

BUSKAP

GENO 

8
2005



Keenan[®] SYSTEM

Better Farming - Better Food

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



Er fullfôr noe for din gård?

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

- Bedre dyrehelse

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

- Optimal fôrstruktur

Perfekt oppkutting og blanding av fôrmidler

- Fleksibelt og effektivt

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

- Igangsetting og oppfølging

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

LES MER PÅ

www.hektner.no



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



Redaksjon

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

Redaksjonsråd

Elisabeth Kommisrud
avdelingsleder
Konsulent Åse Flittie Anderssen
Avsleder Torstein Steine

Annonser

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

Utgiver

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

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

Geno – Avl og semin,
2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

BUSKAPs 57. årgang

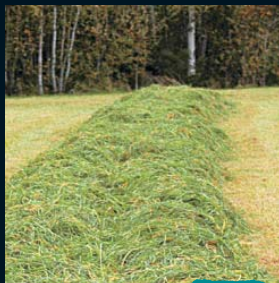
Internett:
www.buskap.no

Grafisk formgivning:
Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:
Gjøvik Grafiske as

Forsidefoto:
185 Madonna og de andre
kyrne setter pris på en luftetur
i nysnøen en fin vinterdag.
Bildet er tatt i Furnes.
Foto: Solveig Goplen.

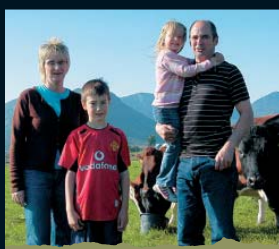
NO ISSN 0807-5069



**Lite grovfôr i deler
av landet – side 12**



**Vinterservice i fjøset
– side 24**



**Nevenyttig tillitsvalgt
– side 28**



Teds spalte – side 36



Kukontrollen – side 48

Leder

Ikke bare WTO 4

Avl

Rapportering til kukontrollen: Kua har blitt voksen 48

Helse Fruktbarhet Miljø

Go'kalven: Sur eller søt mjølk til kalven? 8

«Fjøsloggen» – hjelp til bedre fruktbarhet 22

Innredning Teknikk

Vannsenger 18

Tette forbindelser 26

Fôr og føring

Lite grovfôr i deler av landet 12

Optimalisering av fullfôrassjoner til mjølkekyr 32

E-vitamin – en kritisk faktor i vinterhalvåret? 34

NorFor: Strukturverdi og tyggetid 38

Eksport

Nestor med på Geno Global-laget 14

Teds spalte: NRF-avlen får venner over hele verden 36

Geno Global 50

Økonomi

Mjølk minus fôr 16

Kvotekjøp – hva er lønnsomheten 42

Intervjuer Reportasjer

Raskt fremover i køen mot slakteriet 6

Vinterservice i fjøset 24

Nevenyttig tillitsvalgt 28

Organisasjon

Halvårsmøte i Geno: På skinner 10

Markedsspalten 52

Forskjellig

12 punkter ved samdriftsetablering 20

Tanker fra graven 25

Julen – de gode desserters tid 30

Myter om melk: Mange mener mye om melk 40

Vi i TINE 54

Nytt fra Storfekjøttkontrollen 56



Ansvarlig redaktør

Rasmus Lang-Ree •



*B*ondehæren har startet på marsjen mot Geneve. Fra venstre 1. nestleder Hans Ellef Wettre, leder Bjarne Undheim og 2. nestleder Eli Reistad. Alle fra Norsk Bondelag. Mellom Wettre og Undheim skimter vi nåværende landbruksminister Terje Riis-Johansen.

Foto: Scanpix (Frank Cadamarteri)

Leder

Ikke bare WTO

Bildet som har avtegnet seg gjennom de siste forhandlingsutspillene i WTO er dramatisk for norsk landbruk. Det finnes en smertegrense for hvor mye tollreduksjoner vi tåler hvis vi skal opprettholde et norsk landbruk i dagens omfang. Lyset som skimtes i tunnelen er at mjølk og storfekjøtt vil komme inn under sensitive produkter som vil kunne få ekstra beskyttelse. Og at det vil bli et nasjonalt handlingsrom for kompenserende tiltak.

Når dette skrives er det fortsatt høyst usikkert om det blir noen WTO-avtale i Hong Kong i desember. Posisjonene virker fastlåst, og oddsen er økende for at det ikke blir noen ny avtale i denne forhandlingsrunden. Det er vanskelig å vurdere konsekvensene av et forhandlingshavari, men mye kan tyde på at det vil få mer å si for tempo enn utviklingsretning. Derfor er det viktig å holde trykket oppe i planlegging og gjennomføring av det den enkelte må ta tak i på egen gard.

Mange ønsker å engasjere seg politisk for å påvirke utfallet av WTO-runden, men dette må ikke skygge for utvikling av egen strategi. Politisk vil det være viktig å få forståelse hos politikere både lokalt og sentralt for konsekvensene av frihandel med landbruksprodukter. Og da tenker vi ikke bare på primærnæringa, men følgene for den landbruksbaserte næringsmiddelindustrien. Her må mulighetene utnyttes for alliansebygging mot fagbevegelsen.

I kampen om opinionen må det være en prioritert oppgave å få lagt u-landsargumentet dødt. Vår nye utenriksminister, Jonas Gahr Støre, har vært befriende krystallklar på at nedlegging av norsk landbruk ikke metter sultne mager i de fattigste u-landa. Det er de utviklingslandene som står på terskelen til å ta steget inn i det gode selskap som presser på for å få markedsadgang. De fattigste har verken innsatsfaktorer eller infrastruktur til å produsere varer som har muligheter i de rike lands markeder.

Nøkernt sett har vi selvsagt små muligheter til å påvirke forhandlingsutfallet. Bondelagets WTO-marsj var en imponerende mobilisering, men den nådde knapt dagsavisfaltene i Sveits. Vi må stole på at våre forhandlere forsvaret landbrukets interesser, og etter regjeringsskiftet er enhver tvil fjernet om at våre fremste forhandlere står på for landbrukets interesser.

Når vi advarer mot å sitte på gjerdet og avvente utfallet av WTO-runden, er det også fordi det store hamskiftet i næringa er styrt av flere drivere enn WTO. Den teknologiske utviklingen er en sterk driver, og i økende grad vil teknologi bli tatt i bruk for å effektivisere drifta og skape seg en bedre arbeidssituasjon. Automatisk mjølking har på kort tid gått fra å være unntaket til å bli regelen når det bygges nye fjøs, og hvem hadde trodd det for få år tilbake?

Globaliseringen er en annen driver som ruller videre selv om WTO står i stampe. Uten å gjøre krav på å være sannspådd ville det overraske hvis vi ikke – uavhengig av WTO-avtale eller ikke – får et fortsatt press på produsentpriser, økende grad av frikopling av landbruksstøtten fra produksjon, mindre markedsregulerende tiltak og økt importpress.

De som fortsatt sitter på gjerdet må bestemme seg for om de vil være med videre eller hoppe av. Den som skal være med videre må legge en plan for hvordan en skal tilpasse seg endringene i rammevilkår. På basis av dagens drift og de ressursene en rår over må en spørre seg hvor en vil være om åtte til ti år og hvordan en skal komme dit. For noen vil det bety effektivisering og økt produksjonsvolum på egen gard eller i samarbeid med andre. For andre kan veien være nisjeproduksjon eller mjølk- og kjøttproduksjon i kombinasjon med annen verdiskaping.

Det aller viktigste spørsmålet å stille seg selv er kanskje om det er melke- og kjøttprodusent en vil være. Uten en indre overbevisning om at det er dette en vil drive med tror vi det blir tøft å overleve under framtidige rammevilkår. Med andre ord tror vi det er viktigere å avklare egen tvil og tro enn å vente på siste nytt fra WTO.



Raskt framover i køen mot slakteriet

Gården Innbjørg er omkranset av noe av den vakreste naturen Norge har. Fjorden ligger blank, og fjellene med Møysalen som blikkfang reiser seg majestetisk i bakgrunnen. Her er det nok å hvile øynene på. Stillheten blir avbrutt av dundrende anleggsmaskiner – det legges ny svart asfalt. Kua beiter rolig ovenfor veien. Tunnelen under riksveien er gull verdt i det daglige arbeidet. På verandaen sitter bonden og nyter kaffekoppen etter et sjeldent tidlig morgenstell.

– Det er ikke hver dag stua er støvsuget, oppvaskmaskinen er tømt og kaffen er klar før klokka kvart over åtte, småhumrer Stig Johnsen.

En livlig Münsterländer prøver å få oppmerksomhet ved å sette seg i plaststolen ved siden av bonden. Hund og eier er helt tydelig verdens beste kompiser.

Driftsopplegget består av 96 000 liter i mjølkekvote og framføring av 40 okseslakt i året i tillegg til 21 årspurker og framføring av 500 slaktegris. Arbeidskapasiteten på garden er far og sønn. Riktignok er faren ordfører i Hadsel kommune, men han legger likevel ned en betydelig arbeidsmengde på garden.

KSL er nyttig for å nå mål

Gården kjennetegnes ved kvalitets-sikring av egne resultater. Stig og faren planlegger og planen føres i pennen. Det legges opp til ulike sjekkpunkt underveis. Deretter blir det gjort en nøyaktig evaluering. Så kommer nye planer på bordet. Dette er helt klart KSL i praktisk bruk. Her kvalitetssikres egne resultater kontinuerlig. Garden er demonstrasjonsbruk for Gilde NNS. Gjennom Gilde/Tines rådgivningsgruppe har garden fått tett oppfølging. I og med at okseoppdrettet utgjør en så

Internt mål for kjøttproduksjonen er å oppnå en slaktevekt på 320 kilo på 16 måneder. De kritiske punktene er funnet – det er i kalveperioden.

betydelig del av produksjonsomfanget på garden er det helt nødvendig å ha kontroll over hva som skjer i de ulike fasene av framføringa.

Kalven følges med argusøyne

Selv mener Stig nå at han har nødvendig dokumentasjon på at det er i kalveperioden tiltakene nå må settes inn. Kalvene henter Stig hos faste leverandører av kalv. I utgangspunktet ønsker han ikke å kjøpe kalv som er under tre uker gammel. Sjekkpunktene viser at et kritisk punkt er mjølkeperioden. Stig er opptatt av at reinhold av mjølkeautomaten. Det benyttes nå kjemisk syrnet kalvegodt. Doseringsringen er på 160 gram pulver per liter vann, altså ei litt kraftigere blanding enn normalt. Stig mener det er gunstig for å holde magen i orden. Kalvene avvenes ved 65 dagers alder etter en gradvis nedtrapping av mjølkemengden over fire uker. I perioden 65 dager til et halvt år går kalvene på halmtalle. Stig har funnet at dette er et kritisk punkt. Spaltearealer med tett liggeplass er et mye bedre alternativ. Det som er målet er å holde en jamn tilvekst fra fødsel og fram til utslakting.

