som kan henge med på den teknologiske utviklingen. På den andre siden er det et spørsmål hvor mye vi kan redusere enhetskostnadene under norske rammebetingelser, selv om vi moderniserer driftsapparatet. Det er et tankekors at selv store hypermoderne samdriftsfjøs har problemer med å hente ut en timelønn over 125 til 150 kroner.

Det er et faktum at rammebetingelsene for melkeproduksjon i landet vårt er slik at vi aldri kan konkurrere på pris. Men det er også en grense for hvor stort spriket mellom vår melkepris og konkurrentenes kan være uten at vi blottlegger hjemmemarkedet for import over tollmurene. Derfor må prisutviklingen på melk settes på dagsorden om det er aldri så ubekvem.





Camilla på sporet

Broren min på 15 og jeg Camilla på 11 fikk skolefri for å dra på jakt etter norske kyr i Irland. I 2004 solgte familien vår fem kalver til Irland.

■ Mor og far solgte fem kalver til Irland i 2004. Den sjette kalven ble ikke solgt fordi det var kalven til ei ku som broren min Kristoffer hadde mønstret som kalv. Dermed sa Hans Storlien fra Geno at den kunne bli hjemme i Brumunddal. Nå er den ku her på Tørud i stedet for i Irland. De andre er med i et forsøk sammen med 400 andre norske kyr.

Annerledes gårder

Da Geno arrangerte tur til Irland meldte familien vår seg på turen. På forsøksstasjonen Ballydague fikk vi høre om forsøket før vi gikk ut på jorden for å se på kuene. De norske kuene ble kjøpt inn fordi Irland slet med innavl og dødfødsel. Innavl er når kua og oksen er i slekt med hverandre. De norske kuene har god fruktbarhet og lite innavl. Nå kommer folk fra hele verden for å se kuene og lære om forsøket. De tre andre gårdene vi besøkte var store og fjøsene var lagd av bølgeblekk. Gårdene var ganske forskjellige fra gårdene hjemme i Norge. Vi fant igjen to kuer fra Ringsaker, men dessverre ingen av våre kalver.

Etterpå besøkte vi landbruksmessa i Tullow. Her var det også VM i pløying. På selve landbruksmessa var det veldig gjørmete. Alle de irske folka gikk med gummistøvler opp til knærne, mens vi gikk i plastikkposer over skoene. Vi ble ganske gjørmete og det var litt gøy da!



■ Camilla og kua Helga Holstein (til venstre) under mønsting i sommer.



■ Fjøsene i Irland var veldig forskjellig fra hjemme i Norge. De var laget av bølgeblekk.

Dublin

Vi besøkte Guinnessfabrikken. Det er der de brygger det spesielle ølet. Der fikk vi vite hvordan de lager ølet og hvilke ingredienser det er i det. På toppen av museet så de utover hele Dublin. Der fikk de voksne en guinness-øl, mens lille meg fikk en liten brus. Deretter fikk vi gå fritt i Dublin. På kvelden var det irsk aften. Der var det irsk musikk og riverdansere. De var kjempeflinke.

Dagen etter var vi på sightseeing rundt om i Dublin. Det var morsomt. Deretter rakk vi tre timer shopping. Så var det på tide å dra hjem. En vellykket tur med kjempegreie folk var over. Jeg gjorde notater på hele turen. På skolen måtte jeg lese opp referatet fra turen for hele klassa mi.

Jeg vil hilse til vår kjære reiseleder Anne Kari fra Ide-reiser AS.

Suveren ØkonoM.I.

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



Reaktor Reklambyrå 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 effektiviserings-

gevinst. 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!



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

Lilleborg



For ren effektivitet i landbruket

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

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

Ny giv for NRF-kjøttet

Blant melkeprodusentene er det mange som har følt at NRF-kjøttet har hatt en ufortjent dårlig renomme i markedet, mens kjøttfe-rasene har opparbeidet seg en status i markedet som høykvalitets storfekjøtt. Men nå er det lys i tunnelen for alle melkeprodusenter. 85 prosent av storfekjøttet blir produsert i melkekubesetninger, og gjennom målrettet innsats fra gård til marked skal storfekjøttet få en ny image. Magrere og alltid mørt storfekjøtt skal gi fornøyde forbrukere og stolte produsenter.

Rasmus Lang-Ree – foto og tekst

– For å heve spisekvaliteten kan vi gjøre endringer i hele kjeden fra gård til marked, sier Einar Haakon Røhr i Gilde Norsk Kjøtt som har vært prosjektleder for prosjektet «Konkurransedyktig kjøtt fra melkebruket». Spisekvalitet er et sammensatt begrep, men mørhet er uten tvil den viktigste faktoren, avslutter Røhr.

Sterkere føring – lettere slakt

Førstyrke og slaktevekter to helt sentrale punkter når det gjelder produsentenes bidrag til leveranser som gir mørere kjøtt. Ekstensiv framføring gir ikke de slaktene som markedet vil ha. Mer intensiv føring gir modne slakt ved lavere slaktevekter enn ved lange framføringstider. Både forbrukermarkedet og storhusholdningsmarkedet etter spør stykningsdeler med jevn og passende størrelse.

– Det er feil signal å betrakte store slakt som bra, så lenge det er liten etterspørsel etter stykningsdelene fra de virkelige store slaktene. Slaktet må prises slik at det lønner seg for bonden å levere slakt som er optimale med hensyn til vekt, klasse og fett, sier Røhr.

Prosjektrapporten foreslår at alt

kjøtt som selges under varemerket Gilde skal underlegges nye krav til slaktevekt, slakteklasse og fettgruppe. Summen av de krav som blir stilt skal garantere for økt spisekvalitet.

I tillegg til ung okse, kvige og kastrat åpnes denne varestrømmen nå for kyr som har hatt en kalv. For å bedre tilførselen av storfekjøtt anbefales det å ta en kalv på kviger som skal framføres til slakt. Gulrota for produsentene er at slakt som faller innenfor kravene vil gi et pristillegg, men det er foreløpig ikke tatt noen beslutning om hvor stort dette vil bli.

Hele kjeden

Alt henger i hop, og det hjelper lite om produsenten gjør sitt etter alle kunstens regler om det ikke følges opp videre i kjeden. Driving og opplasting på gården, transport til slakteriet, driving og oppstalling på slakteriet, avlaving og behandling av slaktet etter avlaving er eksempler på andre innsatsområder. Stikkordet er å unngå stressbelastninger, og på noen områder som for eksempel transport og oppstalling på slakteriet er det allerede gjennomført viktige tiltak. Ett område med stort fokus framover blir måten skrotten henges opp

etter slaktning. Ved den tradisjonelle metoden der skrotten henges opp etter beina (krok festet i achillesenene) gir forkorting av muskulaturen i viktige stykningsdeler. Sammenkorting gir større skjæremotstand og kjøttet oppleves som seigere. Ved å henge slakteskottene opp i bekkenbeinet under kjøleprosessen, kalt hoftehenging, får en derimot utstrekking av muskulaturen i viktige muskelgrupper som ytrefilet, flatbiff og mørbrad. Utstrekking under hengingen gir mørere kjøtt. Prosjektrapporten foreslår derfor at alt kjøtt under varemerket Gilde skal hoftehenges.

Avlstilltak

Forskningen har vist at mørhet i større grad er genetisk bestemt enn en har trodd. Med såpass stor genetisk variasjon mellom oksene for denne egenskapen er det mulig å oppnå framgang gjennom seleksjon. Geno sitt bidrag i det videre arbeidet blir å vurdere om det er aktuelt å iverksette spesielle avlstilltak for å oppnå et mørere kjøtt. Geno kan bli først i verden til å inkludere mørhet i avlsarbeidet, for foreløpig er ikke denne egenskapen inkludert i storfeavlens noe sted. Laila Aass har tidligere skre-

Konkurransedyktig kjøtt fra melkebruket

er et samarbeidsprosjekt mellom Gilde Norsk Kjøtt og Geno. Mandatet for prosjektet, som ble startet etter initiativ fra Gilde Norsk Kjøtt i 2005, har vært å kartlegge forhold som kan bedre spisekvaliteten på storfekjøtt fra melkebruk. Målet er at forbrukerne skal oppleve mørere kjøtt og produsenten skal føle stolthet over produktet som leveres. Det har også vært en målsetting sikre tilstrekkelig tilførsel av storfekjøtt framover.

Kravene som vil bli stilt til slaktevekt, slakteklasse og fettgruppe skal gi god spisekvalitet og vil utløse et pristillegg til produsenten. Konsernledelsen i Gilde Norsk Kjøtt har gitt sin tilslutning til videreføring av prosjektet og ordningen skal være klar til lansering mot slutten av første halvår 2007.

Et samarbeidsprosjekt mellom Gilde Norsk Kjøtt og Geno foreslår tiltak for å heve spisekvaliteten på storfekjøttet fra melkebrukene og gjøre det mer attraktivt for produsentene å levere kjøtt av ønsket kvalitet.



vet to artikler i Buskap om genetiske variasjoner for mørhet (nr. 6 og 7 i 2004 – artiklene er lagt ut på www.buskap.no).

Markedet bestemmer

Einar Håkon Røhr understreker at tiltakene prosjektet foreslår er innrettet etter signalene fra sluttmarkedet. Som eksempel nevner han spørsmålet om i hvilken grad storfekjøttet skal sikte seg inn mot ernæringssekspertens anbefalinger. Konklusjonene er klare på at fett er en tapt sak. Selv om intramuskulært fett er viktig for smaken, må storfeslaktene bli magrere. Av det

utvendige fett er skjæres bort på slakteriet må mye eksporteres med store tap, fordi fett fra storfe er overskuddsvare på det norske markedet.

– Vi må bevisstgjøre melkebøndene som kjøttprodusenter og øke stoltheten ved det å produsere storfekjøtt av høy kvalitet, understreker Røhr. Målet er å få en større andel av slaktene opp på et nivå som tilfredstiller kravene til pristillegg. Det vil bli et stort informasjonsbehov og vi skal tilby rådgivingspakker både gjennom samarbeidet med Tine og gjennom våre egne rådgivere, avslutter han. ■

■ - Tilpasning til sluttmarkedet er nøkkelen til å øke konkurransekraften til storfekjøtt fra melkebrukene, sier Einar Haakon Røhr i Gilde Norsk Kjøtt som har vært prosjektleder for «Konkurransedyktig kjøtt fra melkebruket».





Sverre Bjørnstad

Utvikling av eksporten tar tid

■ Etter å ha hatt økende salgstill og positive økonomiske resultater de siste årene, vil Geno Global i 2006 eksportere færre doser enn året før. Dette er en utvikling vi ikke er fornøyd med og som vi nå har truffet tiltak for å snu.

Tilbakemeldingene på NRF fra eksportmarkedene er meget gode. Nye forsøk er under oppstart, og resultatene fra de forsøkene som er i gang gir et stadig mer entydig bilde; bedre fruktbarhet, kalvingsintervallet reduseres med 20–30 dager, antall dødfødsler reduseres fra om lag 15 til 5 prosent og celletallet er cirka 50 000 lavere på ren NRF. For ytelse er det ingen statistisk forskjell mellom NRF og rasene det sammenlignes med. Vi har fått noen spørsmål knyttet til lynne og at kyrne er mindre ensartet enn de er vant med. Dette gjelder for ren NRF. Totalbildet er at NRF kommer meget positivt ut i de internasjonale forsøkene og at rasen bidrar til bedre nettoøkonomi. Det fremheves spesielt at lettere kalvinger og bedre fruktbarhet gjør det vesentlig enklere å være driftsleder i besetningene.

Det pågår nå forsøk med NRF i Nord-Irland, California, Irland, Canada og Iran. I tillegg planlegges to nye forsøk.

I Geno har vi diskutert om det er behov for alle disse forsøkene, eller om resultater fra ett forsøk er tilstrekkelig til å skape troverdighet i flere land? De fleste forsøkene er



initiert av de utenlandske miljøene, ikke av Geno, og deres tilnærming er ikke så ulik vår. De ønsker, som oss, å etterprøve utenlandske FoU-resultater i sitt eget miljø. Kunnskapsoppbyggingen om NRF i ulike miljøer der kyrne testes mot andre raser gir meget verdifull informasjon tilbake til oss. Vitenskapelige resultater fra ulike markeder, gir et utmerket grunnlag for markedsføring av NRF internasjonalt, og vi ser det som meget viktig å kunne bygge på denne dokumentasjonen framover.

Ulempen med forsøk er at det tar lang tid fra de startes opp til det kommer resultater. I mellomtiden ønsker mange å sitte på gjerdet og vente. I Irland har det tatt 3,5 til 4 år fra forsøket startet til de første resultater blir publisert nå i januar. Denne tidsfaktoren har vi undervurdert. I tillegg må resultatene fra forsøkene formidles til lokale bønder.

Dette er det ulik kultur for i det enkelte land, og det tar tid. I Geno forventet vi en tettere og raskere sammenheng mellom forsøkene og salg i markedet.

Vi har vært for optimistiske med hensyn til rask salgssøkning i de viktigste markedene. Dette fører til at vi i år 2006 får et økonomisk underskudd i eksportselskapet. Ved skifte av agent har vi måttet etablere nye nettverk, skaffe oss nye referanse kunder og fornøyde brukere som er villige til å fortelle kolleger om sine positive erfaringer med NRF. Det er derfor gledelig at dette arbeidet nå har kommet godt i gang og vi ser at det begynner å gi resultater.

Som en følge av at den positive utviklingen ikke har fortsatt i 2006, foretar vi nå en del tiltak vi forventer skal bidra til å øke salget. Vi omdisponerer personell internt og setter inn flere ressur-

ser til å arbeide internasjonalt. Dette skal sikre oss tettere oppfølging av de internasjonale forsøkene og mer ressurser til faglig skoling av salgskorpset. Behovet for kunnskapsoppbygging både på NRF og på krysningskonseptet er stort. Ved introduksjon i nye markeder er god oppfølging viktig for å skape den trygghet som selgeren er avhengig av for å introdusere produktet til en profesjonell kunde. I tillegg til disse tiltakene blir det nå gjort endringer i måten det arbeides på i de viktigste markedene.

Resultatene fra de pågående utprøvingene, og de positive tilbakemeldingene vi får fra utenlandske mjølkeprodusenter som benytter NRF, gir oss en sikkerhet for at NRF rasen har et betydelig markedspotensial internasjonalt. I tillegg påpeker internasjonale forskere at trenden med dårligere fruktbarhet, økende kalvingsproblemer og flere dødfødsler kommer til å bli et stadig større problem, og at mjølkeprodusentene derfor i økende grad vil søke mot den type avlsmateriale vi kan tilby.

Så langt har vi ikke foretatt økonomiske investeringer i eksportselskapet utover den aksjekapitalen som ble lagt til grunn ved etablering. Vi er trygge på at strategien om økt internasjonal satsing er riktig, og ser at vi må være villige til å investere mer i utviklingen av eksportvirksomheten.

BÅSFJØS?

WestfaliaSurge

Vi tilbyr økt livskvalitet!

Vi presenterer:

Den nye skinnebanen +
Den nye WS melkemaskinen

- El.drevet avtaker,
krever ikke mer vakum!
- Indikatorer & stimopuls
- Lite vedlikehold

DemaTron

= Ny standard for melking
i båsfjøs!

Unn deg det beste!

For nærmere informasjon
ta kontakt med nærmeste
A-K forhandler.



www.a-k.no www.reime-landteknikk.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 tilsette vitaminer
og mineraler.

Pluss

Fellekjøpets tilskuddsforerter



www.fk.no

Hovudtrekka i NorFor Plan

Målet med eit førvurderingssystem er å legge til rette for best mogleg førutnytting og økonomi. Kyrne er sjølvsagt dei same som før, men med NorFor Plan har vi betre grunnlag for å fastsetja den sanne produksjonsverdien av ein fôrrasjon.

Åse Flittie Andersen – rådgiver Tine
Harald Volden – forsker UMB og Tine

Kjemisk oppdeling av fôret

I dagens AAT/PBV-system er det ei veldig grov oppdeling av fôret kjemisk sett, særleg for karbohydratene. I NorFor Plan blir tørrstoffet i fôret delt opp i råprotein, NDF (fiber), stivelse, råfett, gjæringsprodukter, sukker, aske og ein berekna restfraksjon (pektiner og anna). Hovudgruppene blir så delt i undergrupper etter kor tilgjengelege dei er i vomma; løyseleg, potensielt nedbrytbar, unedbrytbar. Denne inndelinga gjer det mogleg å få ei meir presis utrekning av førverdien i ein rasjon. Særleg NDF-eigenskapane har svært mykje å seia for energi- og AAT-verdien i grovfôret, og den nye kjemiske oppdelinga av fôret er vesentleg for å fange opp dette.

Modell for utrekning av næringstilførsel

NorFor Plan er basert på kva som skjer med dei ulike kjemiske komponentane i fôret gjennom heile for-

døyelskanalen; vom, tynntarm og stortarm og utnyttinga av næringsstoffa som blir sugd opp frå fordøyelskanalen. Den mikrobielle omsetjinga er veldig viktig hjå drøvtyggarar. Derfor er det lagt mykje arbeid i å få ei nøyaktig vurdering av det som skjer i vomma i NorFor Plan.

I AAT/PBV-systemet har fôrmidla konstant næringsverdi. Men vi har lenge vore klar over at dette ikkje er rett. Verdien av å gje for eksempel 20 liter ekstra myse attåt 30 liter frå før er mykje mindre enn når 20 liter er heile mysemengda dei får. Fôrmidla har altså ingen konstant energi- og proteinverdi i NorFor Plan, men varierer i hovudtrekk slik:

- Energiverdien blir redusert når det totalet fôropptaket aukar (auka fôrnivå).
- Ved auka fôrnivå passerer fôret fortare gjennom vomma, og vommikrobene får stuttare tid på å bryte ned fôret. Dette går særleg ut over NDF-utnyttinga.
- AAT-verdien aukar ved auka fôrnivå. Årsaken er at det går mindre energi til vedlikehald for vommikrobene når dei oppheld seg stuttare tid i vomma, og meire går til vekst og produksjon av

mikroprotein.

- AAT-verdien minkar ved høge andelar kraftfôr i rasjonen. Dette skuldast at bakteriene som bryt ned stivelse (mykje i kraftfôret) har høgare vedlikehaldsbehov enn dei som bryt ned fiber (mykje i grovfôr).
- PBV minkar ved auka fôrnivå, blant anna på grunn av redusert protein-nedbryting i vomma ved auka passasjefart (tabell 1).

NorFor Plan vil gje ein større variasjon i AAT-verdien i grovfôret fordi vi tek betre omsyn til det som skjer i fordøyelskanalen. Mykje gjæringsprodukter vil føre til redusert AAT-verdi og auka PBV-verdi. Årsaken er at sukker i grasen blir omdanna til gjæringsprodukter (mjølkesyre, eddiksyre, propionsyre, smørsyre og etanol). Desse har liten energiverdi for mikrobene i vomma, og derfor blir det bygd opp mindre mikroprotein slik at AAT-verdien blir mindre. Da vil kyrne trenge kraftfôr med høgare AAT-innhald i høve til energi.

NorFor Plan vil føre til ei oppskrivning av både energi- og AAT-verdien i tidleg hausta gras, medan det blir motsatt for seint hausta gras.

Tabell 1. Førverdi i to fôrmiddel. Tal i parentes er energiverdi omrekna til FEm

	Grunnrasjon 8 kg tørrstoff*			Grunnrasjon 20 kg tørrstoff**		
	AATp8 gram	PBVp8 gram	NELp8 MJ	AATp20 gram	PBVp20 gram	NELp20** MJ
Bygg, middels kvalitet	81	-5	7,81 (1,13 FEm)	109	-44	7,43 (1,08 FEm)
Grassurfôr, middels fordøyelighet. Normal gjæring	65	45	6,94 (1,00 FEm)	79	24	5,94 (0,86 FEm)

* Grunnrasjonane har ei klart definert samansetjing i NorFor Plan. På denne måten kan ein sjå kva førverdi eit fôrmiddel har i to bestemte fôringssituasjonar. Hugs: Ikkje konstant førverdi i NorFor Plan

** NE er nettoenergi, L står for laktasjon. Tallene 8 og 20 står for kg tørrstoff.

NorFor Plan er det nye fôrvurderingssystemet som skal gi betre fôrutnytting og økonomi. Det er utvikla i fellesskap av Tine, Svensk Mjôlk, Dansk Kvæg og Baendassamtøk Islands. Denne artikkelen er ei innføring i hovudtrekka i systemet.



■ **Inndelinga av tørrstoffet i NorFor Plan i hovudgrupper og så undergrupper etter kor tilgjengelege dei er i vomma gjer det mogleg å få ein meir presis utrekning av fôrverdien i ein rasjon.**
Foto: Solveig Goplen.

Les meir?

Vil du lesa meir om NorFor Plan? Du finn ein link til særtrykket, NorFor Plan – Nytt fôrvurderingssystem for storfe, på Buskap's heimesider (www.buskap.no). Særtrykket er ei samling av tidlegare artiklar om NorFor Plan, pluss litt til.

Fôropptakssystemet

Fôropptaket varierer med forhold ved dyret, fôret og fôringsmetode/oppstalling. I praktisk fôrplanlegging er det svært viktig å kunne rekne ut sannsynleg fôropptak til kvar ku fordi det er vanskeleg å gjera faktiske målingar. For å finne kraftfôrbehovet må vi veta kva vi kan forvente at grovfôropptaket blir.

NorFor Plan reknar ut kua sin opptakskapasitet ut frå rase, laktasjonsnummer, laktasjonsstadium, mjôlkemengde og levandevækt. Dessutan blir opptakskapasiteten høgare for kyr i lausdrift eller på beite enn for kyr på bås.

Vidare får kvart fôrmiddel berekna ein såkalla fylleverdi. Kraftfôr har 0,22 i fylleverdi. Grovfôret har høgare fylleverdi, som aukar når grovfôrets fordøyelegheit blir redusert og som aukar med NDF-innhaldet. Derfor har seint slått grovfôr høgare fylleverdi enn tidleg slått grovfôr. Surfôrets fylleverdi blir dessutan påverka av gjæringskvaliteten basert på innhaldet av ammoniakk og syrer. Høgt innhald gjev høgare fylleverdi, og dermed redusert grovfôropptak.

I tillegg blir fylleverdien korrigert ut frå forholdet mellom grovfôr og kraftfôr i rasjonen.

Optimeringa i NorFor Plan tek sikte på å setja saman ein rasjon til

Fortsetter neste side

Nokre av dei faglege fordelane med NorFor Plan:

- Tek omsyn til samspel mellom dyret, fôrrasjonens storleik og den kjemiske samansetjinga av fôrmiðla. Dette gjev ei betre vurdering av fôrverdien.
- Inneheld eit fôropptakssystem som er kopla saman med utrekninga av næringsstoff-tilførsel. Dette er viktig for å få teke riktig omsyn til substitusjons-effekten, altså kor mykje grovfôropptaket vil minke ved tildeling av meir kraftfôr.
- Inneheld ei vurdering av strukturverdien i fôret, som ein kontroll på at rasjonen vil gje godt vommiljø.
- IT-verktøyet som NorFor har utvikla er avansert og kan optimere rasjonar. Det vil seia at det til kvar ku finn den billigaste fôrassjonen som best oppfyller dei næringskrava kua har.
- Inneheld felles behovsnormer for storfe og felles fôrmiðlatabell. I tillegg gjer NorFor ein stor innsats for å få standardiserte fôranalyse-metoder slik at resultatane kan samanliknast mellom laboratoria. Alt dette gjer at vi lettare kan overføre kunnskap over landegrensene.