Grovfôr av ypperste kvalitet

Stig er opptatt av at grovfôret skal holde mål. Tørrstoffinnhold og energikonsentrasjon er parametre som han følger nøye med på. Garden utnytter husdyrgjødsel ved å spre fire til seks tonn husdyrgjødsel gjennom vekstsesongen. Det brukes slangespreder. Før ble det kjøpt

inn handelsgjødsel for 50 000 kroner årlig. Nå er de nede på 20 000 kroner. Graset slås to ganger. Førsteslåtten tas i månedsskiftet juni/juli. Seks til sju uker senere tas andreslåtten. Grovfôrprøvene viser en energikonsentrasjon på 0,90 FEm/kilo tørrstoff. PBV-innholdet er høgt. KSL-arbeidet har vist at med et så optimalt grovfôr kan kraftfôrnivået til oksene reduseres med en kilo. Kraftfôrmengden er redusert fra fire til tre kilo. De første oksene som er slaktet ut med dette fôringsregimet viser ikke noe tegn til dårlige tilvekst eller slaktekvalitet. Grovfôret tildeles fire ganger i døgnet med appetittvogn. Dette systemet mener Stig er veldig arbeidsbesparende og egner seg godt i ombygge gamle fjøs.

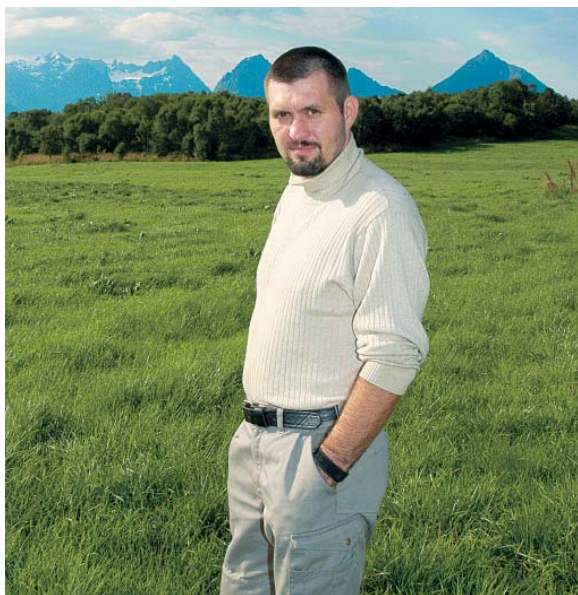
Resultatene fra forrige år viste gjennomsnittlig slaktevekt på 297 kilo ved 17 måneders alder. 31 klassifiserte seg i O-klassene mens 11 gikk i R-klassene. Tilveksten er 544 gram/dag for de 42 oksene som ble slaktet. Dekningsbidraget er utregnet til 6 000 kroner per okse.

Rådgiver Arild Jakobsen i Gilde NNS skriver i sitt notat at det er AAT-tilgangen som er den begrensende faktoren når man skal utfordre oksenes tilvekstevne i den perioden oksene har størst tilvekstpotensial, nemlig i alderen 6–14 måneder. Arild anbefaler derfor at det brukes et kraftfôr som har minst 107 gram AAT/FEm til okser som skal være slaktemodne før de er 18 måneder. Beregninger viser at tre kilo Formel Elite er nok når grovfôrkvaliteten viser 0,93 FEm/



Innbjørg i Hadsel kommune i Nordland

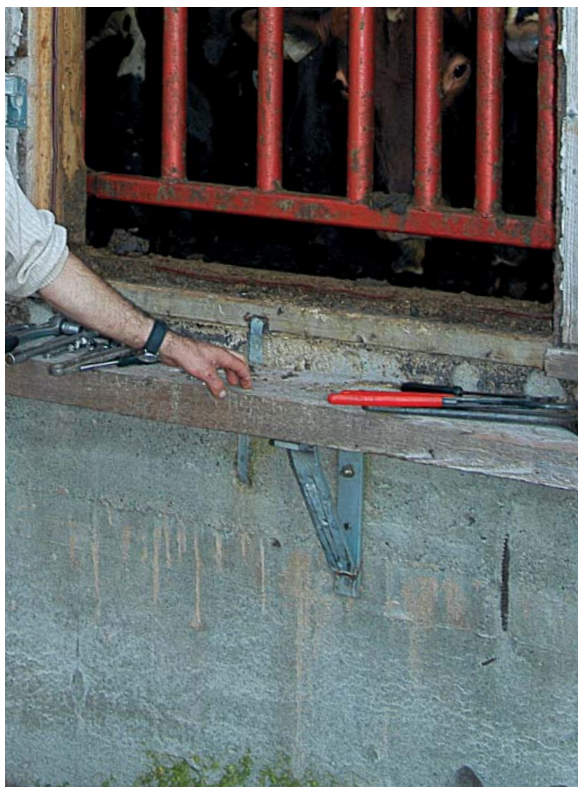
- Stig Johnsen påtroppende bonde på garden Innbjørg i Hadsel kommune i Nordland
- Kvote: 96 000 liter • Ytelse: 7 955 kilo
- 40 okseslakt per år • 290 kilo slaktevekt på 16 måneder
- Grovfôrproduksjon på 313 dekar
- 800 rundballer med tørrstoffprosent på 35 og 0,90 FEm/kg tørrstoff



■ Stig Johnsen, påtroppende bonde i Hadsel kommune.



■ Frontene på oksebingene er fleksible.



■ Utlastingsrampa er utrolig enkelt laget.

kg tørrstoff. Med denne fôrrasjonen skal okser over seks måneder kunne oppnå en tilvekst på 1 200–1 300 gram levende vekt per dag med dagens grovfôr. Målet er at alle endringene skal gi et slakteresultat på 320 kilo på 16 måneders framføringstid. Dermed skal dekningsbidraget på oksekjøttproduksjonen komme opp i 300 000 kroner per år.

Det legges opp til puljer på seks okser. Hver andre måned slaktes en bing og de andre oksene flyttes etter. De rykker stadig framover i køen mot slaktning. Utlastingsramper er meget enkel. Fra den ene bing-

en som er siste stopp før slakteriet er det dør. Utenfor rygger slakteribilen rett inntil.

– En svært enkel innredning og utlastingsrampe som fungerer meget godt, sier Stig. Stig liker praktisk arbeid og vedlikehold og utbedringer er noe han trives med.

Selv om han ikke er så glad i papir og data innser han at nøyaktige registreringer og innlegging i ulike analyseverktøy er helt nødvendig for å finne ut hvor skoen trykker.

– Visuell vurderingsevne er ikke bestandig godt nok, avslutter Stig Johnsen.

Puljer. Oppstallingen foregår på følgende måte:

- Spedkalv på talle.
- Småkalv i fellesbinge med opphøyd liggeplass med gumdimatte.
- Avvendte kalver opp til seks måneder i tallebinge.
- Helspaltebinge til okser over seks måneder.
- Frontene i oksebingene er lagd av liggende rør. Frontene er hengslet i begge ender.



Mette Ulvestad
– Fagsjef Tine Meieriet Øst

Sur eller søt mjølk til kalven?

Brukar du sur mjølk til kalvane bør du og ha pH-papiret i nærheita og bruke det flittig.

■ Om du vel å gi kalven sur mjølk har du fleire val. Du kan syrne sjølv eller bruke syrna kalvegødt. Valet blir vel mest bestemt av kva som er best reint økonomisk i kvart enkelt tilfelle.

Om du syrnar sjølv kan du gjere det bakteriologisk eller kjemisk. Det viser seg at bakteriologisk syring har betre dietetisk effekt enn bruk av kjemisk syrna mjølk. Den bakteriologisk syrna mjølka er ekstra gunstig for å fremme tarmen sin eigen tarmflora og hjelper til slik at dei gunstige laktobasillane blir dominerande i staden for til dømes koliforme bakteriar som skapar trøbbel.

Men, det er ikkje alt som er greitt ved bakteriologisk syring. Om ein ikkje er svært nøyaktig med sjølve syrningsprosessen kan ein få eit sluttresultat som er dårleg. Mjølka gjærar rett og slett ikkje som den skal. Rett temperatur under syringa er svært viktig for å få eit godt resultat. Mjølka bør ha ein temperatur på rundt 20 grader, og den skal ikkje vere over 25 grader. Ein annan ting er at bakteriologisk syrna mjølk ofte inneheld meir klumpar enn den kjemisk syrna, og det kan då bli vanskeleg å føre ut om ein har førautomatar og tynne tilførselslanger.

Bakteriesyrna mjølk som ikkje er lagra lenge er svært smakleg, og ved appetittføring kan ein risikere at enkeltkalvar drikk for

pH i søt mjølk:	6,5
pH ved best bakterievekst:	6–8
pH i sur kalvegødt:	5–5,4
pH i mjølk m/0,2% maursyre:	5,0–5,3
pH i mjølk m/0,3% maursyre:	4,7
pH i løypemagen:	1–2 før måltid – stiger til over 6, ved fôring med fersk usyrna mjølk
pH i vomma:	5,5–7

mykje av denne mjølka. Slike kalvar står då i fare for å «drikke på seg diaré».

Kjemisk syring sikrere

Reint kvalitetsmessig og praktisk kan det vere sikrere å bruke kjemisk syring – bruk då 0,3 prosent maursyre ved syring av kald mjølk (4–15 grader) og ver nøyaktig med konsentrasjonen på syra slik at mjølka ikkje blir for sur. For sur mjølk til dei yngste kalvane kan gå merkbar utover fôropptaket.

Enten du brukar bakteriologisk eller syre syrna mjølk bør du sjekke pH i ferdig syrna mjølk. pH går ned ved lagring så ver ekstra obs på

mjølk som har stått nokre dagar eller ein lengre periode. pH bør ikkje kome under 4,3 – optimalt bør den ligge rundt 4,6–4,7.

Opptaket ned når mjølka er for sur

Bruk av sur mjølk om vinturen kan vere ei utfordring – husk at når temperaturen på mjølka går ned vil den smake enda surare, og opptaket vil gå ned spesielt hos dyr under tre veker. Om mjølka er for kald og for sur kan kalvar faktisk svelte ihjel sjølv om dei står på appetittføring.

Vel du å føre med søt mjølk er reinhald og mengde tildelt mjølk viktige stikkord. Söt

mjølk er eit utmerka vekstmedium for bakteriar, og mjølke-restar i ein automat kan bli ei formidabel bakeriebombe. Söt mjølk er og så smakeleg at nokre kalvar kan drikk for mykje ved appetittføring.

Kald mjølk (under 15 grader) bør ikkje brukast før kalvane er over to veker gamle.

Temperaturen i og rundt kalven og mjølka den drikk er svært avgjerande for velvære, helse og tilvekst – spesielt dei første 14 dagane etter fødsel.

Enten du gir søt eller syrna mjølk, så husk at kalven skal ha frisk mjølk – ikkje bruk mjølk frå kjertlar med mastitt.

I tillegg til mjølk skal kalven og ha tilgang på vatn. Kanskje helst frå bøtte når dei er heilt små og frå kar eller niplar etterkvart. I svært kalde periodar kan det vere ein fordel å gi små kalvar temperert vatn om det er praktisk mogleg i det enkelte fjøs. Husk at kalven et for lite kraftfôr om den får i seg for lite væske.