Hovudtrekka i NorFôr Plan

Fortsatt fra foregående side



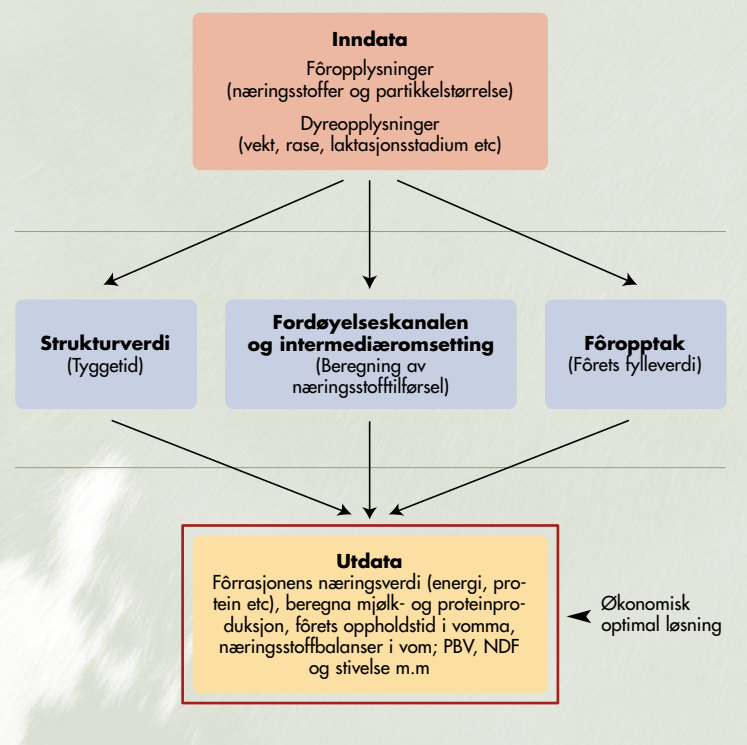
kuar ku som gjev nok energi og AAT samtidig som heile opptakskapasiteten blir utnytta. Det vil derfor vera behov for ein større kraftfôrandel i rasjonen til kyrne attåt sein slått enn attåt tidleg slått surfôr (tabell 2).

Struktursystemet og vombelastninga

Vomma fungerer optimalt berre dersom fôrresjonen gjev nok fysisk struktur. For lite struktur fører til dårleg fordøyelse, blaut gjødsel og fôringsbetinga sjukdomar. Fôrets strukturverdi blir uttrykt i tyggetid, og er avhengig av innhaldet av NDF – spesielt den unedbrytbare delen – og av fôrets partikkelstørrelse. Tyggetida fortel kor mange minutt kua brukar på å tygge ein kilo tørrstoff, både etetid og drøvtyggingstid teller med. Kua brukar fire minutt per kilo tørrstoff av pelletert kraftfôr og opptil to timar per kilo tørrstoff av lang halm. Vi ynskjer minst 32 minutt tyggetid per kilo tørrstoff i den totale rasjonen.

I NorFor Plan blir det også rekna ut såkalla vombelastning, som er ein styrings- og tilleggskontroll på at fôrresjonen vil gje godt vommiljø. Vombelastninga er eit mål på mengda lett nedbrytbar sukker og stivelse i høve til NDF-mengda. For høg vombelastning vil gje sur vom og redusert NDF-fordøyelse. Med desse kontrollane vil NorFor Plan

Figur 1. Hovudstrukturen i NorFor Plan er:



sikre fôrresjonar som gjev godt vommiljø.

Praktisk fôrplanlegging

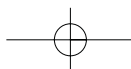
I NorFor Plan er det mange krumlinja samanhengar (ikkje-lineære). Da krevst det gode dataverktøy for å få utført fôrplanlegginga effektivt. Derfor har NorFor-fellesskapet utvikla dette, og kvart land koplar seg til med sine kukontrolldata.

Dataverktøyet brukar alle formlar som NorFor Plan inneheld, saman med fôrnormer og høvelege minimums- og maksimumsgrenser på ei rekke fôrresjonseigenskapar som skal sikre at rasjonen dekker kua sine behov og sikrar godt vommiljø. Slik kan vi drive ei effektiv fôrplanlegging med det som er eit av verdas beste fôrvurderingssystem; NorFor Plan.

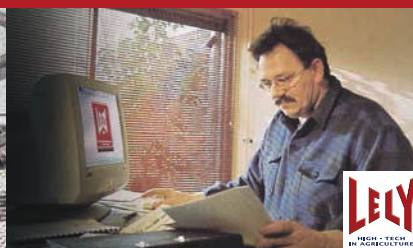
Tabell 2. Døme på fôrresjonar med ulik grovfôrqualität, utrekna i NorFor Plan.

Kilo EKM	Opptakskapasitet	Energibehov MJ (FEm)	Godt surfôr (0,95 FEm*)		Middels surfôr (0,85 FEm*)	
			Surfôr, kilo TS	Kraftfôr, kilo	Surfôr, kilo TS	Kraftfôr, kilo
25	6,84	112 (16,2)	12,1	5,1	9,0	9,5
35	7,86	142 (20,6)	12,0	10,5	8,9	14,5

* FEm per kg TS etter dagens system



- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



©NRF49-RUDI®

gjensidige.no



GJENSIDIGE

ØKT TRYGGHET OG GODE RABATTER

Vi trygger hverdagen for deg og dine, og gir deg gode rabatter når du samler forsikringene dine hos oss.

**Kontakt oss på 03100, se
gjensidige.no eller kom innom
vårt kontor.**

AD0136 TMM 0606


Hvorfor lute kornet?

Harald Volden – forsker, UMB og Tine Rådgiving

Ved siden av NDF (fiber) i grovfôr er stivelse i korn den viktigste energikilden i kufôret. De norske kornartene er karakterisert ved at de har stivelse med en meget rask nedbrytingsgrad i vomma og en NDF som har en høy andel av totalt ufordøyelig NDF (iNDF). Det er begrensa hvor mye stivelse man kan ha i en fôrresjon, fordi et høyt innhold reduserer den mikrobielle aktiviteten i vomma. Det fører til lavere NDF-fordøyelse og mikrobiell proteinsyntese, og reduserer dermed fôrresjonens energi- og AAT-innhold. Det finnes flere behandlingsmetoder for å øke fôrverdien og fôrutnyttelsen av korn. En mye brukt behandlingsmetode i Norge er «ekspandermetoden» som ved hjelp av kombinasjonen varme, trykk og damp reduserer nedbrytingsgraden av proteinet i vomma og dermed øker AAT-verdien. Ved siden av å påvirke proteinegenskapene er det interessant med behandlingsmetoder som reduserer nedbrytingshastigheten av stivelse i vomma og innholdet av iNDF.

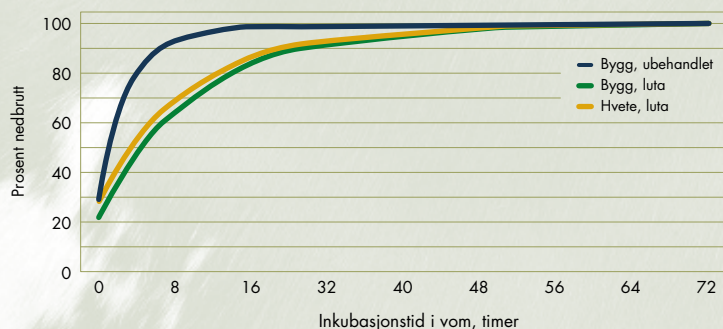
Næringsstoffene mer tilgjengelige

Kjemisk behandling av korn med lut (for eksempel kaustisk soda) har samme effekt som knusing og valsing ved at det gjør næringsstoffene i kornet mer tilgjengelige for vommikrobene. I tillegg vil NaOH-behandlingen (NaOH er formelen for kaustisk soda) påvirke nedbrytingsegenskapene i vom for både protein, stivelse og NDF og dermed påvirke fordelinga av fordøyelsen mellom vom og tarm. I situasjoner med en høy andel kraftfôr i rasjonen vil det være gunstig å flytte noe av stivelsesfordøyelsen fra vom til tarm da det vil være gunstig for vommiljøet og NDF-fordøy-

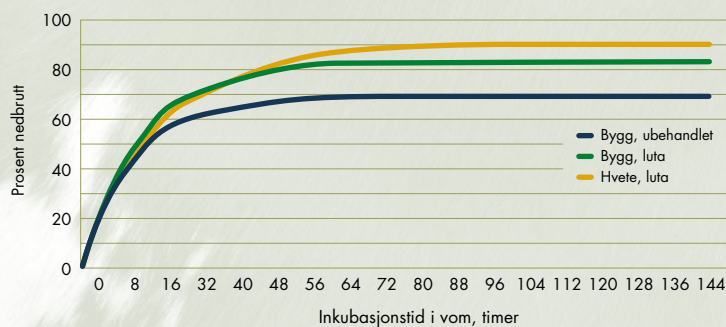


Luting gjør næringsstoffene mer tilgjengelige for vommikrobene og øker energiverdien av kornet.

Figur 1. Nedbrytingskarakteristikker i vom av stivelse for ubehandla bygg og NaOH-behandlet bygg og hvete.



Figur 2. Nedbrytingskarakteristikker i vom av NDF for ubehandla bygg og NaOH-behandlet bygg og hvete.



Tabell 1. Sentrale fôrkarakteristikker og standard fôrverdier i ubehandla og NaOH-behandla bygg og hvete

	Bygg, ubehandla	Bygg, luta	Hvete, ubehandla	Hvete, luta
Protein, g/kilo TS	113	110	131	127
Løselig, g/kilo råprotein	285	222	218	170
Potensielt nedbrytbar, g/kg råprotein	671	751	751	806
Ufordøyelig, g/kilo råprotein	36	28	29	23
Nedbrytingshastighet, %/time	11,3	5,5	14,3	7,1
Stivelse, g/kilo TS	615	597	667	648
Løselig, g/kilo stivelse	350	254	399	289
Potensielt nedbrytbar, g/kilo stivelse	650	746	601	711
Ufordøyelig, g/kilo stivelse	3	2	18	4
Nedbrytingshastighet, %/time	39,2	12,2	59,5	18,6
NDF, g/kilo TS	198	192	127	123
Potensielt nedbrytbar, g/kilo NDF	639	807	673	824
Ufordøyelig, g/kilo NDF	361	193	327	176
Nedbrytingshastighet, %/time	12,2	10,7	16,6	14,5
NELp20, MJ/kilo TS**	7,49	7,66	7,95	8,05
AATp20, g/kilo TS**	108	111	116	121
PBVp20, g/kilo TS**	-43	-44	-38	-43

**Standard forverdi beregnet etter NorFor Plan

elsen. Når vi optimerer fôrresjoner i NorFor Plan med Tine OptiFôr tar vi hensyn til fôringas effekt på vommiljøet ved hjelp av variabelen «vombelastning». Den uttrykker forholdet mellom lettfordøyelige karbohydrater (sukker + stivelse) nedbrutt i vomma og NDF. I fôroptimeringa setter vi en øvre grense for dette forholdstallet for å sikre at vi ikke lager fôrresjoner som gir et dårlig vommiljø. Sammenligner vi to fôrmidler med samme stivelsesinnhold vil det med den laveste stivelsesnedbrytingen gi den laveste vombelastningen, og dermed være mer gunstig i forhold til vommiljøet.

Behandling av korn med kaustisk soda

Behandling av korn med kaustisk soda blir brukt i ulike fullfôrsystemer, blant annet hos Keenan system. Vi har fått henvendelse fra flere mjølkeprodusenter som lurer på hvordan dette slår ut på kornets næringsverdi og effektene i en fullfôrresjon. Samtidig har vi vært interessert i å få bestemt fôrkarakteristikkene til luta korn i henhold til NorFor Plan slik at vi får et bedre grunnlag når vi optimerer fôrresjoner med Tine OptiFôr. Vi har derfor undersøkt kjemisk sammensetting og nedbrytingskarakteristikker i vom og tarm av to partier hver av luta bygg og hvete. De anbefalte lutbehandlingene for bygg er 30 liter vann + 3 kilo NaOH per 100 kilo korn. I hvete er det anbefalt å bruke 2 kilo NaOH/100 kilo korn, mens det i havre er anbefalt å øke NaOH-mengden til 4 kilo/100 kilo korn. Figur 1 (stivelse) og Figur 2 (NDF) viser nedbrytingsprofilene for NaOH-behandla bygg og hvete og for ubehandla bygg. Profilen for ubehandla hvete

Fortsetter neste side

Hvorfor lute kornet...

fortsatt fra foregående side



var lik den for ubehandla bygg og er derfor ikke vist i figurene. Figurene danner grunnlaget for bestemmelse av nedbryttingskarakteristikene etter NorFor Plan og disse er vist i Tabell 1. Det lavere innholdet av protein, stivelse og NDF i det luta kornet skyldes en fortynnings-effekt på grunn av tilsatt NaOH. Lutbehandlingen viste en tydelig effekt på nedbryttingsegenskapene til stivelse, med blant annet en lavere nedbryttingshastighet. Det ser vi ut fra figuren ved at nedbryttingskurven stiger svakere med økt inkubasjonstid for luta enn for ubehandla korn. Tilsvarende effekt ble funnet for protein hvor nedbryttingshastigheten var lavere og en lavere andel av proteinet var løselig (Tabell 1). Det innebærer et en større andel av proteinet passerer ut av vomma og øker AAT-innholdet. Lutbehandlingen viste en positiv effekt på NDF-nedbrytinga som er høyere for det behandla enn for det ubehandla kornet. Det betyr at innholdet av iNDF er vesentlig lavere i NaOH behandla korn. Men samtidig viser nedbryttingskurvene at nedbryttingshastigheten for NDF er lavere for det behandla kornet. Det betyr at på tross av et lavere innhold av iNDF får man ikke tatt ut hele effekten i en høyere NDF fordøyelighet på grunn av den lavere nedbryttingshastigheten.

Fôrverdien av luta korn

I NorFor Plan har det enkelte fôr-middel ikke noen fast fôrverdi. NorFor kan imidlertid beregne en standard fôrverdi, som betraktes som en referanseverdi når vi ønsker å sammenligne ulike fôrmidler. Standardverdiene er beregnet ut fra en definert fôrmasjon som er 20 kilo TS/dag med en kraftfôrandel på 50

Tabell 2. Sammenligning av luta og ubehandla bygg i en fullfôrmasjon. Tilleggskraftfôr gitt for å dekke behovet til 35 kilo EKM

	Fullfôr med luta bygg	Fullfôr med ubehandla bygg**
Grassurfôr, kilo TS	11,2	
Bygg, kilo TS	4,1	
Melasse, kilo TS	0,3	
Proteinkonsentrat, kilo TS	0,75	
Vombeskytta fett, kilo TS	0,2	
Mineraler + vitaminer, kilo TS	0,1	
Sum fullfôr, kilo TS	16,7	15,9
Tilleggskraftfôr, kilo TS	5,7	6,7
Vombelastning, g/g	0,49	0,58
NDF fordøyelighet, %	64,1	62,8

** Forholdet mellom fôrmidlene i fullfôret er det samme som for rasjonen med luta bygg

prosent. Tabell 1 viser at energiverdien (NELp20) er høyere i det luta enn i det ubehandla kornet. Den høyere energiverdien skyldes først og fremst det lavere innholdet av iNDF. Ut fra nedbryttingsegenskapene til proteinet (høyere andel potensielt nedbrytbart protein og en lavere nedbryttingshastighet) forventet vi en høyere AAT-verdi i det luta kornet. Årsaken til de små forskjellene skyldes en lavere mikrobiell proteinsyntese i det luta kornet. Det er fordi en større andel av stivelsen unnslipper nedbryting i vomma, og det fører til mindre energi til mikrobiell vekst og dermed en lavere AAT- produksjon. I forbindelse med behandling av fôr er man redd for at behandlingen er så hard at det går ut over tarmfordøyeligheten av proteinet og stivelsen som unngår nedbrytingen i vomma. Lutbehandlingen viste imidlertid ikke noen negativ effekt på tarmfordøyeligheten (Tabell 1: Ufordøyelig protein og stivelse). Det betyr at det proteinet og stivelsen som passerer

ut av vomma blir fordøyd i tarmen og dermed virker positivt på fôrverdien.

Luta korn i fullfôr

Hvordan slår så luta bygg ut i en fullfôrmasjon? Tabell 2 viser eksempel på en fullfôroptimering hvor fullfôret i kombinasjon med ei kraftfôrblending skal dekke næringsbehovet til 35 kilo energikorrigert mjølk (EKM). Når fullfôret med luta bygg føres uten tilleggskraftfôr dekker det til 25 kilo EKM. Forutsetningene for optimeringen er et grovfôr med middels fordøyelighet (NELp20 = 5,94 MJ/kilo TS), og for å dekke AAT-behovet i fullfôrblendinga er det brukt et proteinkonsentrat som består av soyamjøl, rapsmjøl og maisglutenmjøl. På grunn av en lavere energiverdi og en høyere vombelastning i det ubehandla enn i det NaOH-behandla bygget, må mengden tilleggskraftfôr økes med 1 kilo tørrstoff for å få samme mjølkeytelse når vi bruker ubehandla bygg i fullfôret. Den



■ **Høyere energiverdi og mindre vombelastning i luta enn ubehandla bygg.**
Foto: ScanStockPhoto/
Matthew Collingwood.

høyere kraftfôrmengden fører videre til en større substitusjonseffekt og dermed et lavere fullfôropptak. En høyere vombelastning for rasjonen med ubehandla bygg fører også til en lavere NDF-fordøyelse, og det betyr et behov for ytterligere kompensasjon med kraftfôr for å dekke energibehovet til den planlagte mjølkeytelsen. Noe som også vil virke negativt på fullfôropptaket.

Størst effekt ved høye ytelser

På grunn av plassbegrensning er det i denne artikkelen ikke mulig å vise resultater fra flere beregninger. De viste i hovedtrekk at den største effekten av lutbehandling får man ved høye ytelser, det vil si ved dagsytelser over 30–32 kilo EKM, noe som tilsvarer besetningsavdråtter over 7 500–8 000 kilo mjølk. De viste også at effekten av lutbehandling er størst ved en middels og lav grovfôr kvalitet (NEL_{p20} < 6,25 MJ/kilo TS). Når vi har grovfôr med høy fordøyelighet og høyt proteininnhold er det viktig at vi har nok lettfordøyelige karbohydrater i fôr rasjonen, og i slike situasjoner kan lutbehandling føre til at for lite av stivelsen blir tilgjengelig i vomma. Det indikerer at NaOH-mengden i lutingen faktisk bør tilpasses grovfôr kvaliteten. Det bør derfor gjennomføres flere undersøkelser med norsk korn for å finne den optimale mengden NaOH. Et annet interessant spørsmål er, hvis teknisk mulig, å benytte en tørrlutings-teknikk ved produksjon av ordinære kraftfôrblandinger. Det vil gi muligheten for en større innblanding av norsk korn i våre kraftfôrblandinger på grunn av en høyere energiverdi og en mindre belastning på vommiljøet. ■

Eter mer på mjukt underlag

En undersøkelse i Canada konkluderer med at mjukt underlag ved fôrbrettet øker fôropptaket og tiden kyrne oppholder seg der. Ved sammenligning av betonggulv og gummibelagt gulv foran fôrbrettet viste det seg at kyrne brukte 15 minutter mer tid hver dag på å ete når de sto på det mjuke underlaget. Forskerne fant også at kyrne oppholdt seg mer tid ved fôrbrettet uten å ete, og dette forklares med at komforten i liggearealet ikke var god nok.

Hoard's Dairyman juni/06

For lite hvile

En undersøkelse i Danmark forteller at i 7 av 14 besetninger ligger kyrne i gjennomsnitt mindre enn 10 timer. Tidligere forsøk har vist at kyr som ligger mindre enn 10 timer i døgnet viser tegn på stress og redusert ytelse. Kyr som ikke får tilfredstilt sitt hvilebehov bruker mindre tid på å ete. Variasjonen var stor fra besetning til besetning og det pekes på at fôrsammensetning, belegningsgrad og tid på oppsamlingsarealet før melking er faktorer som kan påvirke hviletiden.

Dansk kvæg 17/06

Rett feil på anlegget og reduser frie fettsyrer

Undersøkelser i Danmark har vist at besetninger med automatisk melkesystem og båsfløs med høytliggende rør har høyere innhold av frie fettsyrer i melka enn besetninger med melkegrav eller karusell. Utbedring av feil med omrøring i melketanken i besetninger med rørmelkanlegg hadde den største effekten på innholdet av frie fettsyrer med en reduksjon på 0,31 enheter. I besetninger med automatiske melkesystem var de vanligste feilene relatert til omrøring i melketanken, pumping av melk og kjølingen av melken.

Ny KvægForskning 5/2006

Ku-doping

I Lantbruk kan vi lese at utstillere av kyr fra Sør-Europa har med egne veterinærer på utstillinger. Disse har bilene fulle av medikamenter som gjør at dyrene presenterer seg bedre. Dette kom fram under en diskusjon på årsmøtet til Foreningen Dansk Holstein.

Kyrne gis beroligende medisiner for at de skal være rolige når de vises. For å oppnå at kua viser seg optimalt kan det også gis oppkvikkende og beroligende medikamenter samtidig.

Et triksene som brukes er også at vommen pumpes full av vann for at kroppen skal få riktig fasong.

www.lantbruk.com

El-gjerder blir ulovlige

Kritikerne hevder at organisasjonene til danske melkeprodusenter er tatt på senga. Uten at næringa har forsøkt å påvirke har det blitt europeisk enighet om nye regler for elektriske gjerder som vil gjøre mange av gjerdene som er i bruk i dag ulovlige. Maks grensen for elektrisk støt på 5 joule anses å være alt for lavt til at elektriske gjerder vil fungere i praksis.

LMD-Ugenyt uge 38,2006

Kunsten å håndtere kyr

Guro Sveberg
– veterinær, Geno

Morten Fiskum inseminerer årlig 4 000 kyr og deler gjerne noen av de erfaringene han har gjort seg i arbeidet.

■ Å håndtere dyr krever kunnskap, men også tef. Noe av det første Morten tenker på når han kommer inn i et dyrerom, er å gi seg til kjenne. Tidligere pleide han å gå over førbrettet i båsfjøsene. I dag anbefaler man ikke unødig tråkk her, men det er uansett viktig å gi seg til kjenne. Ikke bare ved å være rolig, men gjerne også tydelig i bevegelsene. Kommer man stille og ubemerket inn i fjøsrommet, kan man skremme mer enn man tar hensyn. Å haste inn i fjøset med knitrende klær, taler for seg. Men kyr liker musikk, viser forskningen. En inseminørkollega opplevde at kyrne roet seg mer når han kom plystrende inn i fjøset. Og det var Beatles som fenget mest!

Reagerer ulikt

Kyrne reagerer ulikt fra sted til sted. Noen er vant med ungeskrål og mye trafikk av folk og dyr. Andre steder skvetter kyrne ved den minste uvante lyd. I alle tilfeller er forutsigbarhet et stikkord. Tydelighet og ro et annet. Det er ikke alltid når man er stresset og kjapp at man får utført arbeidet raskest! Og en person som på sine travleste dager har 40 insemineringer og 300 kilometer i bilen, vet noe om hva som er effektivt. Det er å spille på lag med dyra. Og bonden. I binger vil det være stor forskjell på om dyrene er vant til folk. Det er mulig, om ikke generelt å anbefale, å inseminere dyr

som går løs. Men dette avhenger mye av rutine. Går man aldri i bingen uten å ha noe konkret å gjøre der, kan man ikke regne med at dyra roer seg med folk tilstede. De forventer da at det er føring, eller kanskje endog håndtering eller fengsling, og reagerer da umiddelbart med uro. Kviger må vanligvis trenes positivt med kraftfôr for å gå villig fram i fanghekken. Det beste er å bruke en type som stenger hele fronten. Men man er avhengig at den fungerer, alltid! Hvis de vet at

de kan komme unna vil de forsøke, og oftest klare det! Vær også varsom i møte med dyr. Snu aldri ryggen til, uten å vite hva som foregår bak deg. Selv en dreven husdyrman kan bli forsøkt angrepet fordi ei ku ser på en som en trussel.