Reint helsemessig og dermed også tilvekstmessig er det liten eller ingen forskjell på om det blir føra med søt eller syrna mjølk. Når det blir problem er det ikkje på grunn av type mjølk, men heller sviakt i arbeidsrutinar.

Til sjuande og sist er det her som så ofte ellers god driftsledelse, gode rutiner og tett oppfølging som er det viktigaste. Har du det på plass spelar det mindre rolle om du brukar søt eller sur mjølk til kalvane.



■ Når det blir problem med mjølkefôringa er det ikkje på grunn av type mjølk, men heller sviakt i arbeidsrutinar. Foto: Solveig Goplen.

1/1-side
Orion Pharma

settes inn
i trykkeriet (som vanlig)



På skinner

Selv om inntektene fra eksporten blir litt lavere enn budsjettet i år, var det i halvårsmøtet stor forståelse for at ting tar tid, og at det viktigste er at den underliggende trenden i eksportvirksomheten er svært positiv.

Halvårsmøtet foregikk samtidig med avgjørende WTO-møter i Geneve, og mange delte nok styrelederens bekymring for utfordringene næringa står overfor slik tegnene tyder for en ny WTO-avtale.

Halvårsmøtene i Geno er tradisjonelt mer preget av fag enn av organisasjonssaker som i større grad behandles på årsmøtet. Begge dager ble årsmøteutsendingene oppdatert av Geno sine fagfolk om en rekke temaer innen avl, fruktbarhet/helse og drift.

Muligheter, men mørke skyer i horisonten

I sin tale til halvårsmøtet slo styreleder i Geno, Asbjørn Helland, fast at vår nye landbruksminister har hatt en flott start. Men han var bekymret for at det kunne bli vanskelig å takle kravene fra WTO samtidig som forventingene fra regjeringserklæringen skal innfris.

Helland la ikke skjul på at landbruket er inne i ei skjebnetid og først og fremst er det redusert toll som er truende.

– Dette kan velte hele vårt landbrukspolitiske system hvis volumet til foredlingsbedriftene reduseres for mye, sa Asbjørn Helland. Hvis forhandlingene faller på plass noenlunde etter de forslag som nå foreligger, blir det til slutt et spørsmål om hvilket handlingsrom vi har med internstøtte for å opprettholde norsk landbruk. Et sannsynlig utfall er at en større del av inntektene til norske bønder kommer på area- lene og mindre på prisene for pro-

duktene. Å holde kulturlandskapet åpent vil nok bli en større utfordring fremover, uansett utfall i WTO.

NRF som genetisk ressurs

Asbjørn Helland pekte på at et bredere avlsmål enn i Holstein-avlen, har ført til økende internasjonal interesse for de Nordiske Røde kyrne. Men han understrekte det store ansvaret dette innebærer for å forvalte dette på en riktig måte med henblikk på å bevare det genetiske mangfoldet for framtidig avl.

– Situasjonen er slik at innen SRB i Sverige er mangfoldet innskrenket til 55 ubeslektede dyr på grunn av mye bruk av enkeltokser, fortalte Helland. Backgården har mange sønner i avlen nå, og i Sverige er det dessuten 25 000 døtre i en populasjon på 170 000 kyr. RDM i Danmark har lenge hatt innavlsproblemer, først og fremst fordi populasjonen er for liten, cirka 50 000 kyr. Det er nok FAY i Finland

og NRF i Norge som er i den beste situasjonen. I Norge regner vi med å ha 163 ubeslektede individ i en populasjon på 260 000 kyr, mens altså den store internasjonale Holsteinavlen har 32 ubeslektede i en populasjon på 30 millioner dyr.

Slik situasjonen nå er internasjonalt, forvalter vi en genetisk ressurs som ikke bare er vesentlig for internasjonal melkeproduksjon, men også som en viktig ressurs for verdens matvareproduksjon, avsluttet Helland.

Det er krefter som ønsker å drifte de Nordiske Røde som en populasjon og på den måten øke avlsframgangen på kort sikt, men Asbjørn Helland advarte mot en slik løsning. Han mente det ville være et bedre alternativ å drive populasjonene atskilt med begrenset okseutveksling som i dag for å ha en mulighet til å hente nytt blod. Helland mente dette ville være viktig, fordi muligheten til å hente inn gener som er interessante fra resten av verden, er meget begrenset.

Lojalitetsbonus

Selv om Norge er i en spesiell situasjon når det gjelder ungoksebruk og bruk av avlsplan, mente Helland at også Geno-medlemmene vil påvirkes av den individualismen vi ser vokse fram i resten av samfunnet.

– Det ser det ut til at mange nye, innovative bønder er svært krevende og gjør mer rene økonomiske vurderinger både når det gjelder leverandører av innsatsfaktorer og når det gjelder leveranse av produktene, sa Helland. Når det gjelder oppslutningen om avlsarbeidet er det også store forskjeller mellom landsdelene. Jeg tror det derfor nå er på tide å diskutere en form for lojalitetsbonus. ■



■ **Asbjørn Helland, styreleder i Geno, mente det var ønskelig med ei noe høyere og mer ensartet ku når det gjelder størrelse på kropp og spener.**

Skal vi dømme ut fra halvårsmøtet går det meste på skinner i Geno for tida. Det var ikke kritiske røster å høre blant årsmøteutsendingene, men tvert i mot stor tilfredshet med måten organisasjonen blir drevet på.

Saker fra debatten

- **Eliteoksefjøs**

Administrasjonen i Geno mener – med en del forbehold – at et nytt eliteoksefjøs bør stå klart høsten 2007. Styret vil få saken til behandling i løpet av våren.

- **Utsending brunstkalender**

Det har kommet reaksjoner på at brunstkalenderen i år ble sendt ut for sent. Neste år vil derfor kalenderen bli utsendt som vedlegg til Buskap nr 5, som vil være ute hos medlemmene cirka 20. juni.

- **Fjøs kort**

Det har vært ønsker om ekstra fjøskort fra samdrifter med dyr på flere fjøs, og dette vil det bli tilrettelagt for.

- **Kvigemålinger**

For å sikre kvaliteten på kvigemålingene vil det bli vurdert om færre personer skal stå for dette arbeidet.

- **Eksportbonus**

Halvårsmøtet hadde gruppearbeid på tilbakeføring av eksportoverskudd til medlemmene. Styret skal utarbeide endelig regelverk med kriterier for hvem som skal få bonus og på hvilket grunnlag.

- **Tilbakemelding til de som leverer kalv til Geno.**

I forbindelse med ny Geno-web vil det bli lagt til rette for at de som har levert kalv kan følge kalvens gang gjennom systemet.



■ Fra sin strategiske posisjon fulgte Samson halvårsmøtet.



■ Avlsforsker i Geno, Erling Sehested, advarte mot å komme i samme situasjon som SRB i Sverige. SRB er nå dominert av to familier – Backgård og Bruno.

1606 Frasse på nytt?

Avlsforsker Erling Sehested advarte i sitt innlegg på halvårsmøtet mot faren for overforbruk av enkeltokser/okselinjer. NRF ligger i dag innenfor FAOs anbefalinger for bærekraftig avl både når det gjelder innavlsøkning og antall effektive dyr i avlspopulasjonen. Skal vi beholde denne situasjonen må vi styre bruken av enkeltokser, og Sehested mente dette ville bli den største utfordringen med levende okser.

Eksemplet Frasse

Erling Sehested fortalt at selv om Frasse i sin tid ikke ble veldig mye brukt, ble 48 sønner avkomsgransket og tre av disse ble oksefedre. Tre oksefedre etter en okse er heller ikke et spesielt høyt tall. Men gjennom sønnene (2005 Smidesang, 2052 Mauland og 1893 Rud) som ble mye brukt har Frasse fått en sterk – og økende – innflytelse på NRF-populasjonen. Hele fire av dagens eliteokser er mer enn 12 prosent i slekt med Frasse.

Tiltak

Erling Sehested mente optimal seleksjon av eliteokser innebærer at vi ikke kun selekterer etter avlsverdi, men også vektlegger slektskap. Det må også tas hensyn til slektskap i vurderingen av hvor mye en okse skal brukes. Det er utviklet dataverktøy for optimal seleksjon, og Sehested har utviklet en lightversjon av dataprogrammet EVA som avlsavdelingen nå tester.

Erling Sehested trakk også fram 6563 Backgård som eksempel på at vi må passe oss for å havne i et uføre. 24 sønner har blitt levert etter denne svenskeoksen, og fire av sju mulige har blitt eliteokser.

Lite grovfôr i deler av landet

Korleis disponere grovfôret i vinter?

Ola E. Aine – TMV og Helge Øksendal – TMN

For bedriftseigaren blir oftast målet å få til ei fôring som best mogleg ivaretek økonomien. I dei fleste tilfelle vil dette innebere å halde oppe produksjonen, og kanskje til og med intensivere den. Det er først og fremst kostnadsida som auker når ein har lite grovfôr. Inntektssida bør ein derimot kunne halde oppe. Ved god disponering av eigne fôrressurser, eventuelt innkjøp av grovfôr eller/og økt bruk av kraftfôr, kan ein komme ut av ein vanskeleg situasjon utan å øydelegge produksjonsgrunnlaget. Innkjøpt grovfôr syner seg ofte å vere betydeleg dyrare per fôreining enn kraftfôr. Når grovfôr er mangelvare vil det difor ofte lønne seg å bruke meir kraftfôr. Høgare kraftfôrandel påverkar ofte både val av kraftfôrsort og tildelingsrutiner av grovfôr og kraftfôr.

Lite grovfôr

Som oftast blir utfordringa å få endane til å møtast - både biologisk og økonomisk!

I høve til det biologiske, må ein sikre at alle dyr får tilstrekkeleg med grovfôr.

I høve til det økonomiske, må ein som regel sikre at ein held oppe produksjonen. Berre unntaksvis vil det løne seg å redusere dyretalet. I store buskapar er det aktuelt å prøve å auke avdråtten og heller redusere kutalet.

I tillegg blir det viktig å ta omsyn til eventuelt meirarbeid – både handtering og administrering. For somme kan det også bli eit spørsmål om andre verdier, til dømes produksjonsetikk.

Tap av avling er først og fremst tap av fôreiningar. For å halde oppe produksjonen må desse erstattast. Ein kan erstatte dei med å kjøpe inn grovfôr eller auke kraftfôrandelen.

I mange område har ein i år fått reduserte grovfôr-avlingar. Det er viktig å møte den endra situasjonen med gode tiltak. Jo før ein skaffer seg oversikt over situasjonen, jo større blir handlefriheita.

Her trengs det planlegging!

Erstattar ein tapt avling med innkjøpt grovfôr av tilsvarende kvalitet, vil ein kunne oppretthalde fôringsregimet som tidlegare. Det gjev mindre fare for konsekvensar for produksjonen, og ofte vil ein også kunne oppretthalde eigne rutiner.