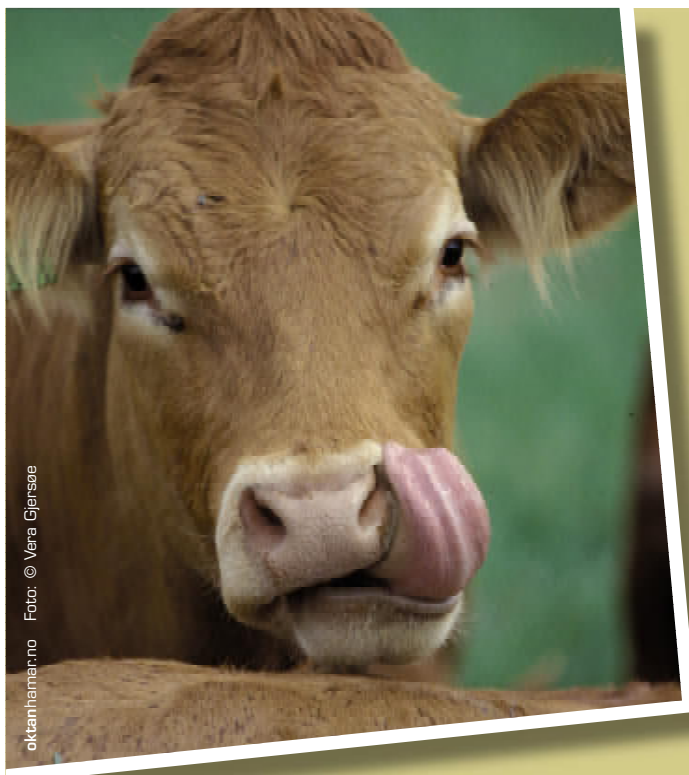
Ser etter sjefskua

Å arbeide med dyr handler på det beste om å se det enkelte individet. Morten prøver ofte å se etter «sjefskua» når han kommer inn i løsdriftsfjøs. Det er gjerne den kua som møter ham først og som står

rolig igjen når de andre viker unna. I møte med andre kyr holder det at den dominante kua bruker blikket, bøyer hodet lett og de andre vil vike. Når man har funnet «sjefen», er et tips å gå bort og ta på den eller bare snakke rolig. Viser hun at hun aksepterer deg, vil oftest de andre dyra i besetningen også oppfatte dette og lettere la seg håndtere. Og man kan oppnå at noen sekunders ekstra oppmerksomhet har gitt mer ro og bedre arbeidsforhold for alle.



■ Når han kommer inn i et løsdriftsfjøs ser Morten etter sjefskua. Blir han akseptert av henne er det oftest lettere å håndtere de andre dyra. Foto: Hege Lyngsnes



oktanhamar.no Foto: © Vera Gjersøe

Ny mulighet for å tilføre mineraler:

Pluss VM-blokk

– mineralstein med vitaminer som gis i fri tilgang

Ammekyr, kviger, sinkyr og mjølkekyr som får mindre enn 3 kg kraftfôr bør alltid ha tilskudd av mineraler både inne og på beite.

Pluss

Felleskjøpets tilskuddsførserie



www.fk.no



Hvordan fungerer fôringa i fjøset ditt?

- Oppnår du ønsket ytelse?
- Er du fornøyd med proteinprosenten?
- Opplever du høye urea-verdier i tankmelka?
- Bli sinkyrne feite?
- Får du kalv i kua når du ønsker det?
- Har du rom for å øke produksjonen i fjøset ditt?

Snakk med en fôringsrådgiver dersom du vil diskutere noen av disse spørsmålene nærmere.



TINE Rådgiving

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

oktanhamar.no

Tolking av fôranalysen

Når analyserapporten fra laboratoriet kommer, er det tid for å sammenligne din og den objektive analysens oppfatning av kvaliteten.

Analyserapporten inneholder en mengde opplysninger, og veiledningen på baksida gir en del hjelp til vurdering av resultatet. Du trenger ikke bry deg om alle tall på rapporten når du skal vurdere fôr kvaliteten din. De viktigste er:

FEm/kg TS,
gram NDF/kg TS og
gram PBV/kg TS.

I tillegg sjølsagt
pH og **syreanalysen** av
ferdiggjæra surfôr.

Tørrestoffprosent og kilo fôr per fôrenhet

Mange er fokusert på kilo fôr per FEm, men det er et dårlig mål på fôr verdien. Årsaken er at det først og fremst er avhengig av tørrestoffinnholdet. I tabell 1 gir alle forslagene samme kilo fôr per FEm, men med bare tre prosent forskjell i TS-nivå gir fôr B 12,5 prosent mer energi enn fôr C! Tørrestoff-forskjellene er for øvrig innenfor feilmargin for uttak av prøva, og i praksis ikke merkbare. **Se tabell 1.**

Kilo fôr per FEm gir en indikasjon om hvor mye grovfôr du kan få i kua (mer fôr trenger mer vom plass), og er et enkelt mål for daglig tildeling for de som veier fôret.

Du kan til en viss grad bruke tørrestoffprosent til å sjekke om du traff med fortørkinga, eventuelt hvor elendig blautt fôret ble da du høsta direkte i dårlig vær. Tørrestoffprosent varierer mye med værforholda under høsting, og du bør ta jevnlig test hjemme om du ønsker kontroll med fôringa.

FEm, PBV og NDF

På baksida av analyserapporten finner du hjelp til å vurdere innhold av energi, protein og fiber. Alle disse verdiene har sterk sammenheng



■ Kilo fôr per FEm er et dårlig mål på fôr verdien, fordi det først og fremst er avhengig av tørrestoffinnholdet. Foto: Solveig Goplen.

med plantenes utviklingsstadium, det vil si høstetidspunktet. Riktig gjødsla bør klassifiseringa være sammenfallende for FEm og PBV, mens NDF går motsatt veg. I tabell 2 har vi gjort om hjelpetabellen for gras og surfôr til vurdering av hvor «konsentrert» fôret er. **Se tabell 2.**

Når vi vurderer det på denne måten, bør det være noenlunde samsvar mellom verdiene du får i analyserapporten. Det bør ikke være mer enn én klasse forskjell (for eksempel høy FEm/kg TS, middels PBV og høy NDF), men både PBV og NDF påvirkes av innhold av belgvekster – økende andel belgvekster gir høyere PBV og lågere NDF. Viser rapporten verdier som spriker to klasser eller mer, er det tid for å ta kontakt med rådgiverne i Tine og forsøksringene!

Hvordan klassifiseringa av grovfôret passer med dine mål for produksjonen er et annet spørsmål. Vår generelle vurdering er at grovfôr til middels- og høgtytende dyr

bør være fra øvre del av middels konsentrert og oppover. Med svært høy konsentrasjon må du passe på fiberinnhold i totalrasjon og vomfunksjon.

Fermenteringskvalitet

Ammoniakk-N i prosent av total-N er et godt mål på fermenteringskvalitet (gjæringskvalitet), og ofte bedre enn pH på fortørka surfôr der for eksempel forholda for utvikling av smørsyre generelt er dårlige. Ammoniakk-N viser grad av proteinnedbryting, og høgt innhold betyr sterk nedbryting og dårlig fermenteringsforløp/-kvalitet. Tabell 3 viser klassifisering av surfôr etter innhold av ammoniakk og smørsyre. **Se tabell 3.**

Flere ensileringsmidler inneholder ammoniakk, så analyseresultatet må korrigeres for tilsetning. Ved normaldosering kan du trekke fra 2–4 prosentenheter; er det målt 8 prosent stammer 4–6 prosent fra fermenteringsprosessen.

Fylke	Kommune	Gård	Distrikt	Rådgiver	Side 1 (1)
Lab.nr.	NOS003448-06		Botanisk sammensetning		
Oppdragsnr					
Prøvetype	Grovfôr STORFE				
Forslag	03 Vanlig grassurfôr				
Dyreslag	Storfe				
Kundenr				Høstedata	10.08.2006
Slått nr	2	Tatt ut			27.09.2006
Tilsetningsmiddel	18 GrasAAT Lacto		Prøve mottatt	29.09.2006	
			Analyserapport klar	05.10.2006	

Parameter	Resultat	Enhet	Ref/Metode basert på
Tørrestoff	30.3	%	
FEm fra NIR	0.88	FEm/kg TS	
FEm	3.8	kg fôr/FEm	
NDF fra NIR	464	g/kg TS	
Protein fra NIR	171	g/kg TS	
AAT	75	g/kg TS	
PBV	48	g/kg TS	
Opptaksindeks NIR	93	%av normal	
pH	4.0		
Melkesyre	40.0	g/kg TS	
Eddiksyre	12.6	g/kg TS	
Smørsyre	0.0	g/kg TS	
Maursyre	17.3	g/kg TS	
Propionsyre	0.0	g/kg TS	
Opptaksindeks syrer	99	%av normal	
Ammoniakk-N	8.7	%av tot. N	

Tabell 1.

Fôr	Tørrestoffprosent	FEm/kg TS	Kg fôr per FEm
A	25	0,85	4,7
B	23,6	0,9	4,7
C	26,6	0,8	4,7

Tabell 2.

Parameter	Svært låg	Låg	Middels	Høg	Svært høg
FEm/kg TS	< 0,77	0,77 – 0,82	0,83 – 0,88	0,89 – 0,94	> 0,94
PBV, g/kg TS	< -30	-30 – 0	1 – 30	31 – 60	> 60
NDF, g/kg TS	> 630	630 – 590	580 – 540	530 – 490	< 490

De ulike syrene oppgis nå i gram/kilo tørrestoff, mot tidligere prosent av fôret. Tabellen for smørsyre ovenfor gjelder surfôr med mindre enn 25 prosent tørrestoff. For omregning: Analyseverdien x tørrestoffprosent / 10 = gram/kilo tørrestoff. Tabellen på analyserapporten sier hvor resultatene bør være, og for eddik- og smørsyre tilsier høgere verdier feilfermentering og

vil også bety redusert smakelighet og fôropptak. Innhold av mjølkesyre sier en del om hvor sterk fermenteringa har vært og hvor mye av sukkeret i fôret som er gått med til å produsere syrer. Fermenteringskvaliteten kan således være meget god ved høgere verdier enn 100 gram/kilo tørrestoff, men det vitner om sterk, kanskje uønsket sterk, fermentering.

Tabell 3.

Klasse	% smørsyre av fôret	% NH3-N av total-N
Godt	< 0,1	< 8
Brukbart	0,1 – 0,3	8 – 12
Dårlig	0,3 – 0,6	12 – 18
Mislykka	> 0,6	> 18

Husk mineral- og vitamintilskudd til ungdyr i innefôrings-perioden

Ved lite kraftfôr er det først og fremst salt, selen og kopper det blir for lite av. Vitaminene A, D og E kan det også bli underdekning av. Den rimeligste måten å sikre mineral- og vitamindekning på er å strø 50–100 gram multitolkskudd per dyr på grovfôret daglig. Dette er en billig forsikring som sikrer dyra god tilvekst, motstandskraft mot sykdommer og god fruktbarhet.

Vitaminer og mineraler i kraftfôret

Her i landet har vi tradisjon for å tilsette mineraler og vitaminer til kraftfôret. Dermed slipper vi å gi ekstra tilskudd til mjølkekyr og ved intensiv oppfôring av okser. Kraftfôret vil imidlertid bare dekke behovet når dyra får så mye som 3 kilo per dag. Dyr som får mindre enn 3 kilo kraftfôr vil ha behov for ekstra tilskudd. Storfe som ofte får mindre enn 3 kilo kraftfôr per dag er kviger, sinkyr, kyr i slutten av laktasjonen, ammekyr og ekstensivt fôra okser.

Lite salt, selen og kopper i surfôret

Innholdet av salt og mikromineralene selen og kopper er svært lavt i surfôr. Salt (natriumklorid) er helt nødvendig for en rekke fysiologiske prosesser i kroppen, blant annet opptak av næringsstoffer i cellene og overføring av nerveimpulser, mens kopper trengs for dannelse av røde blodceller. Selen motvirker skader på cellene. Sammen med vitaminene A og E, er selen og kopper nødvendig for å gi dyra ett godt immunforsvar. Figur 1 viser dekning av behovet for mineralene natrium, selen og kopper hos andreaars kviger ved ulike fôrrasjoner. Dersom grovfôret er godt vil kvigene ved denne alderen ofte klare seg med bare sur-



Alternativer for tilskudd ved < 2–3 kilo kraftfôr

- 50–100 gram multitolkskudd, pulver per dyr og dag
- 75–150 gram multitolkskudd, pellets per dyr og dag
- Fri tilgang av slikkestein med mineraler og vitaminer i bøtte

fôr gjennom vinteren, men da er de helt avhengige av å få multitolkskudd eller mineralslikkestein i bøtte. Saltslikkestein vil dekke behovet for salt ved slik fôring, men det vil på langt nær dekke behovet for selen og kopper.

Grovfôret er en usikker kilde for vitaminer

Når det gis lite kraftfôr er det en billig forsikring å gi tilskudd av vitaminer. Multitolkskuddene og slikkesteiner i bøtte inneholder de nødvendige vitaminene. Storfe har behov for tilførsel av A, D- og E-vitamin. Disse vitaminene er blant annet viktige for et godt immunforsvar, god beinbygning og god fruktbarhet. B-vitaminene dannes av mikrobenene i vomma, og trengs ikke å tilføres. På beite får dyra dekket behovet for alle vitaminene uten

■ **Selv om kraftfôret er tilsatt vitaminer og mineraler dekker det bare behovet for dyr som får 3 kilo og mer.**
Foto: Rasmus Lang-Ree.

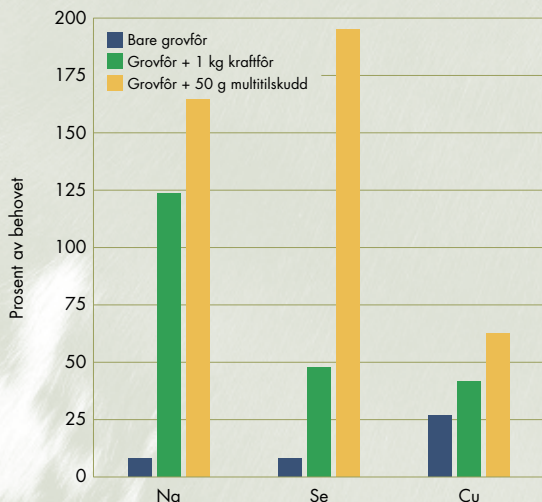
ekstra tilskudd; A- og E-vitamin gjennom grasen og D-vitamin som dannes i huden ved hjelp av sollys. D-vitamin lagres i leveren og dyra vil derfor klare seg uten tilførsel av dette vitaminet en stund utover høsten.

Det er stor variasjon i vitamininnholdet i konservert grovfôr. Spesielt bør en merke seg at surfôr som er fortørket har lite D-vitamin, mens rundballer har lite både av D og E-vitamin. Høy og halm inneholder en del D-vitamin, men lite A- og E-vitamin. Dette gjør grovfôret til en usikker kilde for vitaminer, og tilskudd av vitaminer gjennom vinteren er nødvendig. ■

Ungdyr som får mindre enn 2-3 kilo kraftfôr på innefôring er utsatt for mineral- og vitaminmangel og bør alltid få tilskudd.



Figur 1. Når ungdyr kun får grovfôr av normal kvalitet vil under 10 prosent av behovet for salt og selen dekkes. Ved 1 kilo kraftfôr vil saltbehovet dekkes, men bare 50 prosent av behovet for selen og koppe. Når det daglig gis 50–100 gram multitolkskudd vil de få dekket behovet for både mineraler og vitaminer, og dermed bevare god tilvekst og helse.



Mer kalsium i vannet positivt for helsen – kanskje også for kua?

Harald Nore – sivilingeniør, daglig leder Metnor AS

■ Årlig behandles det om lag 11 000 tilfeller med melkefeber i Norge eller 30 hver dag, men kunne tallet vært lavere? Underskudd av kalsium i blodet skaper problemet.

I følge Tine er det så mange som 360 000 jenter og 100 000 gutter i Norge som daglig får i seg alt for lite kalsium og disse tallene burde vært vesentlig lavere. Det kan ikke være særlig tvil om at her må det ligge masse helserelaterede problemer i vente.

Den viktigste kalsiumkilden for oss mennesker i Norge er melk og melkeprodukter, men mange ungdommer drikker nesten ikke melk. I store deler av verden for øvrig er den viktigste kalsiumkilden kalsium-rikt vann, mens vi i Norge stort sett drikker overflatevann nesten helt fritt for kalsium. Heldige er de av oss som har tilgang på kalsiumrikt grunnvann. Det også slik at kroppen tar opp kalsium løst i vann mer effektivt enn kalsium løst i melk.

La oss se på hva et rikt og jevnlig inntak av kalsium (og magnesium) betyr for folkehelsen – dokumentert gjennom 100-vis av medisinske forskningsprosjekter verden over:

- Beinbrudd og beinskjørhet er betydelig redusert. Spesielt når det gjelder beinskjørhet ligger Norge i verdenstoppen og ingen synes å forstå hvorfor
- Betydelig lavere risiko for å få hjerte-/karsykdommer, ofte med dødelig utgang. Enkelte studier antyder helt opp mot 30 prosent lavere risiko
- Risiko for hjerteinfarkt er betydelig lavere
- Blodets evne til å koagulere er bedre
- Bidrar til å redusere blodtrykk
- Noen personer som plages av migrene vil få sjeldnere anfall og ha mindre smerte
- God tilgang på magnesium er gunstig for å hindre/begrense hjerteflimmer. I Norge har vi cirka 250 000 borebrønner og mange av disse er kilde til drikkevann for dyr og mennesker på norske gårdsbruk. Ofte er dette borevann rikt på mineraler – ikke minst kalsium og magnesium og fra en helsemessig synsvinkel klart det beste drikkevann en kan skaffe seg. Ulempen er dessverre at kalsium- og magnesiumholdig vann (hardt vann) skaper enkelte tekniske problemer slik som beleggdannelse på glass, dusjhoder, oppvaskbenker, varmeelementer i beredere, gir uøyaktighet i dyser og ventiler og så videre. Det synes tragisk når man ødelegger kvaliteten på dette flott vannet med å kjøre det gjennom et ionebyttesystem! Ionebyttesystemene fungerer slik at kalsium og magnesium «byttes ut» med natrium. Kroppens tilførsel av natrium er mer enn stort nok ved alt det salt vi får i oss gjennom det daglige kosthold og det er ikke uvanlig at leger fraråder mennesker å drikke vann som har gått gjennom et ionebyttesystem.

En interessant observasjon er det også at Verdens Helseorganisasjon (WHO) så tidlig som i 1978 advarte mot bruk av denne teknologi dersom vannet skulle benyttes i kostholdet.

Undertegnede er klart av den oppfatning at betydningen av kalsium er undervurdert i helse-Norge, og vi ville høste store gevinster ved å sørge for at det norske folk, og ikke minst norsk ungdom, får i seg vesentlig mer kalsium. Og her er det muligens også en oppgave for norske melkeprodusenter og veterinærer. Stans bruk av ionebyttesystemer og gå over til magnetisme. Magnetisme løser de tekniske problemer forårsaket av hardt vann like godt i 95 prosent av tilfellene. I tillegg til den helsemessige gevinsten, for både folk og fe, ved å beholde kalsium og magnesium i vannet er disse systemene meget rimelig i innkjøp og har meget lave driftsutgifter.

Jeg legger ikke skjul på at firma jeg leder, Metnor AS, har produkter som konkurrerer med ionebyttesystemene, men la ikke det ta fokus bort fra problemet. I Norge får vi mennesker i oss alt for lite inntak av kalsium og magnesium og et skippertak er nødvendig. Kanskje selv kua hadde glede av det?



Lufta ut av investeringsballongen?

Rasmus Lang-Ree – foto og tekst

Med små melkekvoter og lite arealgrunnlag har Sogn og Fjordane spesielle utfordringer når det gjelder å opprettholde melkeproduksjonen i fylket. De senere årene har flere større samdrifts-prosjekt bidratt til optimisme, men spørsmålet er om dreiningen i bruken av investeringstilskuddene vil føre til at den positive utviklingen stopper opp.

■ Jo Helge Sunde har ledet Mjølkeprosjektet i Sogn og Fjordane siden 2004. Målet har vært å få til nødvendig omstilling for at fylket skal beholde sin relative andel av melkeproduksjonen. Han legger ikke skjul på at det var nødvendig å være litt offensiv i starten for å få snudd den negative trenden og få til investeringer i framtidsretta melkefjøs. I starten var det mulig å få opptil 22 prosent av totalalkylen i tilskudd, men samtidig begynte nedtrappingen av det ekstra driftstilskuddet til samdrifter. Når sentrale myndigheter legger opp til at investeringstilskuddene fra Innovasjon Norge skal fordeles på flere – maksimalt kroner 600 000 per prosjekt fra 2007 – betyr det etter Jo Helge Sunde sin mening at det blir vanskelig å få realisert større nybyggingsprosjekter.

– Regnestykket går ikke alltid opp. Det er ikke sikkert det er økonomi i at tre eller fire deltakere går sammen og bygger nytt fjøs, sier Jo Helge. Nå er aktiviteten dominert av prosjekt der enkeltbruk som leier jord og er i samdrift med passive deltakere investerer for en produksjon nær 200 tonn. Det er nødvendig å komme opp på ei kvote på 200 tonn for å kunne investere 4 til 5 millioner kroner, sier Jo Helge.



■ Jo Helge Sunde, leder for Mjølkeprosjektet i Sogn og Fjordane, mener at med 200 tonn i kvote kan investering i melkerobot gå i hop. Forutsetningen er at både prisen for kvote- og jordleie er lav nok. Han er ikke i tvil om at automatisk melkingsystem vil bli det dominerende i Norge, fordi både prisen og servicekostnadene er redusert betydelig de siste to åra.



Hvorfor stoppe Sogn og Fjordane?

Det er bekymring i Sogn og Fjordane for at sentrale myndigheter ikke forstår de spesielle utfordringene fylket har. Det er allerede klare tegn på at maksgrensen på 600 000,- kroner i investeringstilskudd demper investeringslysten blant melkeprodusentene.

■ Den tidligere bondelagslederen i fylket, Alf Støfring, har jobbet tett opp mot Mjølkeprosjektet og kan gjennom sin posisjon i Innovasjon Norge ta pulsen på investeringslysten blant melkeprodusentene i fylket.

– Den enkelte melkebonde må planlegge ut fra hva som lønner seg for han eller henne og ikke utifra hva som tjener fellesskapet, understreker Støfring.

Støfring er frustrert over at sentrale myndigheter og faglag ikke lytter mer til signalene fra grasrota, og tenker både på antallsbegrensningen når det gjelder deltakere i samdrifter og reduksjonen i tilskudd til nybygg.

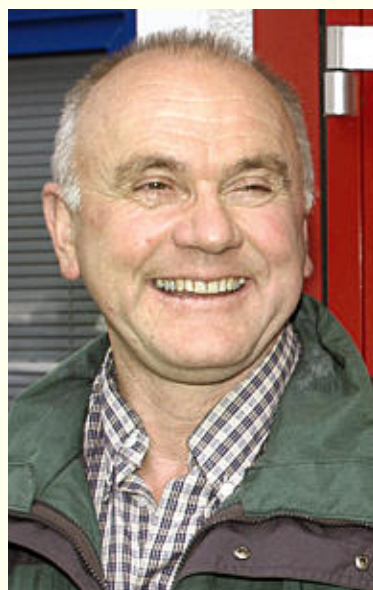
– Jeg synes 20 prosent tilskudd av totalkalkylen er greit nok, selv om det ikke betyr at det blir noen dans på roser, sier Støfring. Med et tak på 600 000,- er jeg redd flere prosjekt blir lagt på hylla. Jeg vet

allerede om noen som har trukket seg fra samdriftprosjekt og nå vurderer å selge kvota.

Spesielle utfordringer

Støfring mener Sogn og Fjordane har spesielle utfordringer som det ikke tas nok hensyn til. Hvis en sammenligner med et fylke som Nordland utgjør arealtilskudd og distriktstilskudd for melk og kjøtt langt mindre. Og det får utslag som tabellen viser når det gjelder dekningsbidrag (se tabell 1).

– Mange teller nå på knappene



■ **Alf Støfring, melkeprodusent i Jølster, styremedlem i Innovasjon Norge Sogn og Fjordane, tidligere leder i Bondelaget i Sogn og Fjordane, er i tvil om han vil anbefale sønnen å overta med ei kvote på 130 tonn og store behov for nyinvesteringer.**

om de skal selge kvota, sier Støfring. Dette gjelder også noen av de som jeg tidligere var helt sikker på kom til å fortsette. Det siste jordbruksoppkjøret var skuffende. Økt distriktstilskudd på 2 øre utgjør ikke mer enn prisøkningen når gardstanken fylles opp med diesel! Og reduksjonen i tilskudd til investeringer fra 20 prosent til 600 000,- kroner er dramatisk. For et prosjekt med en prislapp på 8 millioner kroner utgjør endringen at tilskuddet reduseres med en million kroner.

Investeringstilskudd kan følge bruket

Alf Støfring stiller også spørsmål ved om det er riktig at enkeltbruk skal få like mye i investeringstilskudd som ei samdrift.

– Investeringstilskuddet kunne følge bruket slik at ei samdrift får mer i tilskudd enn et enkeltbruk, mener Støfring.

Han mener Sogn og Fjordane er sinke når det gjelder omstilling i melkesektoren. Han avviser frykten for sterk strukturrasjonalisering som argument mot raskere omstilling, og mener mediene bevisst har fokusert på enkelte store fjøsprosjekt i fylket og at dette har blitt brukt for å skape et fordreid bilde av virkeligheten.

Hva må til for å gire opp omstillingstakten i fylket?

– Jeg vil ha tilbake investeringsprogrammet for melkesektoren og investeringstilskuddet må økes til i hvert fall 20 prosent av totalkalkylen, svarer Støfring. Dessuten er det viktig at avskrivingsraten på driftsbygninger økes fra dagens 4 prosent til 6 prosent.

– De på 55+ klarer seg alltid, men vi må hindre at ungdommene som står klare til å ta over utsetter planene, avslutter Støfring.

Tabell 1. Dekningsbidrag for gjennomsnittsbbruk i Nordland og Sogn og Fjordane

	Nordland	Sogn og Fjordane
Kvota per bruk (tonn)	73	91,3
Areal innmark + beite (dekar)	120+50*	200+50*
Dekningsbidrag (kr)	433 000	641 000
Dekningsbidrag per liter melk (kr/l)	5,93	7,02

Kilde: Rapport: Økonomien i mjølkeproduksjon på Vestlandet samanlikna med Nordland, Mjølkeprosjektet i Sogn og Fjordane, 2006.

*Arealoppgevarene er noe usikre.



Med vekt på detaljene

Rasmus Lang-Ree – foto og tekst

■ –Vi har lagt vekt på å finne den riktige plasseringen av de ulike rom og funksjonene i fjøset. Det er viktig å finne en logisk plassering av ting slik at vi slipper å gå unødvendig, sier Sigurd Egge. Samtidig var det et krav å samle alle dyrene i en fjøs.

Dyra ble tatt fra beite og inn på nyfjøset bare fjorten dager før Buskap er på besøk. Den korte tiden tatt i betraktning virker det som det meste har gått seg til veldig raskt. Sigurd og Per R. Egge synes da også at oppstarten i nyfjøset har gått overraskende bra. Det eneste de kommer på er at noen av kuene måtte ha litt ekstra hjelp med å bli tilvent til kraftfôrautomaten og mjølkestallen.

Tre framfor stål

Laminat limtredragere ble valgt framfor stålbuer både fordi det ble billigere og fordi Egge-karene er enige om at treverk er triveligere enn stål. Veggene er betongelementer, mens taket er et industritak

Nøye gjennomtenking av viktige detaljer ligger bak nyfjøset til Egge samdrift i Byrkjelo.

(stålplater, 10 centimeter isopor, industrifolie). Et lett-tak (sandwich) ville blitt dyrere. Ventilasjonen består av to vifter i den høye himlingen og luftinnslepp over vinduene i sideveggene. Golvløsningen er spaltegolv med flyterenne.

Sinkuavdelingen er i ene enden av kusida. Tverrgangen mot melkekuavdelingen er bevisst laget slik at den kan omgjøres til fire liggebåser hvis det blir behov for flere kuplasser. Arealet for sjuke- og kalvingsbinge er planlagt slik at deler eller hele arealet med flyttbare grunder enkelt kan inkluderes i melkekuavdelingen.

Fanghekker

Både i det meste av sjukebingen og i bingen for de største oksene er det selvfangerhekk. I resten av ungdyrrekka er det fanghekker. Plasseringen av limtrestøttene på ungdyr-

siden førte til at det ble en utfordring å få nok eteplasser. Men med spesiallagde fronter fra Reime ble prolemet løst. Siden en av deltakerne hadde TKS skinnegående utføringsvogn har de valgt å legge opp til denne løsningen også i nyfjøset. De har også valgt å satse på rundballer. Å bygge et siloanlegg ville blitt for dyrt.

Fjøset er på 25 x 45 meter og med 50 liggebåser for ku er det dimensjonert for langt større kvote enn det samdriften har i dag. Men dei tror ikke det vil bli vanskelig å fylle opp kuplassene. Alt før de første dyrene hadde kommet inn var det registrert mange ønsker om deltakelse i samdriften. Ved maksimalt melkekuantall må oksetallet reduseres. Sigurd og Per R. er enig om at en aktiv og en passiv deltaker med rundballeland og innen kort avstand, med tanke på transport av



■ Egge samdrift hadde god kostnadskontroll i byggeperioden, men utgraving av tomt ble dyrere enn kalkulert.



Egge samdrift, Byrkjelo i Gloppen kommune, Sogn og Fjordane

- Sigurd, Per R. og Ola Egge (alle aktive i samdrifta) • 26 årskyr • 6 800 i avdrått
- 160 tonn kvote • Kvota skal økes gjennom passiv deltaker og kvotekjøp
- Eget areal er 180 dekar, leid areal 60 dekar • Nytt fjøs 25 x 45 meter med 50 liggebåser
- Full framføring alle okser



■ Kraftfôrautomatene har porter og tette sidevegger. Sideveggene er støpt fordi det var billigste løsning.



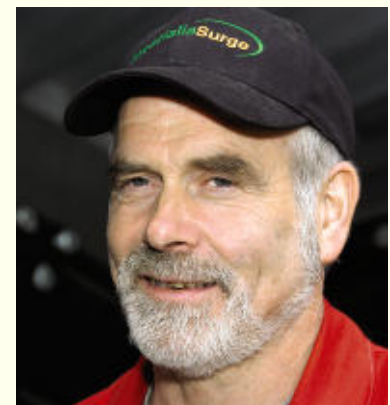
■ Golvet i tverrgangen mellom sinku- og melkekuavdeling støpt i samme nivå, for at nivåforskjeller ikke skal være en hindring for å gjøre om tverrgangen til liggebåser. Bredden på tverrgangen er dimensjonert for fire liggebåser.

fôr er det mest idéelle for å øke kutallet og kvote. Kvotekjøp til en akseptabel pris kan og bli aktuelt.

Inspeksjonsgang

Inspeksjonsgang mot yttervegg på kusida og en tverrgang i enden av fjøset gjør tilsynet med dyra enklere. I ungdyravdelingen er det dobbeltrekke med liggebåser og en eteplass per dyr. Først var planen å ha spaltebinger, men nå er Sigurd glad de valgte liggebåser. Dyra holder seg renere og dessuten er det en fordel å være i forkant av regelverksendringer som kan komme. Bak liggebåsene mot gangarealet har de støpt murvegg i 1,45 meters høyde for å gi god beskyttelse for dyra. Sigurd Egge forteller at han reiste en del for å kikke på fjøs i planleggingsfasen. Det var også mye studering av bilder på hjemmesiden til Reime. En tur til Hallingdal resulterte i at det ble laget eget forbrett i kalveavdelingen og at den ble flyttet lenger vekk fra forrom for å un-

Fortsetter neste side



■ Per R. Egge tvilte aldri på at de skulle ha plass til ungdyra i nyfjøset. – Med to fjøs hadde det blitt å stelle her først, så over i det andre fjøset og hive i ungdyra noe fôr, pynte og slokke lyset. Ungdyr som blir stående i andre fjøs knapt uten å se folk blir lett sky, sier Per R. Egge.



Fortsetter fra foregående side

Rasmus Lang-Ree – foto og tekst

gå trekk. De ser heller ikke bort fra at de kommer til å legge tak over kalveavdelingen for å skape et enda gunstigere klima.

Investeringsstilskuddet avgjørende

Kalkylen for bygget var 6 millioner med 1 million i egeninnsats. Rentestøtte og 1,4 millioner i investeringsstøtte fra Innovasjon Norge var avgjørende for realisering av prosjektet. Fra neste år vil investeringsstilskuddet bli redusert til kroner 600 000,- og Sigurd og Per R. Egge er usikre på om nybygget hadde blitt realisert med så lavt tilskudd.

De har ikke ført timer over egeninnsatsen, men vi får et inntrykk av at det i hvert fall ikke ligger under det kalkulerte. Egge-karene har gjort alt montering av taket selv, skrudd all innredning, maling, rørlegging og vært med på flis- og



■ **Sigurd Egge forteller at robot aldri var noe tema i Egge samdrift. Tandem ble valgt framfor fiskebeinstall fordi kyrne kan gå ut etter hvert som de har melket ferdig.**

betongarbeidet. Men de understreker at byggingen ikke gikk ut over produksjonen i gamle-fjøsene. Byggeledelsen har de stått for selv og prioritert lokale leverandører og lokal arbeidskraft der det har vært mulig. Priser er innhentet fra flere

leverandører. Reime har levert innledning og vært aktivt inne i planleggingen av fjøset, og Sigurd er meget godt fornøyd med oppfølging og fleksibilitet i forhold til valg av løsninger.

Ferie og frigjort tid

På spørsmål om hvorfor de bestemte seg for å bygge trekker både Sigurd og Per R. fram ønsket om ferie og frigjort tid til andre gjøremål, samtidig som de kan hente en akseptabel inntekt fra samdrifta. Samtidig er også grunnlaget lagt for videre gårdsdrift, også for neste generasjon. I tillegg driver deltakerne i Egge samdrift driver med gris og alle tre er medeiere i lokalt kraftverk. Men de ønsket ikke å minimalisere arbeidsbehovet i samdriftsfjøset, og det var en viktig grunn til valg av 2x3 tandem melkestall framfor automatisk melkingssystem.



■ **Doble liggebåser i ungdryravliden. Legg merke til den støpte veggen bak liggebåsen mot gangarealet som skal skjerme dyra mot forstyrrelser fra andre dyr.**



Forventningene innfridd

Kirkeeide samdrift i Stryn i Sogn og Fjordane

- 6 deltakere
- Kvote på 450 tonn
- Disponerer 760 dekar dyrket areal
- Full framføring av oksene



■ **Fjøset er stort, men diskret plassert i terrenget.**

Buskap besøkte Kirkeeide samdrift i Stryn, mens de var i gang med planleggingen av nytt fjøs (Buskap 1/2005 se www.buskap.no). Nå har fjøset vært i bruk et halvt års tid, og vi tok turen innom for å høre hvordan det har gått.

■ Kirkeeide samdrift ble etablert før antallsbegrensningen kom inn i regelverket. I ettertid har de fått blankt avslag på å utvide antallet deltakere fra dagens seks til åtte eller ni. Fjøsbyggingen ble satt i gang etter en svært grundig planleggingsprosess. Fjøset ble tatt i bruk i februar i år, og til tross for noen innkjøringsproblemer angrer ikke Ingebrigt Kyrkjeide og Sigbjørn Kirkeeide på satsingen.

Mer fritid

– Forventningene er innfridd så langt, sier Sigbjørn. Det har blitt mer fritid, og nå hender det faktisk at når jeg er satt opp på helgearbeid i fjøset så passer det ikke på grunn av andre planer!

Ingebrigt er den eneste av deltakerne som jobber fulltid i samdrifta. I tillegg er det leid inn en person. Resten av arbeidet blir fordelt likt på de andre fem deltakerne, hvis vi ser bort fra Sigbjørns funksjon som daglig leder. Sigbjørn forklarer at daglig leder mest skal være en samtalepartner for Ingebrigt, og at tittelen kanskje ikke er helt dekkende.

I Kirkeeide samdrift er de to i fjøset hvert stell, og i snitt går det med 11 timer til sammen på de to. Men da er også alt medregnet som inseminering og kalvinger. Ingebrigt og Sigbjørn mener de skal komme ned på seks timer om dagen når alt fungerer optimalt og det ikke er for mange kyr som melker.

10 millioner

Kalkylen på nyfjøset på 25 x 75 meter var 9,5 millioner kroner og til slutt havnet de på om lag 10 millioner. De fikk 22 prosent (2 millioner kroner) i investeringstilskudd fra Innovasjon Norge og utover det rentestøtte. Deltakerne la opp til en beskjedent egeninnsats, fordi alle hadde mer enn nok arbeid utenom samdrifta. Kompetansen i selskapet er for øvrig bred med snekker, elektriker, revisor, maskinentreprenør og transportmegler.

Selv om fjøset ble litt forsinket – og det fortsatt står noe i igjen før de er helt ferdige – gikk byggeprosessen stort sett greit. Men feilleveranser på blant annet innredning var et stort irritasjonsmoment.

– FK må ha et stort logistikkproblem, mener Ingebrigt. Tegningene stemt ikke med delene, og det er irriterende når vi har mobilisert for å skru innredning ei helg og oppdager på fredag ettermiddag at ingenting stemmer. *Fortsetter neste side.*



Rasmus Lang-Ree – foto og tekst

Timelønn

Timelønnen er fastsatt til tarifflønn for agronom med fem års erfaring (cirka 125,- kroner timen) pluss tillegg. Ingebrigt er ikke ansatt men jobber for samdrifta som selvstendig næringsdrivende. Eventuelt overskudd vil bli fordelt etter en fastsatt nøkkel, mens underskudd må dekkes inn ved å stryke arbeidstimer.

Styret i samdrifta består av alle deltakerne og med Hans-Jørgen Kirkeeide som styreleder. De har ikke noe fast opplegg for antall styremøter, men Sigbjørn antyder to til tre i året. Men de har mer uformelle fjøsmøter når det er behov for det. I en periode har det vært nesten ukentlig, men etter hvert ser de for seg at det vil være behov for slike møter hver andre eller tredje uke.

Innkjøringen

De seks buskapene flyttet inn i nyfjøset i løpet av fire dager i februar i år. Ingebrigt forteller at det var relativt lite krangling før hierarkiet var etablert, men at det nok hadde vært en fordel om buskapene hadde gått sammen på beite før de flyttet inn. Men selv om det gikk rimelig greit med de sosial relasjonene kyrne i mellom, var det verre med tilpasningen til løsdriftsystemet. Mange kyr fikk skader og sår i klauvranda fordi de ikke flyttet beina unna gjødselskrapa.

– Noen jern på skrapa var for kvasse og det var skruer som var for dårlig skjermet, forteller Ingebrigt. Skadene førte til betennelser og vi måtte slakte noen kyr de første ukene på grunn av dette.

Mobbing i kraftfôrautomat

Ingebrigt forteller at de ble anbefalt kraftfôrautomater uten bakporter, og dette er noe de angrer bittert på



■ Kraftfôrautomater uten bakporter ble en dyrekjøpt erfaring. Nå er portene snart ferdig montert.

i dag. De opplevde mye stygg jurstanging og celletallsproblemer. Noen av kyrne ble engstelig for å gå inn i automaten, og samtidig førte utjagingene til at datalistene over kraftfôropptaket ikke var til å stole på. Ingebrigt er kritisk til at leverandøren anbefaler automater uten porter, og vil sterkt fraråde andre å spare noen kroner på dette området. Nå er portene i ferd med å komme på plass, og mye tidsspille og problemer kunne vært unngått om portene hadde vært på plass fra dag en.

Fleksibilitet

Ingebrigt og Sigbjørn er i det store

fornøyd med planløsningen. Men Ingebrigt savner litt mer fleksibilitet på kusida. Han kunne tenkt seg en løsning med grunder for å tilpasse sinku- og melkekuavdeling etter behovet. Slik det er nå vil en utvidelse av sinkuavdelingen gå på bekostning av en bred tverrgang.

På grunn av innkjøringsproblemene har avdrått hittil vært litt skuffende. Hovedtyngden av kyrne var et godt stykke ut i laktasjonen og da er det vanskelig å hente inn en dropp i avdrått. Målet er å komme opp på en avdrått på 8 000 kilo, og Ingebrigt mener at fjøset uten problem vil klare 100 tonn mer kvote enn de har i dag.



■ Fjøsmester på heltid Ingebrigt Kyrkjeeide (til venstre) og daglig leder Sigbjørn Kirkeeide sier de valgte 2 x 8 fiskebeinstall framfor automatisk melkingsystem for å ha et system som takler ei større kvote i framtida.



■ I stedet for melkerobot har Kirkeeide samdrift valgt fôringsrobot. Den datastyrtte skinnegående utfôringsmaskina fôr ut åtte ganger i døgnet. Reservoaret tar tre rundballer og maskina fyller seg selv med kraftfôr.

Robotfjøs med kongelig utsikt



■ Verken folk eller dyr kommer til å klage på utsikten fra fjøset Felde samdrift i Byrkjelo i Sogn og Fjordane skal bygge. Anders Felde, som er en av de tre deltakerne i samdrifta, forteller at de vurderte mange melkingssystemer før de bestemte seg for robot.

- Vi erkjente at automatisk melkingssystem er framtida, sier Anders Felde. Det håndterer mye melk uten at det er tidkrevende. For oss er det avgjørende at en person skal kunne stelle fjøset alene og det vil ikke være mulig uten melkerobot, avslutter han.

På bildet ser vi Per Asbjørn Felde (til venstre), Anders Felde og Reidar Felde. Foran Reiel (sønn til Anders) på 6 år.



■ Kua 386 Akra etter 5706 Berge (morfar: 5121 Solheim). Eier er Bjørn Solberg, 2355 Gaupen. Kua har passert 6 300 kg dette året i et økologisk driftsoppbygg. Foto: Solveig Goplen



Brått får den unge mjølkebonden med tusen planer helseproblemer.

Kampen for

Solveig Goplen – tekst og foto



Fredag 9. august 2005

Dyrsku'n i Seljord. Kristian Hovde på 23 år har reist den lange veien fra Hedemarken med kyr. Han har store forhåpninger. Dette skal gå veien. Han skal stille to NRF-kyr og to Telemarkskyr. Han legger mye arbeid i styling. Kyrne er gullende reine, og Kristian bruker babyolje for virkelig å få dem til å skinne. Etter hvert går det opp for ham at favoritten 353 Svar-tros bare får 2.premie – fire poeng på jur og 7 på kropp og bein. Samboeren Trine og Kristian skal samkjøre med dommer Odd Rise oppover til Hedemarken. Stemningen er trykket. Det blir ikke nevnt noe om ku før de passerer Kongsberg... Kristian mener det er ikke rett å dømme ned ei NRF-ku fordi den er for lita. NRF-rasen har ingen rasestandard.

Kristian har hanglet en stund. Han har vært sjukmeldt en ukes tid. Kroppen fungerer ikke som den skal. 23-åringen får beskjed fra legen at han kan ikke forvente at han skal klare full jobb på Monter ved siden av en gard i full drift. Han må finne seg i å redusere på jobbinga. Kristian innser at slik er det. Han sier opp jobben og innstiller seg på at fra nå av er han bonde... Oppsigelsestida går – han tar ut ferie han har til gode og resten av tida er han sjukmeldt.



Mandag 12. desember 2005

Flagget til topps. Klokka nærmer seg 10.00 og Kristian er fryktelig spent på hvor mange som kommer på avlsmøtet. Nede i fjøset står de 25 kyrne på rekke og rad. De er nyklippet og nyvasket. Lysene er tent på juletreet i fjøset. Kristian har sett juletre hos en kollega, og nå vil han ikke være dårligere. Etter hvert kommer den ene etter den andre opp den tunge bakken opp til Hovde. Veggen er ikke den beste på en slik vinterdag... Praten går lett, og Kristian er virkelig i sitt ess når han får fortelle om hvert enkeltindivid. 23 åringen har tapt sitt hjerte til kua... Han er helt hekta på ku og avl. På møtet forteller han at han har bestemt seg for å importere canadisk Ayrshire. Ikke fordi han vil over på den rasen, men fordi han ønsker å forbedre besetningen ytterligere.

Senere kommer avlsjef Torstein Steine innom. Det blir en svært interessant diskusjon om ku og kueksteriør. Steine blir med innom fjøset der kyrne viser seg fra sitt beste. Et høgdepunkt for Kristian – han får

bekreftet han har utrolig mange fine kyr etter gode kombinasjoner

Uka før avlsmøtet har Kristian slitt ekstra med helse. Flere netter har han hatt 40 i feber og svettet fryktelig. Lille juleaften er han hos legen igjen. Han har hevelser i ansiktet. Legen mener det er allergi. Tredjedag jul blir juletre og juleblomster kastet ut. 4.januar – ny time hos lege. Det blir tatt blodprøve og pustetest. Det er utslag på pustetesten. Legen mener det er allergi. 14.januar – ny legetime. Kristian blir sendt til røntgen. Røntgen viser ikke at noe er galt. Det blir søkt om videre oppfølging hos hjerte og lungespesialist.



Onsdag 25.januar 2006

Kristian er i veldig dårlig form. Han blir blå i ansiktet ved den minste anstrengelse. Han er svimmel og må stø seg til kua når han skal opp og ned på huk under mjølkning.



Fredag 27.januar 2006

Mor til Kristian ringer legen og sier at nå må de bare ha hjelp. Han legges inn på sjukhuset, og det blir tatt CT og røntgen på nytt. Samme dag får Kristian beskjed om han må videre til Radiumhospitalet. De har funnet kreft. De neste ti minuttene passerer det meste gjennom Kristian sitt hode. Han er innovert alt som skal gjøres utover våren og hvordan ting skal bli. Samtidig kjenner han faktisk en lettelse – lettelse over at de har funnet ut hva det er og at han faktisk ikke er allergisk for ku.



Lørdag 28.januar 2006

Kristian har aldri tenkt på hva sjukdommen kreft innebærer. Det er noe en bare hører at folk får. Nå er han der – fem leger som egentlig har fri denne lørdagen er innkalt for å vurdere Kristian. Hovedpulsåra har kun en millimeter åpning. Normalt skal den ha 40. Svulsten ligger bak begge lungene og er så stor som et A4-ark. Kristian kjenner at han nå får all den hjelp han kan få. Et enestående personale. Kristian blir satt på blodfortynnende. Han er i gang med å kjempe... kjempe for livet.

Hjemme ordner ting seg. Tore som er en god kollega og venn tar ansvar for fjøset og broren for blanding av fullføret. Det blir søkt om ett leveransested, og kol-

legaen flytter inn i fjøset med mjølkekyr- ne.

Over helga klargjøres Kristian for å komme i gang med cellegiftsbehandling. Sæd fryses ned, for å ha på lager... Med en god porsjon galgenhumor klarer Kristian å se humoren i dette. Han gir sæd med samme intervall som oksene på Store Ree. Kanskje kan han lagre sæden selv, sammen med sæden fra canadisk Ayrshire som nå står i fjøsgangen på Hovde.



Onsdag 1. februar

Fra 1. februar til 3. mai gjennomgår han seks cellegiftsbehandlinger. Kristian opplever vannvittige smerter. Han får feber, smerter i muskulatur og må ha hjelp til å gå. Etter hver enkelt behandling skal han ha sprøyter for å bygge opp kvite blodlegemer. Smertene er utholdelige. Han klarer det simpelthen ikke. Det ender med at han må isolere seg, unngå besøk og skjerme seg mest mulig. I løpet av de to første behandlingene går han ned 13 kilo. Han skjønner at han må få i seg næring. Han bruker mye tid på å spise, drikke og sove. Tine sin skogsbæryoghurt, sammen med cola er redningen. Hver dag tvinger han i seg en til to liter yoghurt. Han klarer å stabilisere vekta... Det som er så jævlig er at han kjenner forløpet etter hver behandling. Han får behandlinger onsdag, torsdag og fredag. Søndag etter behandling må han legges inn på overvåkingen på sjukhuset. Forutsigbarheten er utholdelig. Han kommer hjem på onsdager. Deretter følger noen gode dager, der han kanskje orker å gå innom fjøset. Hver gang er han på utflukter for å se på ku før han må inn til behandlinger. Målet med disse utflyktene er å se fin ku og unngå å tenke på dagen derpå...