Ofte syner det seg at innkjøpt grovfôr, spesielt dersom det må fraktast ein bit, blir like dyrt og dyrare enn kraftfôr. Mange ender derfor ofte opp med å auke kraftfôrtildelinga som tiltak.

Dersom alternativet til kjøp av grovfôr er å auke kraftfôrbruken, vil prisen på kraftfôr kunne brukast som samanlikningsgrunnlag.

Drøvtyggere treng grovfôr

Spørsmålet kan lett bli kor lite grovfôr kua kan greie seg med utan at det går ut over produksjonen og dyrehelsa. Det er utført ei rekkje forsøk for å klarlegge konsekvensen av å bruke rasjoner med ulikt forhold mellom grovfôr og kraftfôr i mjølk- og kjøttproduksjonen. Det er liten tvil om at appetittfôring med godt grovfôr er gunstig fôring til våre drøvtyggere. Ein tommelfingerregel sier at kua bør ha minst 40 prosent grovfôr på tørrstoffbasis.

Figuren gjengir meir generelt forventad virkning på mjølkemengde og samansetning av mjølka når man går frå ein rasjon med 60 prosent tørrstoff frå grovfôr til ein rasjon med berre 20 prosent av tørrstoffet frå grovfôret. Produksjonen vil auke svakt og holde seg godt oppe med berre 20 prosent grovfôr i

rasjonen. Samtidig vil feittprosenten gå ned medan proteininnhaldet vil holde seg uendret og til og med gå litt opp.

Alt i alt syner forsøkene at vi kan redusere grovfôrandelen heilt ned til 20–30 prosent av dagsfôret rekna på tørrstoffbasis utan drastiske utslag i mjølkeproduksjonen.

Dette set imidlertid heilt spesielle krav til røktaren.

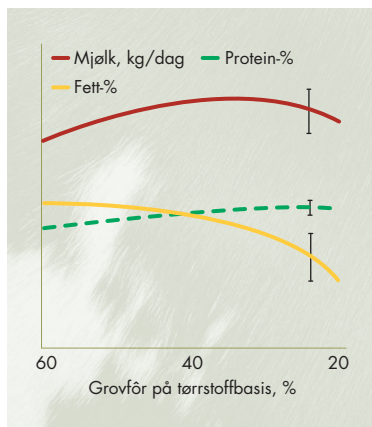
I ein del høve vil ein kome fram til at optimal fordeling og andre tiltak ikkje ivaretek minimumsbehovet for fiber i alle rasjonane gjennom heile sesongen.

Då må ein kjøpe fôrslag som sikrar tilførsel av nok fiber. Her vil dei fleste ha eit sett av val, til dømes kjøp av surfôr, NH₃-halm, fiberkraftfôr, graspellets, kornavrens og valsa havre. Igjen blir det spørsmål om pris og arbeid.

Fôrplanlegging

Når grovfôret er mangelvare må ein tenkje nøye gjennom korleis ein skal bruke det ein har. Skaff deg ein oversikt over kor mykje du har alt frå hausten av. I utgangspunktet må ein søkje å fordele grovfôret slik at alle dyra til ei kvar tid får tilstrekkeleg. Tilstrekkeleg er når ein klarer å ivareta alle biologiske behov og halde oppe produksjonen hjå dyra. Okser og ungdyr kan klare seg med lite grovfôr. Høgt ytande kyr må få meir grovfôr enn lågt ytande. Kalvar treng grovfôr for å utvikle normal drøvtygging.

Ein må fordele grovfôret gjennom sesongen etter tal innefôrings-



Figur 1.

Virking av grovfôrandel i rasjonen på mjølkemengde og sammensetning av mjølka.

(Etter Ekern et.al. 1992.)



■ I ein situasjon med reduserte grovfôravlinger trengst det planlegging. Foto: Solveig Goplen

dagar og tal dyr. Vidare må ein fordele riktig mellom dyra i buskapen. Auk kraftfôr til kviger, oksar og kyr med låg yting, slik at ein «frigjer» grovfôr til kyr med høg avdrått.

Fôrplanlegging er viktigare ved begrensa grovfôrtilgong enn dersom ein kan praktisera appetittfôring.

Videre er det viktig å fylgje med utover vinteren og sjekka om det er samsvar mellom plan og forbruk.

Fordel fôret på fleire fôringar

Lite grovfôr gir enkel fôring, og gjer det endå viktigare å føre ofte. Kraftfôret bør fordelast på minimum fire gonger. I situasjonar med mykje kraftfôr og begrensa tildeling av grovfôret er det spesielt viktig å gi

noko grovfôr før kraftfôret for å stimulere spyttsekresjonen og dermed bedre bufferkapasiteten i vomma. Ved å ta spesielle forholdsreglar er det muleg å produsere mjølk med svært høg andel av kraftfôr.

Ein må passe på å gje individuell tildeling. Mest og best grovfôr til høgtytande kyr. Grovfôret bør fordelast mellom ulike ytelsesgrupper i besetningen. Høgtytande kyr må tilgodeses med mest grovfôr. Det er nemlig slik at kyr i høg produksjon ikkje bare trengjer meir totalfôr, men dei krever eit høgare forhold mellom grovfôr og kraftfôr for å oppretthalde optimalt vommiljø enn kyr i lågare produksjon. Faren for matleihet og feittdepresjon er så absolutt størst hjå kyr i høg lakta-sjonen. Lågtytande kyr og ungdyr bør få «mykje» kraftfôr.

Uansett må vi huske på at drøvtyggarane trengjer strukturfôr for at vomma skal fungere normalt.

Normfôring er viktig

Med store kraftfôrmengder blir det endå viktigare å tilstrebe normfôring.

Ved grovfôrbegrensing kan ikkje dyra kompensera for ein eventuell knapp kraftfôrtildeling. Dersom ein ikkje normfôrar vil det lett kunne oppstå ketose i slike situasjonar. Overfôring vil vera uøkonomisk.

Holdvurdering er svært viktig for å fylgje med på utviklinga over tid.

Velg riktig kraftfôr

Kraftfôret har liten struktureffekt, lite fiber samanlikna med grovfôr. Dei fleste kraftfôr leverandørane har blandingar med varierende fiberinnhold og stivelsessamansetning.

Valsa korn/kornavrens har derimot ein viss grovfôreffekt og vil virke spesielt gunstig i rasjoner med lite grovfôr. I tillegg er det viktig med rett proteinfôring for å oppnå høg rasjonsfordøyelighet og effektiv produksjon. Det er viktig å vita kva næringsinnhold ein har i det grovfôret ein har tilgjengelig.

Ein kombinasjon av fleire tiltak vil kunne gjera det muleg å oppretthalde produksjonen og produksjonsinntektene både for vinteren og dei neste åra.

Dersom du har fått redusert avling i år og ønskjer ei kartlegging av situasjonen din, klargjering og vurdering av alternative tiltak, utarbeidd plan til og føre etter og eventuelt jamnleg oppfølging, skal du berre kontakte oss i Tine medlem og rådgjeving. Vi er i ferd med å ta i bruk og lære oss dataverktøyet Tine Vinterfôrplan som vil gjera det lettere å sjekke grovfôrsituasjonen. ■

Nestor med på Geno Global-laget

Rasmus Lang-Ree

■ Ted Burnside forteller at hans første bekjentskap med norsk storfeavl var i 1969. Da besøkte han Harald Skjervold på Ås og traff også den tidligere avlssjefen i Geno, Henrik Solbu. Det har i mange år vært mye kontakt mellom universitetet i Guelph i Canada og det norske forskningsmiljøet innen husdyrfag, og en rekke norske forskere har tatt kurser der.

Hva var bakgrunnen for ditt engasjement for Geno?

– Jeg har i lang tid vært opptatt av innavlsproblematikken i Holsteinavlen og har fulgt krysningsforsøkene i California med NRF/SRB og Holstein med stor interesse, sier Ted Burnside.

Hvordan har reaksjonen i Holsteinmiljøet vært på krysningskonseptet (Two Plus) som Semex og Geno Global har lansert?

– Til å begynne med var selgerne i Semex svært skeptiske til krysningsavl, fordi det brøt med det Semex tidligere hadde drevet med. Holsteinorganisasjonen i Canada har hatt en veldig konstruktiv tilnærming, og den er nå deltaker i et stort sammenligningsforsøk som skal gjennomføres i Canada.

Hva med bøndene?

– De opplever problemene med fruktbarhet, kalvedødelighet, mastitt og så videre og interessen for å prøve ut Two Plus er sterkt økende. Siden

Gjennom avtalen med canadieren Dr. Edward «Ted» Burnside (61) fikk Geno Global en internasjonal kapasitet innen storfeavl med på laget.

mars har vi tatt inn et betydelig antall doser av de beste norske oksene, blant annet 5583 Salte og 5694 Brenden.

Har det betydd noe for samarbeidet at Semex i likhet med Geno er en samvirkeorganisasjon?

– Jeg tror det har vært veldig viktig. Det er forskjell på et selskap der ledelsen rapporterer til et styre med bønder sammenlignet med et privat selskap. Jeg har alltid trodd på samvirke som organisasjonsform.

Hva er det som gjør NRF attraktivt internasjonalt?

– NRF er avlet etter et annet mål enn alle andre og avlen er basert på et meget sterkt avkomsgranskingsprogram. NRF-kua er ikke inn-avlet og er den eneste kua i verden som hele tida har forbedret seg med hensyn på sjukdom og fruktbarhet og samtidig økt avdrått. Jeg synes NRF-kua har god kropp og er robust. Variasjon i eksteriør er etter min mening en styrke og ikke en svakhet!

Krysningsforsøk i Canada

Ted Burnside forteller at Canada beveger seg i retning krysningsavl. 1. september ble det lansert et prosjekt med



■ Ted Burnside (til høyre) diskuterer NRF med Farm Manager John Owen i Wales. Foto: Egil Hersleth

delfinansiering fra canadiske myndigheter som skal vare til september 2010. I dette prosjektet skal krysningsavl prøves ut i 125 besetninger. 20 NRF x Holstein i hver besetning skal sammenlignes med så mange som mulig rene Holstein. I besetningene som deltar vil det bli registrert opplysninger om helse, fruktbarhet, eksteriør og produksjon. Ted Burnside legger vekt på at dette vil gi fakta som viser at kryssing av Holstein med NRF er noe å satse på. Han er ikke i tvil om at når canadiske bønder ser hvilken ku som er mest profitabel vil de satse på Two Plus.

Jobben til Ted Burnside i Geno Global er å hjelpe til med introduksjonen av Two Plus i nye markeder. Han har allerede vært på slike oppdrag i Iran, Storbritannia og Irland. Han har et verdifullt globalt nettverk og nevner Japan, Kina, Ungarn, Mexico

og Sør-Amerika som interessante markeder. I USA vil han samarbeide tett med Semex sitt salgsapparat. Ted Burnside er klar på at det er de store kommersielle besetningene som er potensialet. Altså de store besetningene som produserer mjølk for å tjene mest mulig penger.