Torsdag 27.april 2006

Vandreutstilling i produsentlaget. Kristian er oppe klokka 4.30. Kyr vaskes og styles. Kvelden før har klauvspikkeren vært innom. Han bestikkes med ei flaske brennevin. Ingenting overlates til tilfældighetene. Kristian får fire førstepremier. Selv er han med som dommer på et annet dommerlag. Kreftene er små, men han storkoser seg denne dagen. Når han kommer hjem sover han et par timer. Deretter blir Tore og Kristian enige om å leie ut kyrne for fotografering. Samboeren Trine mener at Kristian strekker strikken...



Tirsdag 23.mai 2006

Kontroll på Radiumhospitalet. Kristian forventer at han skal innom en rask tur for så å reise hjem igjen og gjøre våronn. Han er gjennom en ny CT. Legene bestemmer at tilleggsbehandling med stråling er nødvendig for å fjerne det døde vevet av svulsten. Dermed må Kristian gjennomgå 36 strålinger. Det betyr 18 ganger. Han skal få behandlinger fem dager per uke. Dagen for første stråling blir satt til 12. juni. Det er mandagen etter Ål-utstillinga.



Fredag 9.juni 2006

I tillegg til Telemarkskyr tar Kristian med seg NRF-kua, 231 Martensgull etter 5277 Ullsaker. Martensgull gikk til topps på Vandreutstillinga. Det blir suksess. Martensgull blir beste NRF-kua på Ål.

Mandagen etter møter Kristian til sin første stålebehandling. Han blir trøtt av behandlingene, merker sårhet i halsen, men det går mye bedre enn forventet...



Fredag 22.september

Undersøkelser på Radiumhospitalet. CT og utallige blodprøver. Få dager senere er resultatet klart. Gladmelding, til tross for at det fortsatt er noe restvev igjen. Kristian må fortsatt være halvt sjukmeldt fram til jul. Han vil bli fulgt opp med kontroller hver tredje måned.

Kyrne er kommet hjem fra fellesbeitet og fjøset er mer enn fullt. Etter utallige «gode kjøp» så er besetningen i sterk vekst. Kristian må passe på å hvile etter hvert fjøsstell- det tar tid å bli full kar igjen. I hodet er det masse planer. Fjøsbygging opptar tankene mye. Den nygifte bonden tenker framover.



■ I Buskap ønsker vi flere bidrag fra leserne. Enten det er spørsmål eller synspunkter, bilder av fine kyr eller artige hendelser, praktiske råd eller annet er det bare å sende oss en e-post eller et brev. Og har du et eller flere bilder å sende med er det helt topp. Red.

Lang drektighet – liten kalv

Jan Inge Holøymoen – veterinær, 2540 Tolga

En sidet trønderku ble inseminert den 2/12-05. Den ble ikke drektighetskontrollert, men viste ingen flere brunsttegn. Da tiden for kalving nærmet seg, viste kua ingen tegn på å sette ned jur eller å lage seg i stand til kalving. Undertegnede ble tilkalt for å kontrollere om alt var i orden den 20/9, altså ved 9 måneder og 18 dager. Kua har hatt flere kalver tidligere, blant annet tvillinger i fjor, og det var vanskelig å rekke ned til kalven ved rektalisering. Men at «noe» var til stede i børen ble konstatert. Karsvirr i årene i børen lot seg heller ikke påvise. Det ble avtalt å vente 14 dager til for å se an utviklingen. Kua var helt frisk.

Den 11. oktober ble ny undersøkelse foretatt, og denne gangen lyktes det å kjenne kalven og konstatere at det var liv i den. Den kjentes svært liten ut, og det derfor foretatt en grundig utspørring av eier, avløser og inseminører om kua kunne vært inseminert på et senere tidspunkt eller om en okse kunne ha kommet opp i bingen til kuene (løsdriftsfjøs). Dette ble ansett

som ikke sannsynlig, og kua ble gitt 2 milliliter Estrumat som fødselsinduksjon. Den 13. oktober ble en bitte liten oksekalf født levende, men den fikk kramper og døde mens den ble forsøkt varmet opp med hårføner. Drektigheten hadde vart i 10 måneder og 11 dager.

Kalven målte 69 centimeter fra nakke til halerot og veide 18 kilo. Den var normalt behåret, men hadde tydelig forkortet overkjeve (brachygnathi). Det var ingen tenner framme i munnhulen, og ingen flere misdannelse ble påvist ved ytre inspeksjon. Obduksjon ble ikke foretatt.

Kuas far er 9094 og kalvens far er 40015.

Bortsett fra kjevemisdannelsen kunne kalven godt ha vært en normal kalv født 1–1,5 måned for tidlig. Men noe har sviktet i kalvens igangsetting av fødsel, og i tillegg har veksten stoppet opp. I ettertid kunne det sjølsagt synes interessant å ha ventet en måned til med fødsel, for å se om kalven hadde utviklet seg mer, men dette synes ikke særlig sannsynlig.

Sommerlige kubilder

Når vi nå nærmer oss jul kan vi varme oss litt med noen fine kubilder fra i sommer. Monica Furunes har bladd litt i bildene sine fra i sommer, og deler gjerne inntrykkene med oss. Hun forteller at hun er budeie på sommerstid hjemme hos sine foreldre, Vivian og Karl Johan Furunes, som eier og driver gården Langemo, i Mosvik i Nord-Trøndelag.

■ Om bildet til høyre forteller Monica at Symra og Sollin har klatret til topps på Beindalshøgda og kunne skue ut over Trongsundet og Verrafjorden, innerst i Trondheimsfjorden. – Der oppe fra kunne de se helt hjem til gården, og for oss som var hjemme var det særlig enkelt å få øye på den «kvite kalven» Symra!

■ På bildet til øverst til høyre ser vi de to kvigene Sotra og Liljeros er tvillinger, selv om det kanskje ikke ser sånn ut! I sommer har de sjelden gått mer enn to skritt fra hverandre, enten det har vært på skogsbeite eller hjemme.



Protein-% eller ytelse? - Fasefôring gir begge deler!

Med kombinasjonen **Drøv Fase 1** og **Drøv Fase 2** er det enkelt å føre kua optimalt gjennom hele laktasjonen.

“Vi har opplevd et produksjonsløft med fasefôring. Når vi krever mer av kua, så må kua få litt mer av oss også.”

Ingrid Vea
Deltaker i det nystiftede
Ring Samdrift i Ringsaker.

www.norgesfor.no

EFFECTIV

Fremtiden er her!



SAC RDS FUTURELINE MELKEROBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

Prisgunstig (fra kr 968 000,-)

Landsdekkende service i samarbeid med AK-Maskiner

Kontakt: Nordbye & Co AS • Tlf 67 16 79 90 • www.saceffectiv.no

EFFECTIV

Med god hjelp fra Opplysningskontoret for kjøtt (www.ofk.no) bringer vi her et knippe oppskrifter på velsmakende julemat basert på storfekjøtt. Vi sier bare: *Bon appetite!*



Storfemat på alle fat

Kalvefilet med sherrysaus

800 g indrefilet av kalv (4 porsjoner)
4 ss frisk timian 1 ts salt
1 ts pepper
2 ss smør
1 stk. gul squash
1 stk. rød paprika
2 stk. stilkselleri
1/2 stk. aubergine
200 g sukkererter
2 ss smør til steking

Slik gjør du:

1. Vend kjøttet i finhakket timian, salt og pepper.
2. Brun kalvefileten med smør og olje i en panne. Etterstek i ovn på 125 °C i 20 minutter. Når steketermometeret viser 60 °C er kjøttet rødt og ved 65 °C er det rosa.
3. La kjøttet hvile i 15 minutter før det skjæres opp.
4. Skjær grønnsakene i staver eller terninger. Smørdamp grønnsakene ca. 3–4 minutter



Oksefilet Wellington

ca. 1,2 kg indrefilet av storfe (midtstykket) – 6 porsjoner
2 ts salt
1 ts nykværnet pepper
2 ss smør til bruning

Til innbaking:

1 pk. frossen butterdeig
egg

Soppmasse til fyll:

150 g frisk sjampinjong
1 stk. løk
2 ss smør
3 ss hakket persille
2 dl fersk brødrasp
1/2 ts salt
1/2 ts pepper

Grønnsaker:

12 stk. frisk grønn asparges
6 stk. tomat
250 g frisk spinat
2 stk. sikorissalat (endivie)
4 stk. sjalottløk
2 ss smør
1 ts salt
1/2 ts pepper
Saften av 1/2 stk. sitron

Slik gjør du:

1. Dersom du har hele fileten, skjæres endestykkene vekk. Brun fileten i stekepanna, krydre, og sett den til avkjøling.
2. Finhakk sjampinjong og løk. Stek i smør under omrøring til all væske har fordampet, ca. 10 minutter. Tilsett persille og brødrasp. Smak til med salt og pepper.
3. Legg butterdeigplater sammen så de danner en stor nok flate til å rulle rundt fileten. Pensle pisket egg i skjøten og lim dem sammen. Legg halvparten av soppmassen langs midten av butterdeigen. Fileten legges oppå, deretter soppmasse på toppen. Pakk butterdeigen rundt fileten og lim igjen med pisket egg. Legges med «sømmen» ned på bakepapir på stekeplaten. Bruk kanter og avskjær fra butterdeigen til å lage mønster på toppen. Pensle med sammenpisket egg og sett den til avkjøling til den skal stekes. Kan gjerne stå ustekt til neste dag.
4. Stek på 200 °C i ca. 20 minutter til steketermometeret viser 57 °C.



Okserull

1 stk. rulleskinn av storfe (del av slagsiden)
800 g storfekjøtt
200 g spekk
1 1/2 ss salt
1 ts sukker
1 ts pepper
1 ts malt ingefær
1 ss hakket løk
2 ts gelatinpulver eller ca. 5 ss bindesvor

Slik gjør du:

1. Skjær kjøttet i ca. 1 cm tykke strimler. Legg kjøtt og spekk lagvis så rulleskinnet dekker akkurat rundt. Dryss krydder, løk og gelatin/bindesvor mellom lagene.
2. Fest sammen rulleskinnet til tre steder med nåler, bruk stoppenål, og sterk tråd og sy rullen sammen. Begynn på midten og sy mot begge ender. Surr rullen med bomullstråd så den holder fasongen.

3. Legg rullen i en plastpose og la den trekke 1 døgn i kjøleskap.
4. Pakk rullen i et rulleklede (f.eks. et glasshåndkle) og surr rundt med bomullstråd. Legg den innpakkede rullen i kokende, usaltet vann og la den trekke ved ca. 80° C i omtrent 1 1/2 time (trekktiden er avhengig av tykkelsen på rullen). La den ferdige rullen hvile i 10–15 minutter.

5. Legg rullen til press. Hvis du ikke har syltepresse, kan du f.eks. legge rullen på et brett. Legg så over et nytt brett med f.eks. noen murstein eller en kjele med vann (ca. 6 kg).

6. Rullen kan oppbevares i svak saltlake i kjøleskapet (10 dager). Skal rullen fryses, bør den fryses rå.



Gravet kjøtt av storfe

600 g ytrefilet av storfe (4 porsjoner)
2 ss salt
2 ss sukker
1 1/2 ts grovmalt pepper
1/2 ts knust tørket basilikum

Slik gjør du:

1. Renskjær kjøttet for fett og hinner. Bland salt, sukker og krydder.
2. Vend kjøttet i blandingen og legg over i et fat med kanter. Dekk med plastfolie og sett kaldt.
3. La kjøttet stå 2–4 døgn. Vend et par ganger i døgnet.
4. Skrap bort krydderet og skjær fileten i tynne skiver.

Server med f.eks. sennepsdressing, søvløk eller pickles og grovt brød. Tyttebærrømme er også godt til!



Oksetunge

1 stk. oksetunge
4 stk. hel pepper
1 stk. laurbærblad
1 stk. gulrot i biter
1/2 stk. løk i båter
2 1/2 l vann

Slik gjør du:

1. Hell så mye vann i kjelen at det dekker kjøttet. Kok opp og skum av før du tilsetter krydder og grønnsaker.
2. La tungen trekke på 90 °C i 2 1/2–3 timer.
3. Ta den opp og trekk skinnen av mens den er varm. Skjær et snitt foran under tungespissen og trekk skinnen forsiktig av.
4. La den gjerne avkjøle i kraften. Skjær den i tynne skiver fra spissen og bakover.

PSST:

Kokt, kald tunge er nydelig julepålegg som smaker godt sammen med f. eks. ulike majonesalater, litt rømme og tyttebær, frukt, sylteagurk, hakket løk eller løkmarmelade.



Alle bilder er hentet fra Opplysningskontoret for kjøtt sitt bildearkiv.

Fullfôr i økologisk produksjon

Ola Stene

– fôringsrådgiver Tine,
ola.stene@tine.no

Tilgang til mange fôrmidler er ingen forutsetning for fullfôr.

■ Det er etterspørsel etter flere økologiske mjølkeprodu-senter, og tillegget på mjølke-
prisen gjør at flere vurderer
omlegging til økologisk drift
for å oppnå bedre lønnsomhet
på gården. Høyt grovfôropp-
tak er viktig for å lykkes.

Utfordringer ved økologisk fôring

Økologisk kraftfôr er dyrt, og
det er viktig å utnytte grovfô-
ret best mulig. For å begrense
kraftfôrforbruket er kvalite-
ten på grovfôret avgjørende.
Tidlig slått gir energirikt
grovfôr, men utfordringen er
å få nok fiber i rasjonen. Det
er vanlig med høy kløveran-
del for å øke proteininnholdet
i surfôret. Kløverrikt surfôr
har ofte mindre struktur
og resultatet kan bli blaut
møkk. Enten en fører tradisjo-
nelt eller med fullfôr er utfor-
dringen å ha en balansert
rasjon mellom energi, protein
og fiber.

Muligheter ved bruk av fullfôr

Mange tror at en må ha til-
gang til mange fôrmidler for å
lykkes med fullfôr, og at det
derfor er uaktuelt i økologisk
drift. Det er ikke tilfellet. Hen-
sikten med fullfôr, som jeg
har vært inne på i tidligere
artikler, er å stabilisere vom-
miljøet ved å blande kraftfôr
og grovfôr i en blanding. Det-
te gir en stabil pH i vomma og
dermed en effektiv nedbryt-
ing av grovfôr. Denne effek-
ten oppnår en uansett om en

kun har grovfôr og en kraft-
fôrblending. En har riktignok
muligheter til å utnytte en del
alternative fôrmidler bedre
hvis en har tilgang til dette.
Selv om utvalget av økologisk
kraftfôr er mindre enn for
konvensjonelt kraftfôr, finnes
det kraftfôrblandinger og pro-
teinkonsentrater på markedet
som dekker de fleste behov.

Tidlig høsting

I tilfeller der en har rikelig
med areal som er best egnet
til grasdyrking vil det være
gunstig å legge opp til tidlig
høsting av grovfôret. Samti-
dig kan en utsette høstingen
på noe av arealet slik at en
kan blande inn fiberrikt fôr

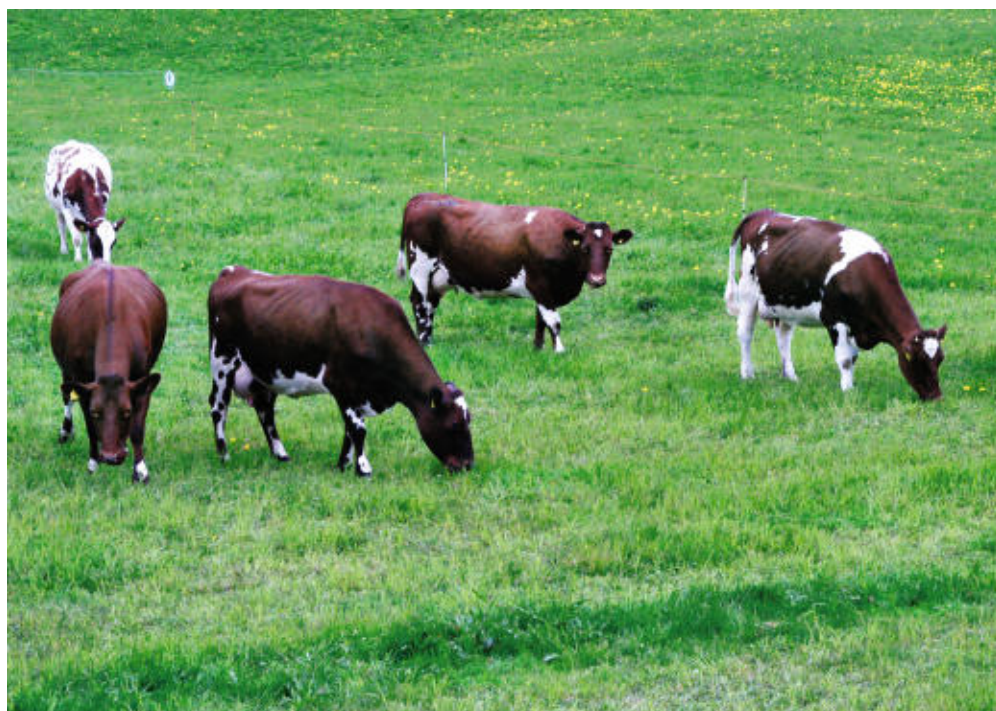
for å få nok NDF, eventuelt
halm hvis det er mulig. Hvis
mesteparten av grovfôret har
en høy energikonsentrasjon
(over 0,95 FEm per kilo tørr-
stoff) vil en klare seg med
svært lite kraftfôr. Uansett
trengs det noe tilskudd av
AAT fra et proteinkonsentrat.
Økologisk proteinkonsentrat
er dyrt, men med relativt små
mengder vil en oppnå bedre
ytelse og unngå feite kyr.

Valsing av korn et alternativ

De som dyrker korn bør regne
på kostnadene ved valsing til
eget bruk i forhold til innkjøp
av ferdig blanding. Hvis en
allerede har lagerkapasitet

kan det lønne seg. Da har en
også tilgang til økologisk
halm. Halmen må være lag-
ringstør, siden det ikke kan
benyttes ammoniakkbehand-
la halm i økologisk fôring.
Hvis en dyrker erter i tillegg
kan en være bortimot sjølfôr-
synt med kraftfôr. Noe inn-
kjøpt protein må en likevel
regne med. Lønnsomheten i
dette vil variere fra gård til
gård. Rådgivningstjenesten i
Tine kan hjelpe til med det
regnestykket.

Fram til 01.01.2008 kan en
bruke opptil fem prosent kon-
vensjonelle fôrmidler på tørr-
stoffbasis. Dette gjelder for
fôrmidler der en ikke har et
økologisk alternativ.



■ Det er feil at fullfôr er uaktuelt i økologisk drift fordi en må ha tilgang til mange fôrmidler.
Foto: Rasmus Lang-Ree

Gode resultater bygger på god oversikt!

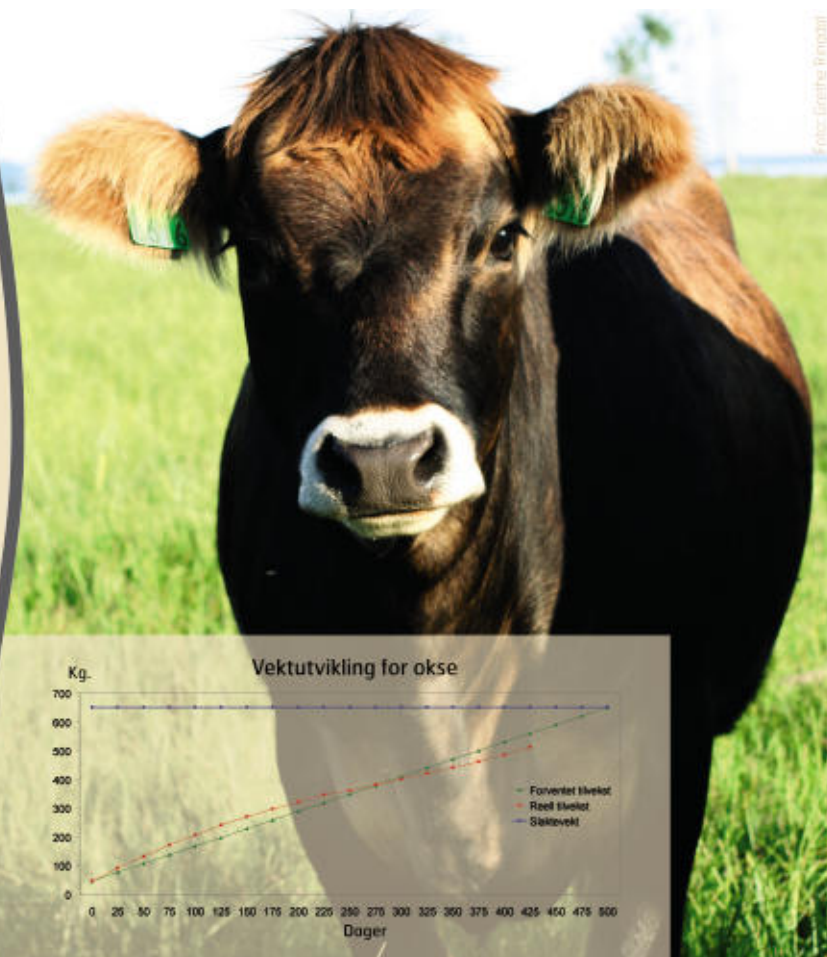
Storfekjøttkontrollen gir deg den kunnskapen du trenger om:

- fruktbarhetsresultater
- helsestatus
- tilvekst
- slaktekvalitet

Dette gjør at du kan planlegge for bedre resultater. Meld deg inn og få tilgang til våre verktøy!

www.animalia.no

brukerstotte@animalia.no
Telefon: 22 09 24 40



TKS feedROBOTsystem

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



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 tilleggsutstyr 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.

Norske storfehuder mere verdt

Ola Nafstad – seksjonsleder Animalia

Typiske luseskader kan beskrives som overflatiske krater på inntil tre millimeter i diameter som fremkommer på huden etter garving. De to luseartene som forekommer på storfe her i landet – pelslus og langneset blodlus – kan begge gi skade, men pelslus er den viktigste årsaken. Utviklingen i forekomsten av skaden lyse flekker og prikker er vist i figur 1. Andelen huder helt fri for skader har økte markant. I 1998 var 56,0 prosent av hudene helt fri for skader. Fra 2001, som var året med høyest andel skadefri huder (89,7 prosent), til 2003 har andelen huder uten lyse flekker og prikker stabilisert seg mellom 85 og 90 prosent.

Forbruket av lusemidler

Utviklingen i salget av lusemidler registrert til storfe i perioden 1990 til 2003 omregnet til doser til storfe på 500 kilo er vist i figur 2. I 2003 var det samlede forbruket av hellepå-parasittmidler til storfe steget til et nivå tilsvarende 528 800 doser. Den samlede innkjøpskostnaden, fra apotek til storfeprodusent, for lusemidler registrert til storfe, var i 2003 på 4,9 millioner kroner.

Prisutviklingen på norske storfehuder, prisdifferansen i forhold til tilsvarende svenske huder og den samlede verdien av hudene, er vist i tabell 1. Prisene har variert, men har totalt sett hatt en betydelig stigende tendens i perioden 1992 til 2003. Som det framgår av tabellen, har prisforskjellen mellom norske og svenske huder økt i perioden i norsk favor. Det skjedde et markert skifte i 1997. I perioden 1992 til 1996 oppnådde norske storfehuder en pris 5–10 prosent over svenske. I 2003 var prisforskjellen steget til 25 prosent. På denne bakgrunn kan vi anslå at kvalitetshevingen av



norske storfehuder har medført en økt salgsverdi på 20 til 25 millioner kroner årlig fra 1997 og framover. Hudverdien, beregnet per kilo storfekjøtt, har økt fra om lag 80 øre per kilo i 1993 til 150 øre per kilo i 2003. Kvalitetsforbedringene som har skjedd fra 1997 og framover, har gitt grunnlag for en merpris til produsent tilsvarende 20 til 25 øre per kilo kjøtt. Det er derfor grunn til å slå fast at investeringen i økt behandling ikke bare har gitt bedre dyrevelferd, men også vært svært lønnsom.

Hva nå?

Når forbruket av medisiner har steget så sterkt som det har gjort i dette tilfellet, er det all grunn til å spør-

■ **Klipping av dyra om høsten er fortsatt et godt råd både i forhold til den generelle fjøshygiene, sikre reine dyr og som et godt grunnlag for en vellykket lusebehandling. Foto:Grethe Ringdal/Animalia**

re om det også forekommer unødvendig behandling. Men vi må også være klar over at de samme preparatene også brukes til sau og i noen grad geit. Hele økningen kommer ikke fra storfe.

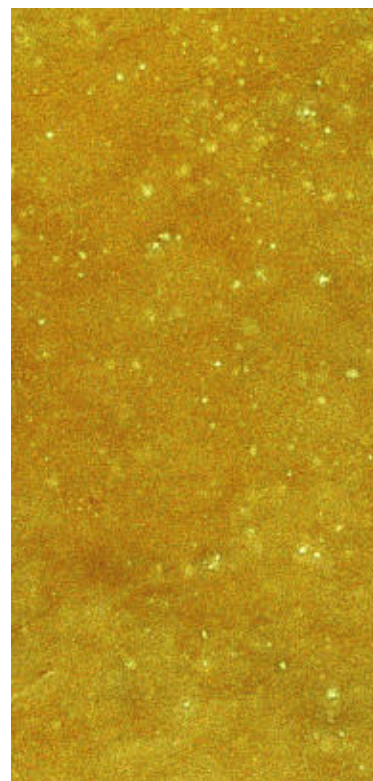
Skader på grunn av lus forekommer fortsatt på 10 til 15 prosent av hudene. Det er derfor stadig noen som ikke behandler, eller behandler uten å få godt nok resultat av behandlingen. Det er viktig å finne disse besetningene og dyra både for

Norske storfeprodusenter tjener mer på huden enn noen gang, fordi kvaliteten blir stadig bedre.

Lav forekomst av skader forårsaket av lus og ringorm er norske huders fortrinn. Men i forhold til møkk- og sårskader er det fortsatt mye å hente.



■ Hud med pelslus. Foto:Animalia.



■ Typiske hudskader med prikker og flekker. Foto:Animalia.

å spare dyra for kløen og bidra til enda bedre hudkvalitet.

Et mer risikobasert, målrettet og bevisst valg av behandlingsstrategi i den enkelte besetning blir derfor viktig. Besetninger som har lus, eller sannsynligvis har det, må bli klar over dette tidlig. Mens besetninger som sannsynligvis er fri på grunn av tidligere behandling og god smittebeskyttelse ikke bør behandle.

Behandlingsstrategi

Besetninger som er lukket uten livdyrinnkjøp eller bruk av fellesbeite, kan sanere for lus og dermed unngå årlig behandling. Saneringen kan gjøres ved to behandlinger med 21

fortsetter neste side

Tabell 1. Utvikling i pris og omsetningsverdi på norske storfehuder i nominelle kroner

År	Gjennomsnittspris hud kr/kg i klasse 24–33 kg	Prosentvis høyere pris norske i forhold til svenske huder i klasse	Bruttoverdi førstehåndsomsetning norske huder
1992	16,00	7,3%	160 mill kr
1993	16,20	6,2%	155 mill kr
1994	20,20	6,7%	167 mill kr
1995	19,00	6,6%	170 mill kr
1996	19,60	8,5%	160 mill kr
1997	21,60	21,2%	182 mill kr
1998	22,10	19,7%	195 mill kr
1999	21,10	21,6%	186 mill kr
2000	22,70	19,2%	185 mill kr
2001	26,00	21,8%	194 mill kr
2002	22,60	20,0%	195 mill kr
2003	21,80	25,4%	190 mill kr

Norske storfehuder...

fortsatt fra foregående side



dagers mellomrom. Det er avgjørende at absolutt alle dyr i besetningen behandles på samme tidspunkt. Hos dyr under en måneds alder kan det oppstå lokal irritasjon i huden ved bruk av helle-på-prepa-

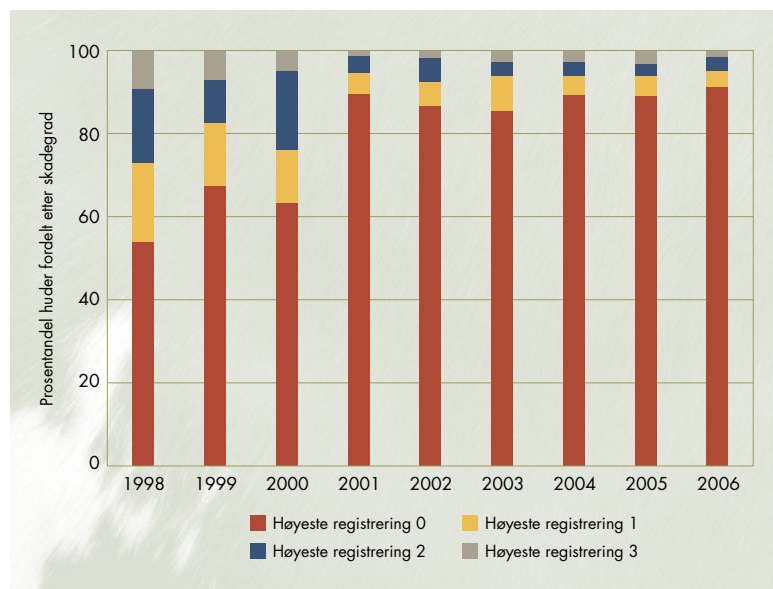
rater. Om mulig bør derfor saneringen gjøres på et tidspunkt uten unge kalver i besetningen. Saneringen bør legges til sommer eller høst når lusebestanden er liten.

I besetninger som har jevnlig

smittekontakt med andre, bør det gjøres en konkret vurdering av behandlingsbehovet hver høst med utgangspunkt i følgende spørsmål:

- Når ble siste behandling gjennomført?
- Hvordan ble siste behandling gjennomført?
- Ble hele besetningen behandlet og i tilfelle på samme tidspunkt?
- Har det vært livdyrkontakt som fellesbeite, innkjøp eller lignende siden siste behandling?

Figur 1. Utviklingen i forekomsten av skaden lyse flekker og prikker på 200 storfehuder årlig i perioden 1998 til 2006. Hudene ble kategorisert etter høyeste enkeltregistrering.

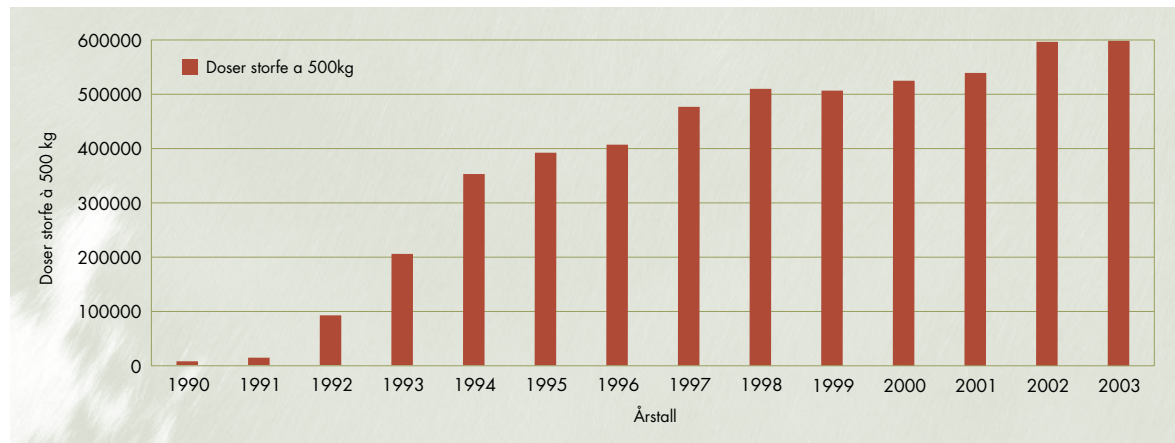


Skadekategorier: 0: ingen skade. 1: ubetydelig skade. 1-2 lyse flekker eller prikker per 100 cm². 2: noe skade. 3-5 lyse flekker eller prikker per 100 cm². 3: alvorlig skade, mer enn 5 lyse flekker eller prikker per 100 cm².

Besetninger hvor det har gått mer enn ett år siden forrige behandling, gjennomføringen av forrige behandling var tilfeldig og ikke alle dyr ble behandlet, eller besetninger som har hatt omfattende kontakt med andre besetninger, bør behandles. Behandlingen skal i tilfelle skje ved innsett om høsten, slik at veksten i lusebestanden gjennom vinteren avskjæres. Besetninger som ikke behandles om høsten, bør sjekkes jevnlig gjennom vinteren.

Klipping av storfe om høsten er fortsatt et godt råd både i forhold til den generelle fjøshygiene, sikre rene dyr og som et godt grunnlag for en vellykket lusebehandling. ■

Figur 2. Utviklingen i forbruket av lusemidler målt som dyredoser til ku på 500 kg.





KOMBIVOGN Til foring, fanging og transport av storfe.



TRANSPORTVOGN Til transport av gris, sau og storfe.

Spør oss også om innredning, fanghekker m.v. innendørs.

MYHRES maskinomsetning

3158 Andebu - Tlf. 33 44 00 76 - Mobil 957 24 006
E-post: myhres.maskinomsetning@online.no

Foto: Kontakt, andebu, 6/09

SPALTE-SLIPNING



Tlf. 0045 99 98 97 40
www.himmerlandsvikarservice.dk

Himmerlands Vikarservice

- en del af Dansk Landbrug



Melkeerstatninger tilpasset dyrene



God Jul & Godt Nytt År,
og vel møtt igjen i 2007!

Husdyr Systemer
Telefon 38 11 81 00

Les mer om våre produkter på www.husdyrsystemer.no

Geno-tur til den grønne øya

Det var mange spente bønder i bus- sen på vei til Ballydague forsøks- gård. Vi kjørte gjennom den flotte irske landsbygda, der vi passerte flere store gårder. Karakteristiske beiter med steingjerder og grønt kulturlandskap så langt øyet kunne se. Det er ikke så vanskelig å skjønne at Irland blir kalt den grønne øya.

Marit Røkke – bonde i Skatval, tekst og foto

Da vi kjørte inn på forsøksgården Ballydague, ble vi møtt av forskningsleder Frank Buckley. Vi fikk en kort informasjon om hvordan det stod til med kalvene vi hadde sendt over. Han kunne fortelle oss at NRF-kalvene hadde gjort det svært bra frem til nå, og interessen for NRF er økende. Spesielt den høye drektighetsprosenten var svært interessant. Så kom turen for å treffe igjen kalvene, eller rettere sagt kyrne. På Ballydague var det rundt ti NRF-kyr. Disse ble sendt som kalveferdige kviger fra Norge i 1999. Kalvene som ble sendt i 2004 var spredt rundt på 50 gårder. Vi tok en tur ut på beitet og hilste på NRF-kyrne som var der.

Flere gårder

Deretter gikk turen til brødreparet Dunne. De hadde lang erfaring med NRF. De fikk faktisk de første NRF-dyrne for ti år siden. Brødrene Dunne hadde både renrase-dyr og kryssninger. De hadde ei kvote på 900 tonn. De melket to ganger per dag og om lag tre måneder etter kalving gikk de over til å melke en gang per dag. Kyrne i besetningen melket i gjennomsnitt 5 000 liter. Kyrne fikk ikke kraftfôr, kun mineraler før kalving.

Deres mål for besetningen var å øke fruktbarheten, og de slet med å få Holstein-kyrne drektige. For dem var ikke ytelsen viktigst. De hadde så stort areal med beite at antallet



Ikke alle hadde hjemlengsel.

kyr i besetningen var ubegrenset. Det viktigste var å få flest mulige kyr drektige, og de var veldig fornøyd med NRF-kyrne.

Den andre bonden vi besøkte den dagen var Larry Kearny. Han drev en noe mindre gård. Larry hadde en kvote på 340 tonn og melket 60 kyr. For han var det også viktig å få opp drektighetsprosenten.

Dagen etter gikk turen til Dan og Siobhan Furey. De hadde en kvote på 360 tonn og melket 70 kyr. Gjennomsnittet for disse kyrne var over 6 200 liter. NRF-kyrne lå over

gjennomsnittet. Deres mål med NRF-kyrne var å få mindre dyr. Dan mente at Holstein-kyrne hadde blitt for store.

Både familien Furey og resten av bondene vi besøkte kunne fortelle at de var veldig godt fornøyd med NRF-kyrne. De tilpasset seg godt og var rolige og snille å håndtere.

Landbruksmesse

Etter gårdsbesøket gikk turen til en av Nord-Europas største landbruksmesser. Messa hadde over 70 000 besøkende hver dag. Messen

At NRF-kyr er flotte dyr vet de fleste norske bønder. Derfor var det ekstra morsomt at også irske bønder var så godt fornøyd med dem.

Fakta om turen

Turen til Irland gikk av stabelen 24. til 29. september. 81 deltakere fra cirka 40 gardar som leverte kalv til Irland i 2004.

Deltakerne var i alderen 23-79 år. I tillegg deltok to barn/ungdommer.

Teknisk arrangør var Idereiser as, mens Geno stod for tilrettelegging av faglig innhold.



■ Spenningen var stor da vi lette etter kalvene. Her er vi i besetningen til Dunnes.



■ Ståle Svendsgård fra Markabygda i Trøndelag fant igjen kua si i øsende regnvær.

varte i fire dager, og der kunne en finne alt en trengte innen landbruk. Der ble det også holdt både nasjonalt mesterskap og verdensmesterskap i pløying.

Det var en flott anledning til å oppdatere seg på det nyeste innen melketeknologi og traktorer. I tillegg var det en stor livdyrutstilling med mange dyreslag.

Vil til slutt rette en stor takk til Geno, som gjorde turen mulig. Det var en fantastisk tur med mange spennende opplevelser.

Tusen takk



■ Far og sønn Keamey. De var godt fornøyd med NRF-kyrne.

Frekvensen av rekesmak-genet i NRF

Astrid Karlsen – avlsforsker Geno

Odd Rise – regionansvarlig Geno

■ Vi har tidligere i Buskap skrevet om rekesmak-genet (3/2006 – www.buskap.no). Dette er en genvariant som gir besk smak på mjølka hvis kua bærer to kopier av genet, og det er intensiv føring i buskapsjen med mye raps i fôrrasjonen.

Etter at genet ble oppdaget av svenske forskere har flere avlsorganisasjoner begynt å teste sine okser for denne genvarianten. Besk smak på mjølk er et tilnærmet ikke-eksisterende problem i Norge. Som del av en langsiktig strategi for NRF-avlen – og også av hensyn til eksporten av NRF-gener – mener Geno likevel at det er korrekt å fjerne eller redusere frekvensen av rekesmak-genet til et minimum i NRF-populasjonen.

Alle kalver testes

Som en konsekvens av dette har alle kalver som er innkjøpt til Geno fra 1. mars 2006 blitt testet for rekesmak-genet. Dette gjøres ved at rådgiveren river ut noen hårstrå fra kalven i forbindelse med oksemorvurderingen. Hårprøven blir så sendt til Geno sammen med opplysninger om oksemor og seminokseemnet. Hvis kalven oppfyller de andre kravene og er aktuell for innkjøp, sender Geno hårprøven til Nederland for analyse. I løpet av en til to uker foreligger svaret på om kalven bærer genet eller ikke. Geno kjøper ikke inn kalver som bærer genet i en eller to kopier.

Geno har lagt en strategi for å fjerne eller redusere frekvensen av rekesmak-genet til en minimum.

I en overgangsfase blir også okser som er aktuelle for uttak fra Øyer testingsstasjon og okser som er aktuelle som eliteokser testet. Når det gjelder oksene som var inne i Geno sin okseflyt før 1. mars 2006, tillater vi at de bærer en kopi av genet, mens okser som har genet i dobbel dose blir utrangert. Testingen ved uttak/utvalg av okser vil opphøre etter hvert som alle okser i Geno er testet før innkjøp.

67 prosent frie

Ut fra den kunnskapen vi har fått etter noen måneder med testing, er om lag 67 prosent av NRF-dyra frie for rekesmak-genet. Disse bærer altså

to «friske» utgaver av dette genet. Frekvensen av dyr som bærer en kopi av genet, det vil si dyr som har en «frisk» kopi og en kopi som gir rekesmak, er omtrent 30 prosent. Disse dyra er bærere av genet. Om lag to til tre prosent av dyra har rekesmak-genet i dobbel dose, det vil si at de alltid nedarver rekesmak-genet til avkommene sine.

Hver tredje kalv uaktuell

Konsekvensen av dette er at omtrent en tredjedel av kalvene som i utgangspunktet var aktuelle for innkjøp til Geno, vil være uaktuelle når svaret på gentesten foreligger.

Dette betyr at det i perioder kan bli vanskelig å få kjøpt inn nok kalver. Det er derfor viktig å fokusere på at alle potensielle seminokseemner som oppfyller andre krav blir meldt inn til Geno.

Som en konsekvens av at det tar omtrent sju arbeidsdager fra hårprøven sendes fra Geno til analysesvaret foreligger i Nederland, tar det også lengre tid før produsenter og rådgivere får tilbakemelding på om kalven blir kjøpt inn eller ikke. For å sikre at Geno får inn kalvene før de blir for gamle, er det en fordel at oksemor- og seminokseemnevurderingen blir gjort så tidlig som mulig, og helst før kalven er seks uker gammel.

Frekvensen vil bli kraftig redusert

Jobben med å samle inn og analysere hårprøvene for Geno kjøper kalvene er svært viktig. Gjennom en slik strategi for å redusere frekvensen av rekesmak-genet vil i løpet av få år alle oksene som avkomsgranskes bære kun den «friske» varianten av rekesmak-genet. Dette sikrer at Geno ikke pådrar seg unødige kostnader ved å avkomsgranske okser som ikke kan brukes som eliteokser fordi de er bærere av genet.

Vi forventer at frekvensen av rekesmak-genet vil reduseres kraftig i NRF-populasjonen i løpet av to til tre kugenerasjoner hvis vi kun bruker eliteokser som ikke er bærere av genet.



■ Bare to til tre prosent av NRF-dyra har rekesmak-genet i dobbel dose og vil alltid nedarve genet til avkommene sine. Foto: Solveig Goplen.

AGRO® Økonomi

- **DET LEDENDE PROGRAMMET FOR LANDBRUKSREGNSKAP - I KONSTANT UTVIKLING**
- **INTEGRERT MOT ALTINN: SEND MVA-OPPGAVE OG TERMINOPPGAVE DIREKTE FRA PROGRAMMET**
- **BRØNNØYSUND: SØK PÅ ORGANISASJONSNUMMER ELLER NAVN OG HENT DATA RETT INN I PROGRAMMET**
- **SEND SMS TIL DINE KUNDER DIREKTE FRA PROGRAMMET**

- **NYHET! INTEGRASJON MOT GRUNNBOKA! FINN EIER AV EN GITT EIENDOM ELLER EIENDOMMENE TIL EN GITT PERSON!**

PRIS:

Full versjon: kr. **3.100,-**
Overgang fra Duett Dos: kr. **990,-**
Årlig vedlikehold: kr. **900,-**

- 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



Årets julegave?

BUSKAP til alle som er med i samdrifta

Samdrifter får som medlemmer i Geno ett abonnement på BUSKAP. Hvorfor ikke la samdrifta spandere eget abonnement på alle deltakerne? Faglig oppdatering blir viktigere og viktigere. Med BUSKAP rett hjem til alle kan Buskap leses når det passer. Mer fag å diskutere på pauserommet!

Bare kr 250,- i året per ekstra abonnement for samdriftsdeltakere.

Som vervepremie vil 10 av de samdriftene som har bestilt ekstra-abonnement innen 1/1-2006 få et BUSKAP badehåndkle per ekstraabonnement de har bestilt!

Abonnement kan bestilles på telefon **62 52 06 00** (Birgit Asla), på mail **birgit.asla@geno.no** eller ved å klippe ut og sende inn slippen nederst på sida.

NB! Hvis det er noen som har tegnet eget samdriftsabonnement som det nå ønskes at skal betales av samdrifta må dere gi beskjed om det.

Bestilling av samdrifts-abonnement på Buskap. Abonnementet koster kr 250,- per år og abonnementet løper til det sies opp. Sendes: BUSKAP, 2326 Hamar.

Navn	Adresse	Postnummer	Poststed



Elmia

Elmia Sverige

MESSE for kubonden

Arets Elmia Djur og Inomgård i Jönköping ble besøkt av 28 000 landbrukere besøkte. Messa arrangeres hvert tredje år og er spesielt interessant for alle som har storfe. Et bredt spekter av firma viste seg fram, og flere nyheter ble presentert. Her lukter det fjøs, og du ser mange flotte dyr.

Er du sulten kan du prøve hva svenske gårder har å tilby.

Alle messedagene er det konkurranser om beste ku innen forskjellige raser og kategorier. Den svenske SRB-foreningen (tilsvarende NRF i Norge) stod bak et eget Nordisk Rødt Ungdomsmesterskap i visning av kyr der Ingrid Goplen Holen fra Furnes ved Hamar ble beste norske med sjetteplass. Dette kommer det mer om i neste nummer av Buskap.

Mjølkeroboter var selvsagt en stor greie på Elmia med mange besøk rundt de ulike robotene. I Sverige er det i dag snart solgt 600 mjølkeroboter. Det er 8 prosent av de som finnes i verden. Kampen om markedet står i første rekke mellom svenske De Laval og hollandske Lely. De Laval er markedsleder i Sverige med over halvparten av robotene. Mens Lely er markedsleder i verden, og har solgt 200 roboter i Sverige.

Elmia er først og fremst ei svensk messe, men blir mer og mer internasjonal. Parallelt med visning av kyr finnes representanter fra alle de svenske avlsforeningene. Den svenske kua SRB har som søsteren NRF suksess med eksport av semin. Men på hjemmebane er Holstein minst like vanlig. Semex har ingen avtaler med SRB slik de har med NRF, men selger semin og embryo fra Holstein foruten Ayrshire og Jersey på det svenske markedet.

Erling Mysen – tekst og foto



■ **Cowlift:** BS Agro (søsterselskap til BB Agro i Norge) viste Turner Cowlift oppfunnet av en bonde i Värmland. Cowlift kan løfte og flytte storfe når disse ikke går for egen maskin. En sele tres under kua og denne løftes opp foran og bak med to uavhengige vinsjer. Ramma går på tre hjul slik at kua kan flyttes. Kuløfteren kan også kobles til forbrettet slik at kua får tilgang til fôr. Messepris SEK 24 000,-.



■ **Rundballe/halmrive:**

Nordfarm viste en ny kombinert rundballe og halmrive fra Jeantil. Den kan utstyres med svingbar tut og brukes både til siloføring og til å strø med halm. Pris med svingbar tut SEK 131 000. Lignende maskin har for øvrig både Närlant og Trejon med sin Tomahawk. Närlant har agentur for franske Altec. Deres maskin finnes både for rundballe og firkantball. Den kan monteres på frontlesser, trepunkt eller drives for egen maskin.



■ **Thermobar** er et oppvarmet vannkar som gir frostsikkert drikkevann til dyr utendørs i vinterhalvåret. Karet er i polyeten og isolert med cellplast. I bunnen er innplastet 24 volts varmemefolie. Den gjør at vann-temperaturen normalt holder 15–20 grader. Vannet fryser ikke før utetemperaturen kryper under minus 40. Karet finnes i størrelser fra 30 til 250 liter. Prisen starter på et par tusenlapper for minste modell mens den største fås for 5 000 SEK.

Elmia Djur og Innomgård er en av de bedre messer for storfeprodusenter i Skandinavia. Årets messe var intet unntak.



■ **Cattle Crate BS Agro** fikk flere priser. For en transportabel behandlingsbinge fikk de både miljø- og nyhetspris. Bingen er utstyrt med egen utfellbar kalvebingedel. Det hele går på hjul og kan flyttes med hengerfeste på traktor eller bil. Den kan også festes i lesseapparatet. Innfangning av dyr kan skje hydraulisk fra traktorsete. Bingen muliggjør sikker håndtering av dyr selv om du er alene. Prisen er ca 85 000 SEK.