Hva med framtida?

– Jeg tror det vil være viktig å bevare Norge som navet i avlssopplegget, mens de ulike markedene blir satelitter. Norge har alle forutsetninger for å klare dette med sin sterke kompetanse innen husdyrforskning og veterinærmedisin. Hvis kutallet på sikt blir for lavt til å drive effektiv avl kan store besetninger i USA kanskje være framtidige nav i tillegg til Norge. Når det gjelder avlsmålet er det viktig å behold kombinasjonsraseprofilen. Kjøttegenskapene er viktige og jeg er imponert når jeg ser kjøttfylde på NRF-oksene. ■

Kort om Teds bakgrunn

- Genetiker
- 33 år ved universitetet i Guelph Canada
- Professor Emeritus ved Guelph
- Grunnla Center for Livestock Improvement ved Guelph
- Vice Principal Academic ved Nova Scotia Agricultural College 94-98
- Senior genetiker Semex 99-00
- Driver eget firma – Genetic Consultant Ltd. fra 2002
- Deltidsengasjement for Geno Global fra november 2004



FORMEL

FORMEL Elite ivaretar miljøet i vomma selv med store kraftførmengder.

- Økt proteininnhold
- Til ytelsesnivå rundt 8000-9000 kg
- Kan gis opp til 13-14 kg pr dag



Felleskjøpet

agromek 2006

Internasjonal landbruksmesse

17. – 21. januar 2006

VIP-dag 16. januar

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

Kom og hent inspirasjon. Dansk svinproduksjon 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 slaktegriser.

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

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

14 haller 82 000 m²/530 utstillere.
75 000-80 000 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
Messecenter Herning
Vardevej 1
DK-7400 Herning

Agromek Sekretariat
Postboks 1327
DK-8210 Århus V
ag@agromek.dk
www.agromek.dk
Tlf.: +45 86 75 45 45
Faks: +45 86 15 19 51

Mjølke minus fôr

Høy «Mjølke minus fôr» er første steget til bedre lønnsomhet.

Mjølkeinntekter og fôrkostnader er de største variable inntekts- og kostnadspostene i mjølkeproduksjonen. Mjølkeinntektene står for cirka 55 prosent av inntektene i driftsgrein mjølk, og variable fôrkostnader utgjør cirka 35 prosent av mjølkeinntektene. Driftsgrein mjølk er mjølkekyr uten oppdrett, slik som det er definert i Effektivitetsanalysen.

Mjølke minus fôr er ganske enkelt variable mjølkeinntekter minus variable fôrkostnader. Dette resultatmålet er det stor mulighet for å påvirke gjennom blant annet avdråttsnivå, mjølkevalitet, kjemisk innhold, sesongpristilpasning og så videre. Fôrkostnaden påvirkes gjennom fôrvalitet, rasjonssammensetning, fôringsregime og dyrehelse. Mjølke minus fôr er det nest viktigste nøkkeltallet etter brutto grovfôrkostnader ifølge Effektivitetsanalysen. I tillegg varierer det gjennom året og er mulig å følge opp som et løpende økonomisk resultatmål. Som en kuriositet kan det nevnes at Mjølke minus fôr var man allerede i 1895 oppmerksom på, og vi finner det beskrevet i den første instruksjonen for Husdyrkontrollen. Nå har vi forskningsmessig belegg for å si at dette stemmer gjennom Nøkkeltallsprosjektet, et prosjekt gjennomført med det formål å finne hvilke faktorer fra Effektivitetsanalysen og Kukontrollen som karakteriserer de beste og mest effektive brukene.

Effektivitetsanalysen (EK) og Mjølke minus fôr

EK bruker tall fra gardsregnskapet, slakteriet, meieriet og Kukontrollen som grunnlag. Ved hjelp av detaljert informasjon om enkeltkyr fra Kukontrollen, er det mulig å automatisere oppdelingen av besetning-

en i fire uavhengige økonomiske «enheter» på en pålitelig og grei måte:

- Mjølkeproduksjon
- Kvigeoppdrett
- Oksekjøtt
- Kjøttfe

I tillegg kjøres en egen analyse av grovfôrproduksjonen. I nøkkeltallet Mjølke minus fôr er mjølkeinntekta lik salgsinntekt mjølk uten distriktstilskot. Fôrkostnader er lik variable kostnader i grovfôrproduksjonen pluss kraftfôr og annet innkjøpt fôr. Nøkkeltallet viser hvor mye som er igjen til å dekke andre kostnader når variable fôrkostnader er betalt.

I EK er Mjølke minus fôr et av de viktigste nøkkeltallene. Nest etter brutto grovfôrkostnader viser dette nøkkeltallet størst effekt på sluttresultatet. Alene kan resultatmålet forklare 10 til 20 prosent av variasjonen i dekningsbidragene. Mjølke minus fôr viser ikke den totale lønnsomheten i produksjonen, men er altså en svært god indikator mot god lønnsomhet. I figur 1 ser vi at gjennomsnittsverdien av Mjølke minus fôr er cirka kroner 2,25. Det er stor spredning, og det er et uttrykk for at det er forbedringspotensial for mange produsenter. God økonomi totalt begynner med at økonomien i produksjonen er på plass. Mjølke minus fôr er et nøkkeltall for en av de grunnleggende prosessene i mjølkeproduksjonen.

Ulik grovfôrvalitet og avdråttsnivå

Mjølke minus fôr per liter mjølk er illustrert ved kombinasjon av ulikt avdråttsnivå og ulik grovfôrvalitet i tabellen i neste spalte. Det er regnet på maksimalt grovfôropptak

ved de gitte grovfôrvalitetene (beregninger av fôrbehov utført av Harald Volden, UMB, etter AAT-modellen).

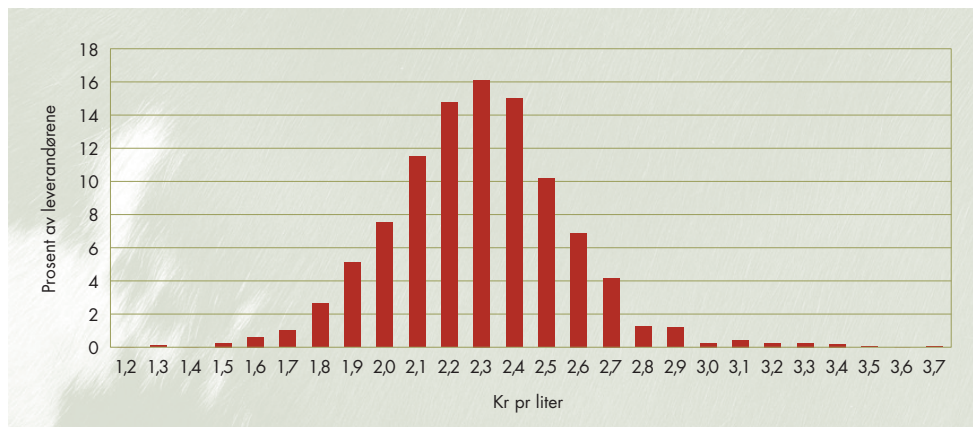
I eksempelet ser vi på produksjon av 100 000 liter mjølk med ulike kombinasjoner av to avdråttsnivå 6 300 kilo og 8 300 kilo, to grovfôrvaliteter: 0,88 og 0,96 FEm. For enkelthetsskyld setter vi variable grovfôrkostnader til kroner 0,55 per FEm ved 0,88 FEm/kg tørrstoff og kr 0,60 per FEm ved 0,96 FEm/kilo tørrstoff. Kraftfôrprisen settes til kroner 2,70 i utgangspunktet og tre prosent mer ved godt grovfôr. Vi regner ut mjølke minus fôr per liter ved 100 tonn mjølk, to avdråttsnivå og to grovfôrvaliteter.

Avdrått\grovfôrvalitet	0,88	0,96
6 300	2,37	2,48
8 300	2,32	2,59

Beregningen viser best resultat for mjølke minus fôr ved høy avdrått og godt grovfôr. Det fører for langt å gå inn regnestykket her og henviser isteden til artikler skrevet om emnet i tidligere nr av Buskap.

«Mjølke minus fôr» som nøkkeltall

Mjølke minus fôr egner seg som kontroll på lønnsomhet i avgrensede perioder for hele besetningen eller som kontroll på enkeltkyr over en laktasjon. Særlig beitegras kan være svært billig. Det kan derfor være lønnsomt med et driftsopplegg som baseres på beite, til tross for at mjølkepriskurven i området tilsier det motsatte. I en slik situasjon kan en beregning av mjølke minus fôr si noe om hvilke alternativ som bør velges. Det ville være et nyttig hjelpemiddel å få på plass i Kukontrollen en enkel rutine for innrapportering av egne fôrpriser, slik at



Figur 1.
Variasjon i mjølk
minus fôr i 2003.



■ Resultatmålet «Mjølkk minus fôr» forklarer 10–20 prosent av variasjonen i dekningsbidrag.
Foto: Rasmus Lang-Ree

den enkelte produsent kan gjøre beregninger både på enkeltdyr, grupper av dyr og perioder av året. Med et slikt verktøy ville det være mulig å kalkulere enkeltkyrs bidrag til

lønnsomheten, og gi et nytt beslutningsgrunnlag for disponering av dyra.

Karakteristisk for de beste nøkkeltallene er at de omfatter mange

bakenforliggende prosesser, slik at det må ganske omfattende analyse til for å finne fram til områder i drifta å ta fatt i for å påvirke i ønsket retning. ■

Vannsenger

Per Nordland – tekst og foto

Reitanfeltet Samdrift i Steinkjer og Aker Industributikk inviterte til visning av det første fjøset i Norge med vannsenger i liggebåsene.

■ Reitanfeltet Samdrift eies av fire gårdsbruk, og det er to av bøndene som er aktivt med i fjøsarbeidet. De har kvote på 443 tonn og 72 årskyr.

Det er montert vannmadrasser i 108 liggebåser. Madrassene leveres på ruller tilpasset lengden på båsrekka. Hver enkelt madrass fylles med 65 liter vann, det blir et cirka tre centimeter tykt vannsjikt fordelt på hele arealet. Når kua kommer opp på madrassen blir trykket i vannet så høyt at den ikke får kontakt med gulvet.

Kyrne var villige til å ta i bruk de nye madrassene med en gang, og røkterne hevdet at de allerede etter kort tid så forbedring på bevegelsesmønsteret når kyrne la seg og reiste seg.

Det ble også vist fram gode løsninger i kalvefjøset, automatisk grovførtildeling, frigang til beiteområdet, og vannvarmeøkonomi med vannavkjøling av melka. Kjølevannet ble brukt til drikkevann for dyra med en temperatur på om lag 20 grader og resten ble oppvarmet til nødvendig varmtvann i melkerommet. ■



■ Vannmadrassene har ført til et mer naturlig bevegelsesmønster når kyrne reiser og legger seg.

■ Når kua går opp på madrassen blir vanntrykket i madrassen så høyt at klauven ikke trår ned på gulvet.



prosess.no

Melking med fokus på LØNNSOMHET

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



JET GJØDSELPUMPER - DIREKTE FRA PRODUSENT

Jet 2000

- ◆ Suveren omrøringskapasitet 9000 l/min v/540 rpm
- ◆ Regulerbare støtteføtter
- ◆ Regulerbar tårnhøyde 150-230 cm
- ◆ Regulerbar vinkel mellom tårn og pumperør
- ◆ Gode kutteegenskaper av silo- og fôrrester
- ◆ Walterscheid gir og aksel
- ◆ Leveres galvanisert

Husk å fornye
gjødselutstyret

Rask
levering



**SPAR
TUSENLAPPER
PRISEKSEMPEL
JET 2000**
FRA KR
35.500,-
EKS. MVA



PRODUSENT
Jæren Landbrukscenter AS
Kydlandsveien
4360 Varhaug
Telefon: 51 43 01 75
Telefaks: 51 43 10 37

Ring vår selger mob. 909 58 535



Foto: © Vera Gjersøe

FORMEL

Med FORMEL Elite og FORMEL Super unngår du vomproblemer ved store kraftfôrmengder.

FORMEL Elite:

- Nå med høyere innhold av AAT
- Til ytelsesnivå rundt 8000-9000 kg
- Kan gis opp til 13-14 kg pr dag

FORMEL Super:

- Til ytelsesnivå rundt 10000 kg
- Kan gis opp til 17-18 kg pr dag



Felleskjøpet

12 punkter ved samdrifts-etablering

1 Selskapsavtale og søknad til Statens landbruksforvaltning (SLF)

Å danne ei samdrift vil seia å opprette eit nytt juridisk selskap. Som regel blir det valgt eit DA (selskap med delt ansvar), men kan også vera andre selskapsformer – også AS (aksjeselskap) eller BA (samvirke-
lag).

Uansett skal denne avtala inn til Statens Landbruksforvaltning (SLF) saman med «Søknad om etablering av samdrift i mjølkeproduksjonen». Det varierer frå stad til stad kven som kan hjelpe til med avtaleskrivinga, for eksempel rekneskapsførar, Tine-økonomirådgjevar, landbrukskontor, forsøksring, advokat. Landbrukskontoret skal alltid skrive under på søknadsskjemaet og legge ved kart som viser avstanden mellom medlemmane i samdrifta.

Det er ingen søknadsfrist, men det er ikkje lov å starte samarbeidet før godkjenning frå SLF er kome. Rekn med to til tre månader svar-
tid.

2 Set opp driftsplan og bli enige om driftsopplegget

Samdrifta bør absolutt ha ein driftsplan ved oppstart, og særleg der-
som etableringa gjer at det må investerast i driftsbygning(ar). I tillegg må dökk ha tenkt gjennom detaljer i driftsopplegget som til dømes kva for kalvingstid og avdråttsnivå dökk skal satse på, og kvar framføring av kviger og eventuelt oksar skal foregå. Korleis kan sum fjøsplass, areal og arbeidskraft brukast på best mogleg måte? Ein ØRT-gjennomgang (Økonomisk Rådgjeving i Tine) vil gje eit godt vurderingsgrunnlag.

Den vil også vise behovet for å trekke inn andre rådgjevarar.

I dei fleste samdrifter er det yn-
skje om høgare avdrått enn partane har hatt som enkeltbrukarar. Må haustetida på grovfôret endrast, trengs det meir enn ein kraftfôrsilo og så vidare?

3 Velg eit logisk starttidspunkt for samdrifta

Vurdér dato for etablering nøye før dökk sender søknaden til SLF. Ved forsinka oppstart må det nemleg sendast inn søknad om endring. For kyrne vil det nok vera best om overflyttinga kan skje ved beiteslepp eller ved innsett om hausten. På den andre sida kan det vera rekneskapsmessig praktisk å ta overgangen ved årsskiftet.

Ein tredje faktor er omsynet til telledato og verknad på produksjonstillegg og driftstillegg. Det er neppe lurt å flytte saman to små buskapar den 1. januar (som er telledato). Da er det *samdrifta* som søker på alt storfe, og utløyser berre eitt driftstillegg og produksjonstillegg for ein «stor» buskap i stadenfor to mindre.

4 Avklar detaljer som ikkje står i selskapsavtala

Selskapsavtala inneheld som regel berre hovudprinsippa for korleis samdrifta skal skaffe seg buskap, driftsbygning, kvote, grovfôr og så vidare og korleis arbeidet og det økonomiske resultatet skal fordelast mellom medlemmane. Det bør derfor skrivast eit tillegg som avklarar konkrete prisar for det fyrste året. Tine Samdriftsbudsjett er til stor hjelp for å sjå korleis ulike satsar slår ut for kvar av medlemmane i samdrifta.

Dökk må bl.a. bli enige om:

- Leigesum på driftsbygning(ar)
- Leigesum for buskap (for eks. livdyrverdi x driftskredittrente)

- Godtgjering for mjølkekvote (kan eventuelt vera ein del av arbeidsgodtgjeringa i staden)

- Leigepreis på jord (fulldyrka og innmarksbeite); eller ved separat fôr dyrking: Betaling for grovfôr kjøpt av medlemmane.

Kven skal rekne ut mengde levert grovfôr (FEm)? FEm-pris?

- Arbeids- og ansvarsfordeling, og godtgjering for arbeid.

- Arbeidsplan for fjøsstellet, slik at baa/alle partar veit kva tid dei kan reise bort.

Ellers er det viktig å justere desse prisane etter kvart når ein ser korleis økonomien i samdrifta faktisk blir. Ein grundig gjennomgang av årets rekneskap saman med rekneskapsføraren er veldig nyttig !

5 Registrering i Brønnøysundregistrene

Det nye foretaket *må* registrerast i Brønnøysund. Rekneskapsførar og landbrukskontor hjelper som regel med dette. Da får selskapet sitt eige *organisasjonsnummer*. Dette må dökk blant anna ha for at samdrifta skal kunne søke om produksjonstillegg, og for at meieriet skal kunne foreta utbetaling av mjølkeoppgjør.

6 Melding om brukarskifte

Når Tine's avrekningskontor får melding om at ny samdrift er godkjent, sender dei ut eit skjema til dagleg leiar i selskapet for å få registrert brukarskiftet. Dette må fyllest ut og sendast tilbake, og viser blant anna bankkontonummer og organisasjonsnummer for samdrifta. Andre varemottakarar (for eksempel Gilde) og vareleverandørar (for eksempel Felleskjøpet) må også ha melding om brukarskifte.

Det er mykje å hugse på i samband med samdrifts-etablering. Sjølve selskapsavtala er det viktigaste, men i tillegg er det mange mindre ting som også må ordnast.

I denne artikkelen finn du ei liste over ein del av dette.



■ Det er mange ting som må ordnast i samband med etablering av samdrift og eventuelt bygging av nytt fjøs. Foto: Rasmus Lang-Ree

7 Opprette ny bankkonto

Som regel er det logisk at samdrifta opprettar ein ny bankkonto, og søker om driftskreditt istadenfor enkeltmedlemmane. Svært mykje av inntekter og kostnader vil nå gå gjennom samdrifta, som etterkvart overfører pengar til medlemmane i form av betaling for leige av buskap, driftsbygning, jord (eller kjøper grovfôr frå medlemmane), godtgjering for mjølkekvote og arbeidsinnsats.

8 Bestill eventuelt større mjølketank

Som regel blir det nødvendig å skifte gardstank. Dersom meieriselskapet må kjøpe heilt ny kan det vera ganske lang leveringstid. Så gjer dette i god tid!

9 Sørg for riktig dyrestatus ved oppstart i samdrifta

Samdrifta skal som regel leige buskapane av medlemmane i samdrifta, eventuelt kjøpe buskapane. Uansett er det heilt nødvendig å veta akkurat kva for kyr, kviger, oksar og kal-

var som skal vera med i samdrifta. Skriv derfor ut dyrestatus i Kukontrollen ved oppstartdato, og markêr tydeleg på listene eventuelle dyr som ikkje skal inn i samdrifta. Det kan for eksempel vera nesten slakteferdige oksar. Eller be rådgjevaren hjelpe til med dette. Han/ho kan også taksere buskapane.

10 Bestill kvite øyremarker

I ei samdrift må alle storfe disponerast av samdrifta og skal bera produsentnummeret som samdrifta skal ha. Det er nummeret på den garden mjølka skal leverast frå. Men når det blir bygd nytt fjøs på utskilt tomt får samdrifta eit fullstendig nytt produsentnummer. I bae tilfella skal tilflytta dyr merkast med kvite øyremarker (som innkjøpte).

11 Sjekk helsestatus og foreta klauvskjæring i god tid

Samanflytting av buskapar fører til nytt smittepress. Buskapane bør

ikkje ha restriksjonar på grunn av ringorm, BVD eller liknande. Kontakt Mattilsynet dersom du er i tvil. Vi tilrår også sterkt å ta ut spenepøver før samanflyttinga. I samråd med veterinær kan det da bli aktuelt å sjalte ut enkelte kyr, eller behandle dei før samanflytting.

Klauvskjæring bør gjennomførast to til tre månader før samanflyttinga, slik at kyrne har «litt å gå på» att. Dette er særleg viktig dersom dei skal inn på nytt fjøs med ru betongoverflate.

12 Send ny KSL-egenrevisjon

Nye samdrifter får tilsendt eit velkomstbrev og materiell for egenrevisjon frå KSL-sekretariatet. Samdrifta er eit nytt foretak og må derfor ha sin eigen egenrevisjon som grunnlag for KSL-10-øringen på mjølka. Kvar av medlemmane i samdrifta må fortsatt ha egenrevisjon på gardane sine dersom dei har «private» dyr (sau, gris eller liknande) eller har salg av grovfôr til samdrifta (separat fôrdyrking). ■

«Fjøsloggen»

– hjelp til bedre fruktbarhet

Bruker du internetprogrammet «Fjøsloggen» aktivt, vil du ha god styring og oversikt over buskapen til enhver tid.

■ Alle medlemmer i Kukontrollen kan nå få full oversikt over status for helse og fruktbarhet i besetningen gjennom direkte tilgang via internett. Programmet er integrert i Tine produsentrådgivnings internettilbud og gir deg en unik mulighet til å sjekke status i buskapen på en rekke områder. I denne forbindelse skal vi først og fremst gi en smakebit på tilbud som har med fruktbarheten å gjøre. «Fjøsloggen» er et nyttig verktøy som blant annet holder deg kontinuerlig oppdatert om status på enkelt dyr når det gjelder fruktbarhet. Du blir blant annet minnet om dyr som du bør sjekke ekstra nøye med tanke på brunst og drektighet. Det eneste du må gjøre for å få tilgang til data om egen buskap, er å autorisere deg med Brukernavn og Brukerkode.