■ **Mobil kornkrosser:** JBM Lanttek viste hollandske Eurobagging Superior Super S16CS; en mobil kornkrosser og blandingsenhet. Den har utstyr for dosering og innblanding av fôrmiddel i både pulver-, pellets- eller flytende form. Systemet håndterer for eksempel melasse. Maskinen går på hjul og drives av traktorens kraftuttak. Den krever en traktor på 120 hester. Utstyret fikk nyhetspris på Elmia. Det hele er fleksibelt og det er mulig å ha maskinen i samarbeid eller som entreprenørmaskin. Prisen er SEK 445 000,-.

For de som driver i mindre skala viste JMB Vertimix 400/500. Dette er rimelige blandedvognen for traktor med volum på henholdsvis fire og fem m³.



■ **Klæubad:** Westfalia fikk pris for PediCuRx. Et klæubadssystem som består av et rengjøringsbad og et desinfeksjonsbad. Det er utstyrt med en automatikk som styrer både påfylling, dosering og tømning. Tømning av badet er trykkløst styrt og veldig rask. Det betyr høy effektivitet og et renere bad.

Følge skinnegangen eller styre sjølv?

Før gav ikke rammevilkåra muligheter for annet enn å «følge skinnegangen» – nå har bonden i større grad mulighet til å «gripe rattet» og ta styringa sjølv!

I en artikkelserie fremover vil vi belyse muligheter, utfordringer og måter å manøvrere i framtidslandskapet som ligger der for norske melkebønder.

Bare bonde?

I mange sammenhenger kan en få inntrykk av at bondeyrket er et yrke hvem som helst kan greie uten store problemer. Å være bonde har til alle tider vært et allsidig yrke. Melk- og storfekjøttprodusenter tenker kanskje først og fremst på seg som matprodusenter. Underveis er de både husdyrbruker, grasprodusent, håndverker, entreprenør, innkjøpsjef, arbeidsgiver, eiendomsforvalter og kulturbærer. Hvem var det som sa «bare bonde»?

Styre sjølv?

På norske melkeproduksjonsbruk er det ofte få personer som er involvert i drifta. Der ektepar driver er det ofte en som arbeider på gården, mens den andre er i annet arbeid. Selv om det i mange tilfeller er et «enkeltpersonsforetak», er sammenligningen mellom en gård og en bedrift god. I en liten bedrift der det er lite rom for spesialisering, vil den/de involverte ofte måtte ha mange roller. Alle disse «behovene» bedriften har, konkurrerer ofte om den samme personens tid. Dersom en ikke er bevisst, og kvalitetssikrer fordelingen av tid, kan drifta få et sterkt preg av bondens personlige interesser og egenskaper.

Å dyrke det en selv er god på kan ha mange fordeler, slik det uttrykkes i Nils Arne Eggens «Go`fot teori». Dette forutsetter imidlertid



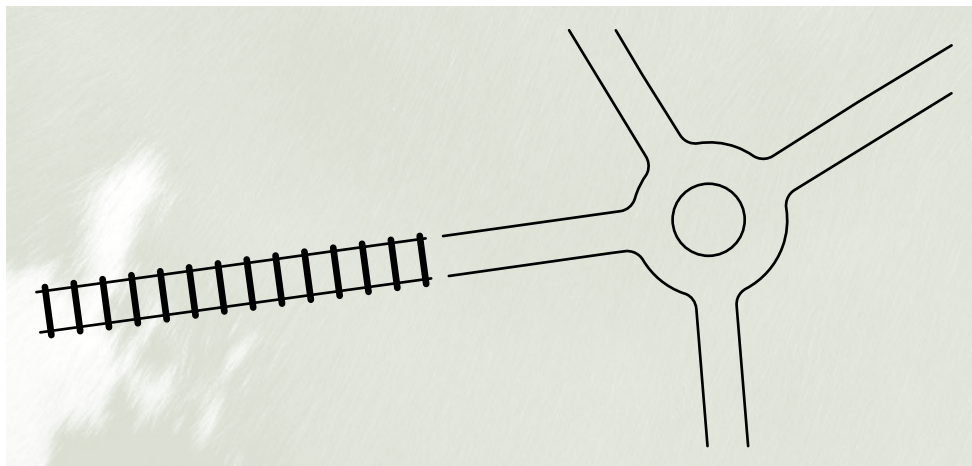
■ Som andre småbedriftseiere må bønder treffe strategiske veivalg. Det handler om å gjøre de riktige tingene på litt lenger sikt. Foto: TINEs Mediebank.

at en har andre som kan fylle de rollene en selv ikke mestrer/unnlater. *En bonde, som spiller på alle plassene på banen, kan ikke tillate seg å rendyrke spissrollen med lekre tekniske finesser, for helt å unnlate forsvarsillet. Målene vil renne inn, og man taper kampen.*

Med dagens hurtige endringer innen landbruket føler mange bønder det er vanskelig å sette seg mål på lang sikt. At en likevel forsøker å sette mål for drifta på gården,

både på kort og lang sikt, er en klar fordel. Enhver bedrift må vite hva den vil og ikke la seg lede etter innfallsmetoden, eller være et viljeløst offer for ytre tilfeldigheter. Bonden har derfor et ansvar i rollen som styreleder, å sette opp mål for drifta på gården som ivaretar bondefamiliens overordna målsettinger. Selv om det rent bedriftsøkonomisk ikke er direkte lønnsomt å investere i mjølkerobot kan det være en viktig avgjørelse for å nå et mål om mer

Mange mjølkeprodusentar stiller seg spørsmåla: Hvor er jeg – hvor skal jeg – og hvordan skal jeg komme meg dit? Spørsmåla kommer sjelden til uttrykk direkte, men ofte indirekte i spørsmål av typen: Skal jeg bygge nytt fjøs? Er dagens drift liv laga? Hvor lenge kan vi holde på slik vi gjør det nå?



fritid. For bonden blir det her snakk å gjøre de riktige tingene.

Bonden som daglig leder

Når bonden som styreleder har satt mål for drifta, må bonden som daglig leder løse oppgaven med å planlegge og igangsette tiltak for å nå målene. Ulike bruk må angripe dette forskjellig alt avhengig av hvilke valg man har tatt; fortsette som før, utvide med nye virksomheter, øke i volum eller kanskje avvike drifta. Det handler om å sette i gang de aktivitetene som bidrar til ønsket resultat. Har man målet klart er det lettere å få satt i gang de riktige tinga.

Bonden som fagarbeider

Dette er kanskje den rollen både flest bønder og andre forbinder med den norske bonde. Den praktiske altnuligmannen, som ikke er redd for å prøve seg på og håndtere mange profesjoner. Tydelige utviklingsstrekk nå er allikevel behovet for å spesialisere seg i de produksjonene en driver. De dyktigste vil overleve, og det blir behov for ytterligere profesjonalisering.

Gården – en bedrift

En gård har mange sider. Det er både et hjem, en arbeidsplass og en bedrift, og mange opplever det som vanskelig å skille mellom det private og næringsmessige.

For noen er det kanskje heller ikke noen grunn eller ønske om klare skiller, men den enkelte må selv finne en balanse mellom det å bo på, jobbe ved og styre en gård.

Sammenligner en med andre bedrifter, spesielt småbedrifter og enda mer familiebedrifter, vil en nok finne en rekke fellestrekk.

Hva en tror på, hva som gir mening for menneskene på gården, hvilke verdier en verdsetter og historien til bruket gir sterke føringer for måten bonden utvikler og leder gården på. Kanskje er dette tydeligere på en gård enn mange i mange andre småbedrifter. Bøndene er vel av mange regnet som det viktigste kulturbærende laget av befolkningen i Norge.

Som bedrift skal gården gi et økonomisk bidrag til de som driver. I de fleste tilfelle skal den også gi avkastning på kapitalen som sikrer grunnlag for fornyelse og utvikling.

Tilbake til vårt budskap om å håndtere daglig drift, samtidig som man «tar styringen» over hvor man vil hen.



«Å gjøre ting riktig»

I daglig drift handler det om å gjøre ting riktig! Det handler om å prioritere nødvendige oppgaver og gjøre stadige forbedringer i den daglige driften.

Å utnytte eksisterende ressurser og tilpasse seg rammevilkår best mulig. Det være seg tilpasning til lover, regler og støtteordninger, fjøsplass, kvote, arealgrunnlag, teknologi og kompetanse. Jobbe med stadig forbedring av daglige og årlige rutiner, som utnytter de mulighetene en har på bruket maksimalt.

«Å gjøre riktige ting»

I dagens landbruk kan bonden i større grad ta styringa, omstille bruket eller foreta større tilpasninger av gården til de ytre rammebetingelsene. Det handler om å være åpen for nye ideer, se nye muligheter, sette mål for hvor man vil hen, treffe langsiktige (strategiske) valg og utvikle gården. Gjøre de riktige tinga på litt lengre sikt.

Fra å være prisgitt de mulighetene hver enkelt bruk hadde mens gården «måtte holde seg på skinnegangen», står norske bønder i dag framfor mange flere valgmuligheter. Figuren illustrerer dette i form av en jernbane, som går over i et veinett og kryss der man kan gå i ulike retninger. I veikrysset handler det om å velge rett retning for den enkelte (se figur over).

I de neste artiklene vil vi komme konkret inn på mulige måter å manøvrere i dette landskapet på. ■

Økt tilvekst

med alternative fôrmidler

På Hotvedt gård i Re kommune i Vestfold reiste det seg i oktober i fjor et nytt storfjøs på 2 500 kvadratmeter. Bak selskapet Re Storfedrift DA, som ble stiftet for ett år siden, står Hans Kristian Hegg og kona Tove Hegg, samt datteren Inger Synøve og hennes forlovede Magnus Johnsen.

Bygde nytt og stort

Gården har også et eldre fjøs. Men siden de velger å satse stort på avl av okser og morder av tunge kjøttferaser, fant de ut at et nytt storfjøs var mer hensiktsmessig. Å utvide det gamle isolerte fjøset ville blitt for dyrt. Og et storfjøs hvor dyrene går luftig og fritt, er mer fremtidsrettet med tanke på dyrevelferd enn spaltebinger, særlig når man satser på okser.

For trivsel og godt inneklima har stått i høysetet i valg av praktiske løsninger og driftsmetoder.

– Hør bare på hvordan dyrene rauter i det gamle fjøset. Her inne er det nesten helt stille, til tross for at det er så mange dyr her, sier Johnsen mens han viser rundt i kuenes nye storstue.

Blonde d'Aquitaine

Hovedsatsingen til Re Storfedrift er den franske kjøttferasen Blonde d'Aquitaine.

– Rasen kom til Norge på begynnelsen av 90-tallet. Det er bare 200 morder av rasen i Norge. Her i landet har den franske rasen et stort potensial. Rasen passer godt i norsk klima og i et opplegg med alternativ fôring, mener gårdens kommende svigersønn.

– Vi kjøper også inn oksekalver av alle raser, samt kviger av tunge raser, og fôrer opp til slakt. Alle er okser fra andre med ammekuer, som selger kalvene på høsten. Her i

Potet- og bryggeriavfall og kjeks fra Freia, sammen med ubehandlet frøhøy og rundball og ekstra mineralholdig kraftfôrblending, er resepten i det nye storfjøset på Hotvedt gård i Re kommune. Og resultatet: Den beste avlsoksen har en tilvekst på 1 950 gram i døgnet.

Eli Bondlid – tekst og foto





Re Stordrift DA, Hostvedt gård, Svinvoll i Re kommune i Vestfold

- Nytt fjøs på 2 500 kvadratmeter
- Eies av selskapet Re Storfedrift DA, med Tove og Hans Kristian Hegg, Inger Synøve Hegg og Magnus Johnsen.
- Gården er på 475 mål, hvorav 400 mål er korndyrking. Driver til sammen 1 200 mål, inklusiv innleid jord.

Vestfold er et aktivt og bra miljø for ammekuer, fortsetter 23-åringen. I tillegg til at han og forloveden eier 50 prosent i samdriften, driver han samtidig et annet gårdsbruk ved siden av.

Totalt er det for tiden rundt 350 dyr i det nye storfjøset på Hotvedt gård, derav 30 er ammekuer og resten okser og kviger.

2,8 tonn silo, 2,1 tonn poteter/potet-avfall, 200 kilo ubehandlet frøhøy, 350 kilo kjeks og 400 kilo mask (rester av maltet bygg etter brygging). I tillegg blandes i 600 kilo kraftfôr, som er egen blanding som må ha høyt mineralinnhold fordi kjeksen er fattig på disse stoffene. Særlig har man erfart at det høye fettinnholdet i kjeksen gir rask og god tilvekst.

– Også NRF blir tidligere slakte-modne. De kjøper vi inn fra melkeprodusenter. De er rundt 100 kilo når de kommer hit og leveres til slakt ved 300 kilo. Den daglige tilveksten på NRF-dyrene hos oss ligger på 1 200 gram om dagen, sier Magnus Johnsen. I storfjøset er det også en del Charolais, som i snitt har en tilvekst på 1 600 gram i døgn.

– Vi veier ikke Blonde d’Aquitaine, for oksene av denne rasen bruker vi til bedekning eller selger dem som avlsokser. Et mål er å få opp rasen i Norge. Blonde d’Aquitaine passer også godt i krysning med

andre kjøttferaser, blant annet Hereford, som har gitt bra slakteresultater, sier Johnsen.

Kunstig og naturlig

På Re Stordrift satser man på å bruke egne avlsokser av rasen Blonde d’Aquitaine. Men siden avlsmaterialet i Norge ennå er så lite, inseminerer de i tillegg med sæd fra Frankrike, levert gjennom Geno. Dette for å få inn nye gener i besetningen og få inn avlsegenskaper fra premierte okser.

– På sikt ønsker vi å satse mer på kunstig inseminering som faller litt dyrere, men vi tar det igjen på bedre pris, sier Johnsen.

På spørsmål om flere råd, er svaret i stil med TV-reklamen; «littvint er best».

Enkle løsninger

– Gjør det enkelt og rasjonelt uten for mye tekniske hjelpemidler, som koster å vedlikeholde og kan være vanskelig å få reparert fort nok, anbefaler 23-åringen.

Til venstre:

■ Magnus Johnsen viste hvor fint gemytt oksene av rasen Blonde d’Aquitain har.

Oppskriften?

De har allerede oppnådd meget god tilvekst. En årsak er fôrblendingen. Og det er ett av rådene til andre som satser på kjøttfôr: Å prøve ut alternative fôrtilsetninger. Men ikke hva som helst. Næringsinnholdet må være grundig utredet.

– Vi fikk hjelp av fôrplanlegger fra Norgesfôr, som hjalp oss å finne en god blanding. For det er viktig at alt fôret har høy ernæringsmessig kvalitet. Alternative fôrmidler gir dessuten et variert og smakfullt fôr som bidrar til å øke tilveksten, sier Johnsen. Han røper resepten. En vanlig blanding per dag består av

■ Det er lite mekaniske og tekniske hjelpemidler i storfjøset som er basert på enkle løsninger og naturlig ventilasjon.



Fortsetter neste side

Økt tilvekst...

Fortsetter fra foregående side



■ Re Storfedrift DA satset på helt nytt og et 2.500 kvadratmeter stort moderne fjøs.

Strømmen er spådd å bli dyr til vinteren.

– Det eneste vi bruker strøm til her, er lyset og gjødseltrekket, opplyser Johnsen.

Noen bønder sverger til madrasser i bingene. Men Re Storfedrift har funnet at talle gir veldig god tilvekst, særlig på vinteren, fordi dyrene ligger mykt på et underlag som er lunt på grunn av varmgangen. Talle gir litt merarbeid, men det svarer seg.

– Å bruke talle, krever av man har god strøhalm, som vi tinger på av naboene. Vi bruker 1 000 strøballer i året. Vi strør hver dag med egen vogn som vi kjører inn og blåser inn ny halm, forklarer han. Annen hver time går gjødselskrappen. På grunn av det høye innholdet av talle blir massen fast, og det er derfor ikke noe krav om å oppbevare gjødselen i lukket tank.

Ingen vifter er satt opp i storfjøsset, hvor det fine innklimaet er sikret gjennom naturlig ventilasjon. Det er åpning mellom hvert bord i langveggene og åpning i taket for naturlig utlufting. For et godt inne-

klima fører også til økt tilvekst på dyra.

Inn på data

– Oksene blir regelmessig veid for å sikre levering til slakt ved riktig vekt, og samtidig holde kontroll med tilveksten, sier Magnus. Alle fakta om veiing, inseminering og kalving blir lagt inn i et eget data-program fra Storfekjøttkontrollen.

– Det er Inger Synøve som har den oppgaven. Hun går på sykepleieskole på Elverum, sier forloveden.

Han poengterer at det for tiden er underskudd på storfekjøtt i Norge, men overproduksjon av svinekjøtt. Norge er velegnet med tanke på kjøttfeproduksjon. Med tanke på å få storsatsingen til å lønne seg i framtiden, mener Magnus Johnsen det er viktig å satse på flere ting, både livdyr, avlsøkser og oppføring til slakt.

– I framtida ønsker vi å øke antall ammedyr av Blonde d'Aquitaine i besetningen, men vi vil se hvordan markedet blir, konkluderer han. ■

Hver tiende ost importert

Importen av ost har økt sterkt og utgjorde i 2005 ti prosent av all osten vi spiste. Forbruket av ost har økt, men mer enn halvparten av økningen har importosten tatt. Importen var i 2005 på 7 500 tonn, som er langt over den tollfrie kvoten fra EU på 4 000 tonn. En grunn til økningen er spleiselaget mellom eksportører i EU og norske grossister og detaljister for å unngå virkningen av tollmuren på ost. Landbruksdepartementet har reagert skarpt på dette samarbeidet som har blitt godkjent av Konkurransetilsynet.

En annen trussel mot norsk osteproduksjon er importen av analoge oster som ikke er basert på melkefett, men på animalsk fett. Slik ost brukes mest i storhusholdninger, men kan bli en trussel fordi den er belagt med lav toll.

Statens Landbruksforvaltning

6 500 tonn plastikk

I forbindelse med Plantemøtet på Kvithamar la forsker Magne Mo fram tall om mengden gras som høstes i Norge. Han hadde beregnet den totale engavlinga til 11 til 12 millioner tonn (2,4 millioner tonn tørrstoff). Om lag 10,5 tonn ensileres og 45 til 50 prosent legges i rundballer. Det betyr at det årlig presses 5 millioner rundballer med et forbruk av rundballeplast på 6 500 tonn. Magne Mo kommenterte at ressursbruken i denne forbindelse kunne bli et diskusjonstema i framtida som kunne påvirke utviklinga når det gjelder ensilering.

www.grovfornett.no



Tanker fra graven

G.G. Raven er på plass igjen ved graven – kjerringa/budeia også, i skrivende stund. Ved siste jordbruksforhandlinger ble det bestemt at dyr på beite gir ekstra tilskudd. Det syns jeg er et fint tiltak. Ekstra, ekstra tilskudd skulle også vært gitt når dyr kommer på feil side av gjerdet. Tenk hvor moro det er å være bilistene. Halsende bønder etter mer eller mindre villstyrige kuer/kviger i frodige kornåkre, på veien eller i villahager. En gang i sommer ble jeg oppringt fra politikammeret om at en syklist hadde kjørt inn i ei ku i mitt nærområde. Han bemerket litt lattermild at han trodde ikke kua hadde blitt skadet. Det ble til og med skrevet notis om det i lokalavisa. Nå er det slik at vi økobønder også blitt pålagt å ha fôringsokser på beite, så nå kan det virkelig bli action på bygda. Folk flest har det ganske trygt og kjedelig, så det er vi bønder som skaper litt liv og røre og gir folk noe å prate på. Det burde belønnes.

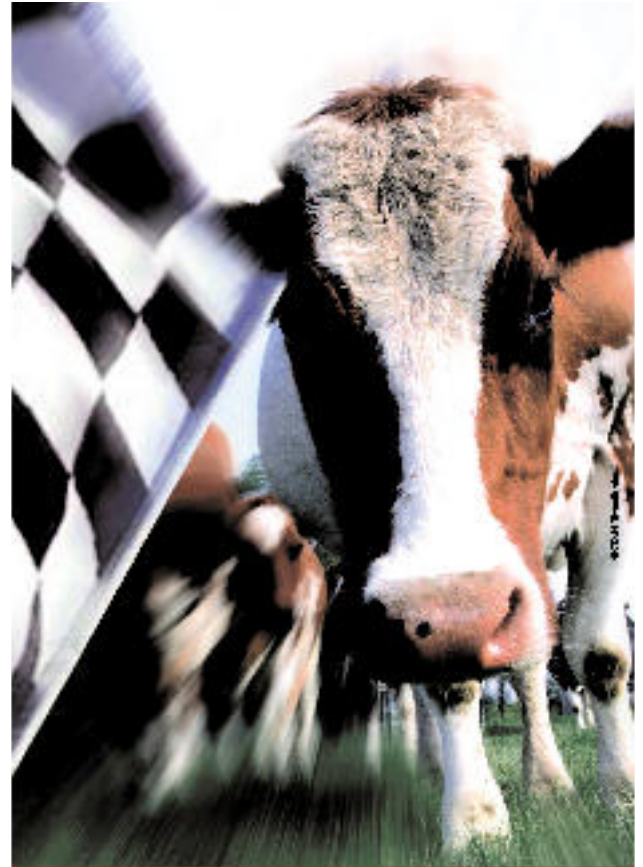
En annen god ide å ha med til forhandlingsbordet har jeg også. I sommer hadde jeg høy på et jorde et stykke unna garden. Det var veldig fint høy. Hadde jeg fått 100 eller 200 kroner i tilskudd per lass så kunne jeg da ha kjørt to kilometer ekstra innom et villastrøk og gitt disse villastrøkmenneskene en deilig lukt av gammeldags sommer.

Ellers kan det å ha beitedyr i befolket strøk være en litt blandet opplevelse. Det skal ikke mye til før disse villastrøkfolkene tror dyr lider. At de har for lite fôr, for lite vatn, står og rauter og så videre. Jo, jeg har hatt besøk av disse snertne unge damene med kledelige dresser som det står Mattilsynet på. Etter en runde finner de ut at det ikke var så ille likevel. De har fått bekymringsmeldinger må vite. Så står du der med hodet hevet allikevel, men med en litt dårlig følelse. Du er iaktatt og er i grunnen mistenkt for å behandle dyrene dine dårlig. Få eller ingen bryr seg om hverdagen til oss husdyrbrukerne, og hvordan vi skal klare å få hverdagen til å strekke til slik at vi får gjort alt vi må og burde gjøre.

Tanker fra graven er ikke preget av julestemning. Likevel vil jeg ønske dere alle en god jul. I sær til det svulmende støtteapparatet rundt oss bønder mens vi blir færre og færre. Takken går til Debioinspektører, KSL, produksjonsrådgivere, miljøinspektører, fremmedpoliti, skattemyndigheter og ikke minst Mattilsynet. Takk for at dere passer på oss så vi følger alle regler og ikke trår feil. Til dere har jeg et kjærlighetsforhold til, platonisk riktignok. Han G. G. Raven lurte på om den dagen vil komme da en eller annen etat finner ut av vi bønder er utsatt for «sosial dumping». Vi har ikke tarifflønn og vi jobber mye mer enn arbeidstilsynet kan godta. G.G. Raven lurte også på om han kan tro på julenissen i år, men han må jo det.

Hilsen en litt mismodig G.G. Raven

G. G. Raven



FORMEL

FORMEL betyr vinnerkultur

**Høy og forbedret kraftfôrserien er
til høytyende rupsilokyr**

- FORMEL Super Energi er tilpasset middels grovførkvalitet.
- FORMEL Super er tilpasset god grovførkvalitet.
- FORMEL Elite er tilpasset middels grovførkvalitet og kraftförmengder opptil 14 kg per dag.
- FORMEL Elite Høg er tilpasset seint høstet grovfôr og kraftförmengder opptil 14 kg per dag.



agromek

2007

Internasjonal Landbruksmesse

16. - 20. januar 2007
VIP-dag 15. januar

Agromek er den største årlige messen for landbruksmaskiner i Nord-Europa.

Kom og hent inspirasjon. Dansk svineproduksjon er verdensledende når det gjelder oppdrett, kvalitet og matvaresikkerhet. Du kan se mange fabrikater av det mest moderne og effektive inventar og utstyr til fjøs for suger, smågriser og skaltegriser.