Nyttig ved avløsning på fjøset

Gå inn på «Min buskap» og klikk på «Styringslister». Der finner du «Fjøsloggen» som inneholder oppdaterte lister over ulike oppfølgingsområder for besetningen, slik som venta kalvinger, inseminerings/paringsplan, tre- og seksukers omløpskontroll, drektighetskontroll, avsinning med mere. Du kan selv velge slutt dato for styringslistene, det vil si hvor langt fram i tid oversikten skal gå. Dette er nyttig når avløseren kommer på fjøset. Da kan det skrives ut lister over kyr som bør føl-

Arne Ola Refsdal, Geno og Olav Østerås – Helsefjenesten for storfe

Kviger og kyr som kan drektighetskontrolleres

Rapporten er sortert etter stigende dato i kolonnen Dr.hetskontroll f.o.m.

Ønsket tidligste start for drektighetskontroll: 40 dager etter siste ins./par.										Celletall siste 3 prøver		
Ind.nr	Navn	Siste- kalving/ født	Lakt.nr/ alder	Siste insem./ paring	Siste dr.hets- kontroll f.o.m.	Siste helse- kort	06.06 2005	17.08 2005	20.09 2005	Venta kalving		
1467		19.02.04	628	18.05.05	27.06.05	22.06.04						22.02.06
1433		03.04.05	1	25.05.05	04.07.05	05.04.05	1500		770	01.03.06		
1543	DAGROS	06.04.05	1	25.05.05	04.07.05	11.04.05			80	01.03.06		
1372		23.04.05	2	31.05.05	10.07.05		70		140	07.03.06		
1471		06.03.04	612	07.06.05	17.07.05	22.06.04				14.03.06		
1443		17.09.03	783	17.06.05	27.07.05	22.06.04				24.03.06		
1469		28.02.04	619	01.07.05	10.08.05	22.06.04				07.04.06		

Kviger og kyr som bør insemineres

Rapporten er sortert etter stigende dato i kolonnen Kan insem. fra

Ønsket alder for kviger ved start inseminering: 15 mnd Ønsket tidspunkt for insem. av kyr: 50 dager etter kalving										Celletall siste 3 prøver		
Ind.nr	Navn	Siste- kalving/ født	Lakt.nr/ alder	Siste insem./ paring	Siste dr.hets- kontroll	Siste helse- kort	Dager etter s. kalv.	06.06 2005	17.08 2005	20.09 2005	Kan insem. fra	
1451		01.09.05	1			22.06.04	68			150	21.10.05	
1370		02.09.05	3			09.10.03	67	160		30	22.10.05	
1449		06.09.05	1			22.06.04	63			40	26.10.05	
1458		06.09.05	1			22.06.04	63			30	26.10.05	
1378		07.09.05	3			08.09.05	62	100		90	27.10.05	
1320		08.09.05	4			27.06.05	61	230		50	28.10.05	
1342		09.09.05	4			09.10.03	60	80	1080		29.10.05	
1357		09.09.05	3			14.09.05	60	60		70	29.10.05	
1409		09.09.05	2			04.06.03	60	20		50	29.10.05	

■ Eksempler på oversikter du finner i «Fjøsloggen».

Inseminerings/ paringsplan – unngå lange tomperioder

Her kan du sjøl angi tidspunkt da du vil starte inseminering, alder på kvigene og antall dager etter kalving på kyrne. Om du ikke gjør et eget valg her, så kommer kvigene på lista ved 15 måneders alder og kyrne 50 dager etter kalving. Dyrene listes opp i kronologisk rekkefølge med angi-

velse av alder på kvigene og antall dager etter kalving på kyrne. Dyr som av en eller annen grunn ikke skal insemineres, kan utelukkes fra listene. Et blikk på insemineringsplanen setter fokus på dyr som har gått for lenge uten å bli inseminert/paret, og dermed kan det så snart som mulig settes inn tiltak for å hindre lange tomperioder.

3- og 6-ukers omløpskontroll

Disse listene er nyttige, ikke minst også når det er avløser på fjøset. Kyr som befinner seg henholdsvis 18–24 og 38–46 dager etter insemina-

sjon, samt kviger etter henholdsvis 17–23 og 36–44 dager, vil komme uthevet på lista. Andre dyr som ennå ikke har nådd tre- eller seksukers stadium vil også vises med dato for når dette skjer.

Drektighetskontroll

Rutinemessig drektighetskontroll bør være en naturlig del av fruktbarhetsarbeidet på fjøset. «Fjøsloggen» lister opp alle dyr som er klare for drektighetskontroll på dags dato, samt angir dato for når andre inseminerte dyr er klare. Tidligst tidspunkt for når du vil drektighetsundersøke bestemmer du selv i samråd med veterinær/inseminør. Dersom du ikke gjør et eget valg, kommer dyrene på lista 40 dager etter inseminasjon. Det er til god hjelp å skrive ut denne lista når veterinær/inseminør kommer på besøk. Husk dessuten å rapportere resultatene i kukontrollen! Da utnytter du «Fjøsloggen» bedre og får en god datamessig overvåkning av besetningen.

Dette er bare noen få smakebiter på ulike styringslister/sjekklistene som tilbys gjennom «Fjøsloggen». Alle listene inneholder informasjon om siste helsekortopplysning og celletall med mer. Klikker du på individnummeret kommer du direkte over på en fullstendig helseoversikt hvor du blant annet også vil finne alle kalvinger og inseminasjoner, angitt på dag etter kalving, for det aktuelle dyret. ■



TINE Rådgiving



TINE Effektivitetsanalyse (EK)

EK gir økonomiske resultatanalyser for DITT bruk, samlet, og oppdelt på fem driftsgreiner.

EK kombinerer DINE regnskapstall og produksjonsdata.

EK gir DEG Effektivitetsrapport med nøkkeltall og anbefalinger. Tre nøkkeltall forklarer over 60 % av variasjonen i lønnsomhet i mjølkeproduksjonen.

EK gir deg oversikt over hva DITT grovfôr koster og DU får sammenlignet DINE resultat med ANDRE bruk.

EK gir DEG oversikt over utviklingen over tid, med rapport og tilråding om hvor DU bør sette inn tiltak.

Med TINE Effektivitetsanalyse (EK) kan ALLE medlemmer av Kukontrollen få bedre råd.

Vi garanterer minst
kr 10.000,-

Skriver du avtale om medlemskap i TINE Effektivitetsanalyse (EK) innen 31. januar 2006, garanterer vi at vi med effektivitetsanalysen kan påvise resultatforbedringer på minst kr 10.000 på ditt bruk. Klarer vi ikke det, -får du pengene tilbake!

Ta kontakt med din primærrådgiver i TINE for mer opplysninger om TINE EK GARANTI 2006.

garanti.no



Sprayfo Blå med S.S.P. for kalv. Urban automater og tanker for kalvefôring.



SLOTEN - mer enn melk Sloten Sikkerhets Pakke

SLOTEN Syre-Mix

For en bedre bløttsilte
Kombinasjonen av de to siste syre-
bestanddelene i bløttsilte med
syrebestanddelene i bløttsilte og
syrebestanddelene i bløttsilte.

Mikro Innpakket fett

For bedre bløttsilte med mindre fett.
Det er svært kort tid til bløttsilte for
energiopptak i tynnarmen. Derfor gir
fettbestanddelene (energiopptak) til 20
12 prosent, (1 fettpartikkel blir da 1000)
for en betydelig større overflate og blir
fullestendig absorbert.

Immuno Active*

For en bedre bløttsilte med mindre fett.
Det passive immunforsvaret er viktig for
forbedring av bløttsilte og bløttsilte.
Bløttsilte er et viktig immunforsvar for en
forbedring for at bløttsilte skal bli
problemløst. Immuno Active* stimulerer
utviklingen av det passive immunforsvaret.



Vital Vital

For en bedre bløttsilte
Vital Vital er en energirik og matvare som stimulerer
utviklingen av tynnarmen i tynnarmen og dermed gir
en bedre bløttsilte og bløttsilte. Dette forbedrer oppslutningen
av bløttsilte og bløttsilte i en bedre bløttsilte.
Vital Vital stimulerer tynnarmen som er viktig
for bløttsilte. (revisert tekst)

Prebiotic

For en bedre bløttsilte
Prebiotic stimulerer tynnarmen i tynnarmen og
utviklingen av tynnarmen i tynnarmen og dermed gir
en bedre bløttsilte og bløttsilte. Dette forbedrer oppslutningen
av bløttsilte og bløttsilte i en bedre bløttsilte.



Velkommen til bords.
Meny: Sprayfo

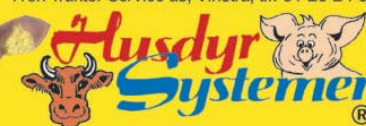


Friske
kalver

Mikro fettpartikler kapslet i protein.
Produksjonsteknikken til Sloten gir
energi/fettpartikler som er redusert
til 1/1000 del. Gir svært god
fordøyelighet. Ikke fettavleiring.
Sprayfo for friskere kalver!

Forhandlere:

AS TEMA, Brøstadbotn.....	tlf: 77 18 83 98
Andreas Lund, Harstad.....	tlf: 907 73 917
T. Thorvaldsen, Leirfjord.....	tlf: 75 04 83 12
Ørjedal Maskin, Hattfjellidal.....	tlf: 75 18 40 23
Ørjedal Maskin, Korgen.....	tlf: 75 19 15 77
Teigen as, Steinkjer.....	tlf: 74 13 46 20
Anga Traktor og Maskin, Førde.....	tlf: 57 72 45 90
Real Maskin, Sletta.....	tlf: 97 67 08 27
Grendaservice, Voss.....	tlf: 56 51 09 15
KBS Handel, Avaldsnes.....	tlf: 52 84 67 88
Bryne Lbr.service as, Bryne.....	tlf: 51 77 07 00
Eiksenteret, Hjørtedal.....	tlf: 35 02 49 27
Vestfold Lbr.teknikk, Revetal.....	tlf: 33 06 49 40
Hektner Maskin, Fjerdingsby.....	tlf: 63 83 90 00
Disserud Fjøs og Maskin, Feiring.....	tlf: 63 96 63 11
Knut Olav Skringd, Ål.....	tlf: 906 38 638
O. Grobakken Landmek, Rogne.....	tlf: 61 34 25 50
Odd Baarseth, Brummundal.....	tlf: 957 51 420
Fron Traktor Service as, Vinstra.....	tlf: 61 29 24 60



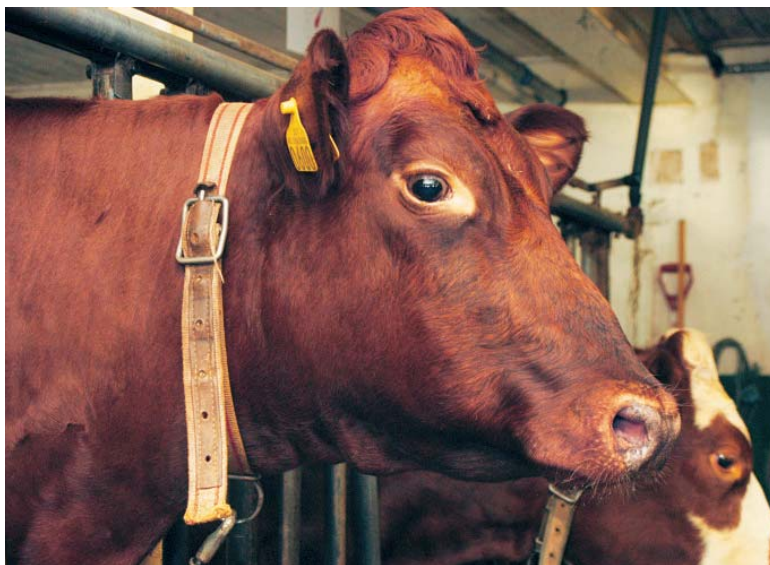
4619 Mosby • Telefon 38 11 81 00

Les mer om våre produkter på www.husdyrsystemer.no

Vinterservice i fjøset

Det tekniske utstyret i fjøset krever service og vedlikehold, men også andre sjekkpunkter er viktig å huske på i fjøset vinterstid.