Du kan også se et stort utvalg av maskiner og utstyr for bruk i planteavl og for håndtering av korn.

Som løvegavler eller kyllingprodusent kan du se og sammenligne en lang rekke fabrikater av inventar og utstyr for innendørs melkingsering i landbruket.

Finn bedriftene som stiller ut produktene du er interessert i med produktguiden på www.agromek.dk

14 haller - 86.000 m²/540 utstillere.
70.000 besøkende, inkl. 10.000 tilreisende fra 60-70 land.

I hall Q utstilles 200 eliteavlsdyr og avkomstgrupper.

Gratis adgang og gratis katalog for utenlandske besøkende.



Agromek holdes i
Messesenteret Herning
Vårdevej 1
DK-7400 Herning

Agromek Sekretariat
Postboks 1027
DK-6210 Ålborg N
og Agromek.dk
www.agromek.dk
Tlf: +45 86 75 45 45
Faks: +45 86 15 10 51

 **ANIMALIA**
FAGSENTERET FOR KJØTT

Nytt fra Storfekjøttkontrollen

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

Grethe Ringdal og Cecilie Ausland, Animalia

Årsoppgjøret og avlsverdberegning

Frist for innsending av opplysninger til årsoppgjøret og avlsverdberegning:

- 8. januar for de som sender via rådgiver.
- 15. januar for de som sender selv.

Fristene gjelder både for å få med opplysninger til årsrapporten, årsmelding og avlsverdier som Norsk Kjøttfeavlslag beregner. Husk å registrere alle data, også helse- og vektregistreringer. Årsrapporten og avlsverdiene blir både nyttigere og riktigere, jo flere opplysninger du sender inn.

Hvis du registrerer selv, så husk at tekniske problemer kan oppstå, så vær ute i god tid.

Registrer i tide!

Alle storfeholdere plikter å rapportere til Husdyrregisteret om alle dyr som blir født og merka i dyreholdet, som blir flytta inn eller ut av dyreholdet (kjøp, salg, slakt) eller som dør/blir avliva i dyreholdet. Rapportering skal skje innen 7 dager etter at hendelsen fant sted. Et husdyrregister som er oppdatert for alle dyrehold er bærebjelken i sporing av husdyr.

Storfekjøttkontrollen overfører hver natt opplysninger til Husdyrregisteret på vegne av sine medlemmer. For å unngå dobbelrapportering og muligheter for feil, bør medlemmer av Storfekjøttkontrollen rapportere til Husdyrregisteret via Storfekjøttkontrollen, i stedet for å rapportere selv på internett eller på skjema til distriktskontor.

For medlemmer i Storfekjøttkontrollen gjelder de samme fristene for innrapportering som fristene til Husdyrregisteret.

Se opplysninger om din besetning på internett

Alle medlemmer har tilgang til rapporter for egen besetning på Internett (www.animalia.no/storfekjottkontrollen). Dette er et tilbud som gir mange muligheter, også for de som ikke registrerer selv. Rapportene er til enhver tid oppdaterte.

Følgende rapporter er i dag tilgjengelige på internett:

- Årsutskrift ammeku
- Årsutskrift fôringsdyr
- Avlsverdier: Beregnes to ganger årlig for de fem vanligste kjøttferasene
- Aktive avl - med delrapporter: Se status for registrering av korrigerede vekter, seminandel, stambokførte dyr.
- Fruktbarhet, ku- og kalvehelse: Oversikt over fruktbarhetsresultater og ku- og kalvehelse siste fem år
- Individoversikt: Viser alle innmeldte dyr
- P-bevis: Fint å bruke ved kjøp og salg av dyr
- Samlerapport helseregistrering: Oversikt over helseregistreringer siste år
- Utmeldte dyr: Viser alle utmeldte dyr inneværende år

Les mer: www.animalia.no/storfekjottkontrollen

VARME NOK?

Lars Erik Ruud

– fagkonsulent Helsetjenesten
for storfe/stipendiat UMB

I fjøsene som bygges i dag er vegg- og takflatene store i forhold til antal dyr, noe som gir en helt annen varmembalanse enn i eldre fjøs.

■ I alle typer isolerte driftsbygninger for storfe legges det opp til at dyras varmeproduksjon skal sørge for at det er frostfritt innendørs. Dette henger i stor grad sammen med dyras trivsel, men også funksjonen til tekniske installasjoner som drikkevann og utgjødsling. Videre bidrar varmen i fjøsrommet til at lufta kan ta opp og holde på mer fuktighet. For å kunne holde på varmen er vi avhengig av isolasjon i golv, vegger og tak. God isolasjon sørger for at varmetapet reduseres og bidrar også til at det ikke oppstår kondens på kalde flater. Det er ikke bare bygningens konstruksjon som gjør at vi taper en del varme, også ventilasjonsanlegget fjerner store mengder varme fra husdyrrommet. Ut fra dette kan vi sette opp et regnestykke som noe forenklet viser hvordan det oppstår en varmembalanse i husdyrrommet:

Varmeproduksjon
– varmetap
= varmembalanse

Varmeproduksjon

Ser vi først på varmeproduksjonen, så er det først og fremst dyra som sørger for denne. Ei mjølkeku med normal produksjon produserer en varme på cirka 1000 watt per time, mens en spekalv ligger på omtrent 100 watt per time. Også teknisk utstyr med mere bidrar med noe varme, men det utgjør lite i den store

sammenhengen. Det er derfor det totale dyreantallet som i all hovedsak fastlegger nivået av produsert varme i fjøset. Å bruke tilleggsvarme for å få til en balanse, er svært sjelden lønnsomt. Varmetapet skjer som nevnt vesentlig gjennom et ventilasjonsvarmetap og dels i form av et varmetap gjennom bygningskonstruksjonen. Varmetapet gjennom konstruksjonen henger ikke bare sammen med isolasjonstykkelse, men er også arealet av golv, vegger og tak. Slik fjøsene ble bygget før, med relativt lite golv-, vegg- og takareal per dyr (det vil si per varmeprodukerende enhet) gikk ofte regnestykket opp med et lite varmeoverskudd som kunne ventileres bort. I de nye og store fjøshallene

som vokser opp for tiden, har varmembalanseregnestykket endret seg vesentlig. Store vegg- og takflater i forhold til dyretallet gjør at regnestykket ender ut med et underskudd av varme. Dette fører til at en ikke har nok varme til å få innetemperaturen opp til ønsket nivå, slik den er innstilt på ventilasjonsanleggets regulator. Dette igjen gjør at ventilasjonsanlegget regulerer ned ventilert luftmengde med dårligere kvalitet på innelufta som resultat. En kan motvirke problemet med dårlig inn klima vinterstid vesentlig ved å stille inn ventilasjonsanleggets minimumsventilasjon på et høyere luftskifte. Det kommer da inn mer frisk luft, men innetemperaturen blir lavere. I byggefasen

kan dette problemet motvirkes ved å isolere bedre eller ved å redusere arealet av vegger og tak.

Få beregnet varmembalansen

Det anbefales å få gjort en varmembalanseberegning som en del av planleggingsfasen før byggingen starter opp. Etterisolering eller også etterbestilling midt i byggefasen vil alltid være mer kostbart enn eventuelt å få med ekstra isolasjonstykkelse helt fra starten av. Vær også oppmerksom på at de store arealene med vegg og tak som finnes over blant annet førsentral, bidrar til et vesentlig varmetap når dette arealet tas med som en del av husdyrrommet. ■



■ I fjøs med store vegg- og takflater i forhold til dyretallet kan varmembalansen bli negativ. Derfor bør varmembalanseberegning utføres før byggingen tar til. Foto: Lars Erik Ruud.



■ Kollethet er en etter-spurt egenskap, og det er enklere å avhorne gjennom inseminasjon enn med svijernet! Her ei kollete krysningsku (NRF x Holstein) fra Irland. Foto: Elly Geverink.



The Vikings are Coming to Dehorn Your Dairy Herd!

Vi opplever i mange markeder en økende etterspørsel etter kollete okser. Ingen homozygote kollete okser er til salgs i øyeblikket, men de kommer høsten 2007 lover avlsavdelingen. Da vil vi kunne garantere 100 prosent at alle kalvene blir kollete, og i de større kommersielle besetningene vil dette være av stor betydning (Dehorning by insemination er et uttrykk vi bruker ute i markedene).

I tillegg til fruktbarhet, mastittresistens og så videre er altså kollethet et viktig salgsgargument for oss i mange markeder.



NRF og TWOPLUS nå lansert i 17 land

NRF og konseptet TWOPLUS er nå lansert i 17 land siden vi for to år siden startet samarbeidet med Semex Alliance, Canada. Krysningskalver er født i 15 land, og tilbakemeldingene er svært positive. Det meldes tilbake om lette kalvinger, vitalitet på kalvene, fruktbarhet og så videre.

Vi venter nå spent på de første resultatene fra det store forsøket i Irland, og håper de vil være klare tidlig neste år.



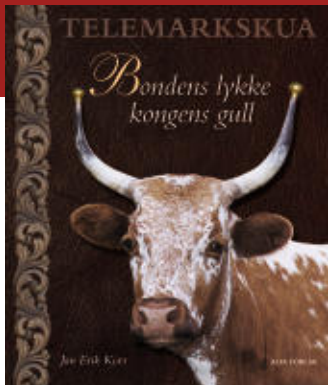
■ Julio Cesar Amorim, Semex Brasil, ute i en større kommersiell melkebesetning i Brasil med krysningsdyr – Nelore (en type Zebu) x Holstein.

Vi jobber med lansering i 15 nye markeder – Brasil er nå klart

Vi fikk en gladmelding i slutten av oktober. Brasil ble klart etter flere måneders arbeid med helseprotokollen. Dette er et svært stort marked (17 millioner kyr) som er vant til krysningsavl, og vi ser frem til kick-off i nærmeste fremtid.

Ellers har vi 15 land på lista over nye markeder der vi ønsker å komme i gang i (ikke ordre inne ennå men vi vil klargjøre for forsendelser). Vi vet det tar tid å få helseprotokollen i orden. I beste fall får vi kanskje i gang fire til seks nye markeder neste år.

For øvrig er denne delen av året travel med utstillinger, produsentmøter og så videre. Nærmest nå ligger Eurotier i midten av november.



Praktbok om Telemarkskua

Ei vakker bok om en truet rase, viktig landbrukshistorie og en varm hyllest...

Spør i din bokhandel eller henvendelse post@alfa-forlag.no

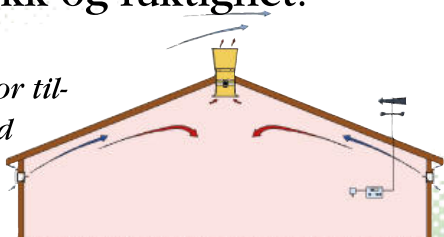
Kr. 350,-



Ventilasjon for storfe

Sørg for korrekt ventilasjon, unngå trekk og fuktighet.

Kontakt oss for tilbud på hybrid ventilasjons-løsning!



Felleskjøpet

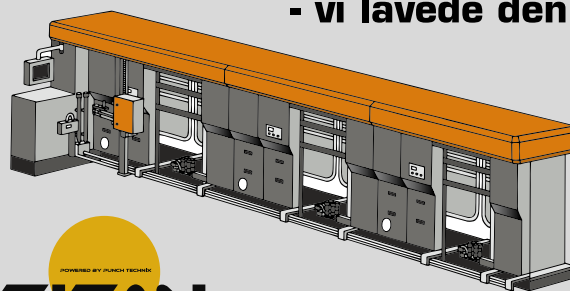
www.fk.no



J.L. BRUVIK

www.bruvik.no

Markedet efterspurgte den - vi lavede den!



POWERED BY MURCH TECHNOLOGY
TITAN

- TITAN sætter helt nye standarder for automatisk malkning.
- TITAN er produceret i rustfrit stål og har gummibelagte gulve.
- TITAN laves som 2, 3, 4 eller 5 box og er beregnet til besætninger fra 75 - 220 køer.
- Robottæn kan vokse i takt med besætningen ved at påbygge bokse.

Hvis du vil vide mere - www.robotmilking.dk

RMS

ROBOT MILKING SOLUTIONS SKANDINAVIEN A/S

Tømmervej 3c · DK-6800 Varde · Telefon +45 7695 2222

Fax +45 7695 2220 · www.robotmilking.dk

11374 DK - www.vermoe.dk



BUSKAP

i neste nummer

- Hvordan takler kalver kulde?
- Fakta om løsdrift i Norge
- Seleksjon for melk og fôrutnytting
- Ny avkomsgransking - og ny oksekatalog
- Gardsreportasjer og mye, mye mer

MARKEDS SPALTEN



informerer...

GENO hovedkontor
2326 HAMAR

Besøksadresse:
Holsetgata 22

Tlf.: 62 52 06 00
Faks: 62 52 06 01

E-post: geno@geno.no

REGIONANSVARLIGE:

Nord:

Hanne Strand,
tlf. 99 52 96 45

Midt:

Odd Rise,
tlf. 62 52 06 63

Vest:

Hans Willy Tuft,
tlf. 62 52 06 73

Sør:

Tjerand Lunde,
tlf. 62 52 06 72

Øst:

Hans Storlien,
tlf. 62 52 06 34

www.geno.no

– for deg som vil være oppdatert!



Tre heldige vinnere!

Vi har tidligere lovt at alle som 1. november i år er registrert som mottakere av fakturaspesifikasjonen fra Geno på e-post, er med i trekningen av tre MP3-spillere. Dette gjelder både tidligere og nye mottakere av vår e-post-tjeneste.

Vi har hatt gledelig stor respons på dette tiltaket, og de heldige vinnerne som får MP3-spillere tilsendt i posten er:

- Midtbø samdrift, 4070 Randaberg
- Jan Martin Sandland, 4536 Bjelland
- Egil Førde, 5962 Bjordal

En av disse har nylig meldt seg inn som mottaker av fakturaspesifikasjon på e-post. De andre to har vært inne i systemet lenge.

Vi gratulerer vinnerne!

Sparer kostnader

Når mange brukere sier ja til en slik ordning, spares fellesskapet for portokostnader. For Geno er det derfor gledelig at så mange har takket ja til tilbudet. Er du en av dem som ennå ikke har meldt fra at du ønsker å motta fakturaspesifikasjonen fra Geno på e-post, kan du gjøre det ved å sende en e-post til geno@geno.no eller gi beskjed til Liv Marit Johansen på telefon 62 52 06 00. Husk å oppgi produsentnummeret ditt.

Pris til beste NRF-kjøttokse

I forbindelse med Biff -07 i Stavanger skal det overrekkes en pris for beste NRF-kjøttokse. Prisen deles ut av Gilde Norsk Kjøtt, men det er styret i Geno som har fastsatt kriteriene som legges til grunn for utdelingen. Kriteriene er som følger, oxen må ha:

1. Kjøttindeks på minst 107.
2. Oksen må enten ha vært i bruk som eliteokse eller som spesialokse for kjøtt.

Klauvhelseprosjekt

Sammen med Helsetjenesten for store, Norges Veterinærhøgskole, Tine BA, Fagsenteret for kjøtt og Norges Forskningsråd har Geno deltatt i et klauvhelseprosjekt som ble startet høsten 2001. Prosjektet har pågått i 55 bås fjøs og 57 løsdriftsfjøs.

Bakgrunnen for studiet var at det er lite kunnskap om klauvhelse i Norge. Klauv lidelser er et økende problem i utlandet, og med overgang til løsdriftsfjøs i Norge forventes problemet å bli større også her. Sett i lys av dette mener Geno at prosjektet er veldig spennende og interessant.

Prosjektleder Åse Margrethe Sogstad ved NVH har presentert prosjektet for Geno. Oppsummeringen viser at 48 prosent av dyra i bås fjøs og 72 prosent av dyra i løsdrift hadde en eller flere merknader til klauvhelse. Prosjektet har kommet med følgende eksempler på tiltak

Avlsdiplomer

Under regionmøtet til Tine Midt-Norge i Stjørdal 2. november overrakte styremedlem Johan Arnt Gjeten og regionansvarlig Odd Rise avlsdiplom til Rasmus Skålholt, Fannrem for NRF-oksen 5868 Skålholt og til Elna og Johan Myran, Leksvik for NRF-oksen 5793 Myran. Oksene er eller har vært i bruk som eliteokse i løpet av året.

Vi håper oppdretterne setter pris på at vi nå har fått med bilde av oxen på avlsdiplomene.



■ Johan Arnt Gjeten (til venstre), Rasmus Skålholt og Odd Rise.
Foto: Øystein Syrstad



■ Johan Arnt Gjeten (t.v.), Elna og Johan Myran og Odd Rise.
Foto: Øystein Syrstad

for å bedre klauvhelse i løsdriftsfjøs:

- Komfortable liggebåser
- Optimalt gangareal
- Optimal føring
- Godt renhold
- Regelmessig og hensiktsmessig klauvskjæring
- Desinfiserende fotbad

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

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

Jurbetennelse eller smaksfeil i melka?

Spør etter

provital®EVITA 25

- Forebygger smaksfeil
- Styrker immunforsvaret

Kontakt oss eller din fôrleverandør for mer informasjon.



Etablert 1926

AS NORSK MINERALNÆRING

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

DRIFTSBYGNINGER, PLANSILOER OG GJØDSELBEHOLDERE

- Isolerte og uisolerte veggelementer i betong
- Plansiloer
- Gjødselbeholdere
- Limtrekonstruksjoner
- Naturlig ventilasjon
- Stålbuer og stålplater
- Isolerte takelementer
- Spalt til ku og gris
- Porter i stål, dører og vinduer



Ved bygging av ny driftsbygning, kan BorgenBygg i tillegg til levering av produkter fra hele vårt sortiment, stå for utarbeidelse av statiske beregninger og bygningstegninger.

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



Vi i TINE

Redigert av
Ragna Brenne Bjerkeset
ragna.brenne.bjerkeset@tine.no



NorFor

Nordic Feed Evaluation System

TINE OptiFôr

– fôrplanlegging med NorFor Plan

NorFor Plan er et fellesnordisk fôr vurderingssystem for storfe. TINE har utviklet verktøyet TINE OptiFôr for å gjøre det mulig å drive rasjonell fôrplanlegging basert på den nye kunnskapen gjennom NorFor Plan.

TINE OptiFôr finner billigste fôr rasjon som oppfyller næringsbehovet til kyrne, med de fôr midlene som er tilgjengelige. Verktøyet er tilpasset ulike fôringsstrategier for mjølkeku:

- Individuell fôring etter data fra Kukontrollen
- Fullfôr

TINE OptiFôr tilbyr i første versjon ei fôringsliste beregnet på grunnlag av registrert dagsavdrått. Neste versjon vil også omfatte fôring ut fra planlagt avdrått etter standard laktasjonskurve.

TINE-rådgivere tar i bruk programmet fra november 2006. Bønder kan da få lagt fôrplaner med basis i NorFor Plan.

De første månedene er det behov for trening og eventuelle feilrettinger i verktøyet. I januar, 2007, vil vi informere om TINE OptiFôr i en egen kampanje. TINE-bønder vil få tilgang til å bruke TINE OptiFôr i egen buskap våren 2007. Meieriselskapene vil tilby opplæringskurs, som vi sterkt anbefaler å delta på for de som vil bruke TINE OptiFôr selv.

Særtrykket «NorFor Plan – Nytt fôr vurderingssystem for storfe» kan bestilles fra TINE Rådgiving (medlem.tine.no). Det inneholder fagartikler av Harald Volden med flere fra Buskap i 2005/2006. Særtrykket er også lagt ut i sin helhet på www.buskap.no.

Daglig leder for selskapet NorFôr på plass

Styringsgruppen for NorFor har ansatt Anders H Gustafsson som daglig leder for NorFôr fra 1.1.2007. Anders vil jobbe i 50 prosent stilling for NorFor og 50 prosent for Svensk Mjôlk forskning. NorFor etableres som et selskap eid av Dansk Kvæg, Svensk Mjôlk AB, TINE BA og Baendasamtok Islands. Selskapets formål er felles nordisk utvikling og forvaltning av kunnskap og IT-system rundt fôr middelvurdering.

Anders har doktorgrad innen agronomi og har arbeidet som rådgiver, forsker og de siste årene som prosjektleder for NorFor prosjektet.

Organisasjonsmessig behandling av Innstilling fra evaluerings- og vedtektskomiteen

Evaluerings- og vedtektskomiteen har avgitt sin innstilling i samsvar med styrets mandat. Det ønskes nå en bred organisasjonsmessig behandling av innstillingen i eierorganisasjonen og ansattes organisasjoner.

I eierorganisasjonen legger styret til grunn at saken behandles på produsentlagsnivå, men overlater til lokal vurdering om dette skal skje i produsentlagsmøte eller i produsentlagets arbeidsutvalg. Frist for regionvise oppsummeringer fra produsentlagene og medfølgende uttalelser fra meieriselskapenes styrer settes til henholdsvis 15. januar og 1. februar 2007.

Saken blir behandlet i produsentlagenes årssamlinger våren 2007 som en orienteringssak. Konsernstyrets endelige forslag til vedtektsendringer med mere behandles i årsmøtet i TINE BA april 2007.

Kjøper du dyr?



Vi minner om at de som kjøper dyr må oppgi opprinnelsesmerke, og fra hvem dyret er kjøpt ved innmelding. Tidligere har noen prøvd å unngå dette ved å oppgi fiktive individnummer, men Kukontrollens registreringsprogram sjekker nå at opprinnelsesmerke stemmer med Husdyrregisteret. Vi håper med dette at kvaliteten på dataene til Husdyrregisteret blir enda bedre,

og at vi hindrer uoverensstemmelser mellom Husdyrkontrollens og Kukontrollens databaser.

Problemer med kalk i vannet?

Aqua 2000 - Europas mest kostnadseffektive kalkløser?

Typiske problemer



Løsningen



Metnor AS • Sundbyveien 63 • 1407 Vinterbro • www.metnor.no • E-mail: metnor.as@c2i.net

BUSKAP^s service-sider

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro

HUSDYRTEKNIKK
Brunsbys 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-Heimdalen
Norge 7073 Tr.heim T: 72 89 41 00

www.fjossystemer.no

Reime

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

landbruksdata VOSS AS
Telefon: 56 529855

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

Fôr/fôrbehandling

FORMEL

- gjør det enklere å lykkes i fjøset

FK Felleskjøpet

www.fk.no

NORGESFØR

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 4211
2307 Hamar
T: 62 53 82 40/F: 62 53 82 41

Orwall & Co

ADVOKATFIRMA
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

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

BRUNSTDETEKTOR

ESTRUS ALERT™

T: 0046 7051 51423

www.brunst.se

Maskiner/redskap

HEKTNER MASKIN A/S

T: 63 83 90 00 / F: 63 83 35 01
www.hektner.no

Gjødselutstyr

Duun Industrier

7630 Åsen
T: 74 01 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

SPECIALIST 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 Kvelde
www.melkebors.no

Gjerder

Gjeteren AS

Postboks 134, 1334 Rykkinn
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 KLIPPEMASKINER**

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 1/07 kommer ut allerede 2.januar. Bestillingsfrist er 05.12.06. Vi sender i disse dager ut medieplan for 2007. Si ifra om du ikke har fått en eller trenger flere! Be meg om et tilbud for dine annonseplaner for 2007. Det er arbeidsbesparende, effektivt og lønnsomt.

Gjør en avtale med Aksel H. Belsvik-Karlsen
Tlf.: 33 77 27 17 • E-post: adapt@online.no

GARD[®] NORGES MEST PRISGUNSTIGE ARBEIDSTØY!

Varmedress Gard
farge rød, grå eller blå
Str. XS-XXXL

318,-

Varmedress Gard barn
farge rød eller blå, 4-14 år

302,-



28,-

Arbeidshanske
halvføret okselær



638,- **222,-**

Vernestøvel føret **Vernestøvel PVC/nitril**



3.996,-

Fôrhekk uten toppring

For storfè. 12 plasser, diameter 213 cm.
Leveres i tre seksjoner.

www.fk.no

Alle priser er eks mva. Forbehold om trykkfeil og at ikke alle FK butikker har hele varespekteret. Frakttilllegg i enkelte distrikter.



butikken

Levende opptatt av det