Jan Erik Kjær – tekst og foto



■ Kontroller at kubanda jevnlig. På dyr i vekst er det viktig å følge med så halsreimene ikke blir for stramme, men for hele besetningen må man kontrollere om en enkelt får løsna dyra med tanke på en krisesituasjon som brann eller liknende. Husk også å justere kutrenerne slik at du følger regelverket og skaper minst mulig stress for dyra.



■ Hold drikkekara reine og pass på at de fungerer skikkelig. Dette har en økonomisk side med tanke på produksjon av mjølk og tilvekst, men det er også selvsagt lite trivelig for dyra om de konstant får for lite vann.



■ Kyrne ble vel klipt og lusebehandlet ved innsett i høst? Det bør være rutine og i tillegg er det en fordel å klippe jur og eventuelt lår flere ganger gjennom vinteren. På den måten holder dyra seg reine og mjølkingsarbeidet blir triveligere.



■ Bruker du mjølkebarer til føring av kalvene er det viktig å skifte smokkene regelmessig. Helst før de er for gamle, men pass i alle fall på å ha nye smokker liggende slik at du kan skifte utslitte smokker raskt. Råmjølk i fryseren er også viktig å huske på. Vi har lett for å glemme at det en dag kan være behov for råmjølk, da er det godt å slippe å ringe hele bygda rundt.



Tanker fra graven

Dette skal være et bidrag til julenummeret, så nå prøver jeg å komme litt i julestemning. Ennå er det bare litt frost på marken om morgenen, all avling er i hus, trekkfugler og polakker har reist. Litt gjærbakst er satt! På gjærpakka sto det dobbel turbo, så dette må bli bra saker. Sjølsagt har jeg blandet epler og plommer. Det står på pakka at noe annet er ulovlig. Dessuten har jeg jo kultur!

I julesangene synger vi om engler som daler ned i skjul. Da jeg var liten undret jeg meg på om det var vedskjulet, eller om det var noe annet skjul. I siste Tanker fra graven skrev jeg om engelen som dalte ned på kontoret mitt en lørdag formiddag. Mot de flestes formodning, og kanskje også litt min egen, så er hun her fortsatt. Ja, hun er en utrolig engel. Engelen har tatt over hele mjølkinga. Så nå er jeg bare nede i graven i blant og sjekker at alt går bra. Gir litt klapp og klem som belønning. Dermed har jeg mulighet til å gjøre andre viktige ting, hente rundballer og be gamlesveiseren på kaffe for han er innom titt og ofte. Ja, det er virkelig en annen verden å leve i, og jeg savner ikke mjølkerobot i det hele tatt.

Hadde forresten besøk av en kamerat her forleden. Han har hatt mjølkerobot i noen år. Vi satt ved kjøkkenbordet med en kopp kaffe og pratet om dette og hint. Jeg var sjølsagt stolt over å ha fått et så gromt kvinnfolk på garden som både mjølket og gjorde mye annet nyttig arbeid. Jeg mente at det måtte være mye smartere å ha kjerring som mjølket enn å satse på mjølkerobot. Billigere i innkjøp og mindre i vedlikehold, mente jeg. Jo da, han kunne være enig i det første, men vedlikeholdskostnadene var han ikke helt sikker på. Han har nå hatt kjerring så han kunne ha grunnlag for å uttale seg, mente han. Nå har kjerringa dratt, så nå har han bare roboten å trøste seg med. Den vekker han nok opp om natten, ikke med en kjærlig hånd, men heller en ilter ringing på mobilen.

For oss bønder som blir kjerringlause med visse mellomrom foreslår jeg at det opprettes en post på landbruksbudsjettet. Vrakpant på gardkjerringer. Dermed ville den økonomiske belastningen bli mindre hver gang det skjer. Så ønskes det her fra graven at alle bønder og «støtteapparatet» rundt oss får en god jul med en rød-grønn landbruksminister og et forhåpentligvis godt nyttår. Så kan jeg forsikre dere om at nissen lever i beste velgående. Det har jeg gamlesveiserens ord på, for han har sett ham.

Hilsen

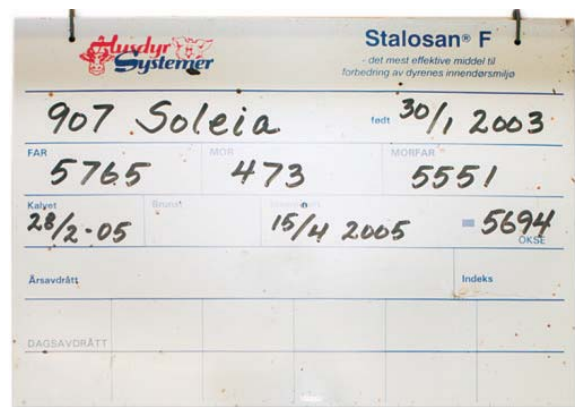
G. G. Raven



■ Ventilasjon er ofte et kritisk punkt i fjøset. Pass på at ristene på avtrekksviftene ikke er tette av støv. Påse også at innsugsventilene fungerer som de skal.



■ Brunstkalenderen ble sendt ut med Buskap nr. 6. Den skulle for lengst være på veggen. Med systematisk notering er brunstkalenderen et godt hjelpemiddel i fjøsarbeidet.



■ A jourførte fjøstavler er en god hjelp i den daglige drifta i fjøset og ikke minst til veldig stor hjelp for avløseren.

Tette forbindelser

I forskrift om hold av storfe er det krav om gasstett forbindelse mellom husdyrrom og gjødselkjeller.

Lars Erik Ruud

■ Hovedregelen for gjødsel-håndtering i husdyrrom, er at det skal være gasstett forbindelse mellom husdyrrom og gjødsellager. Videre skal gjødsel transporteres ut av husdyrrommet så raskt som rimelig mulig. Hensikten med denne bestemmelsen er å få tørre bevegelsesarealer for dyra, og minst mulig konsentrasjon av gjødselgasser i husdyrrommet. Dette fordi det alltid vil være en viss avdunsting av gjødselgasser fra gjødselvåte arealer. Lagringsvolumet og eventuell bevegelse i gjødsla vil også være faktorer som påvirker gassavdunstingen. Dette bør en ta i størst mulig grad ta hensyn til tidlig i planleggingsprosessen, slik at det velges løsninger som er med på å hindre eller redusere gjødselgassavdunstingen i husdyrrommet.

Gjelder for nybygg

Kravet om at det ikke skal være åpen forbindelse mellom gjødselkjeller og husdyrrom gjelder for nybygg. Det vil si at der det bygges nytt, er det ikke tillatt med løsninger med rister og spaltegolv der gjødsla skal falle rett ned i gjødsellageret. Unntaket er der lagringsvolumet er lite, noe som er tallfestet i retningslinjene til et lagringsvolum svarende til om lag to til tre ukers gjødselproduksjon. Dette vil si at en godt kan bruke spaltegolv og rister i planløsningen, men at gjødsla da må falle ned i et mellomlager av begrenset størrelse, for eksempel ei

flyterenne eller en skrapekanal, før gjødsla transporteres gjennom en gasstett forbindelse og ut eller ned i et gjødsellager. I forbindelse med forskrift om hold av storfe, er det satt likhetstegn mellom begrepene gjødselkjeller og gjødsellager. Tilbygg til eksisterende bygninger betraktes i utgangspunktet som nybygg, også der nytt og eksisterende bygg utgjør et felles husdyrrom. Det er imidlertid påpekt overfor Mattilsynets inspektører at det skal utøves en stor grad av skjønn – en må på en måte oppnå noe med kravene som igjen må stå i stil med den eventuelle merkostnaden. Der en bygger om innenfor eksi-

sterende vegger, kreves det ikke at rommet skal bygges om med gasstett forbindelse.

Gasslås

Det skal være gjødselgasslås i form av en «vannlås» eller annet gasstett tiltak for å hindre gjødselgasser i å komme fra gjødsellager til husdyrrom. En eventuell pumpekum brukt for pumping av gjødsel til utvendig lagerkum, skal ligge utenfor gasslåsen.

Forskriften om hold av storfe har også en bestemmelse som sier at gasser i uheldige konsentrasjoner ikke skal komme inn i eller oppstå i rom hvor det er dyr. Alle husdyrrom skal også ha ventilasjonssystemer og romvolum som

sikrer tilstrekkelig luftskifte og luftkvalitet. I retningslinjene er det angitt øvre grenseverdier for noen gjødselgasser.

Øvre grenseverdier for gjødselgasser

Gass	Maksimumsverdi
Ammoniakk, NH_3	< 10 ppm
Hydrogensulfid, H_2S	< 0,5 ppm
Karbondioksid, CO_2	< 3 000 ppm

Disse verdiene er i tråd med internasjonale maksimumsverdier. Har en følelsen av at verdiene jevnt over er høye, ikke bare under omrøring og utgjødsling, kan en få målt konsentrasjonene av gassene slik at en seinere kan sette inn forbedringstiltak. ■



■ Ved nybygg er det ikke tillatt med rister og spaltegolv hvor gjødsla faller rett ned i gjødsellageret. Foto: Mari Bjerke

B G H

(bruk gummi for helse's skyld)

InterLock

FLEKSIBLE GUMMIMATTER

- 13 000 m² solgt i Norge
- Gunstig pris
- Markedslederen i USA og Canada
- Brukes i båse og løsdreftsfløe og i stallbokser
- Forenkler rengjøring av båsen
- Skjøter som hindrer strø i å komme under matten
- Bedre helsetilstand hos kyrne som gir bedre lønnsomhet

Enhver forbedring skal kunne måles! Vi legger vår ære i å kunne tilby systemer og utstyr som virkelig bidrar til å optimalisere husdyrholdet! Dessuten legger vi vekt på alltid å kunne dokumentere effekt. For skal den moderne bonden lykkes, må de tekniske løsningene innfri!

A-K maskiner
I-mek

Ta kontakt med nærmeste AK forhandler
for mer informasjon og pristilbud!
www.a-k.no www.reime-landteknikk.no



ou r usseseud

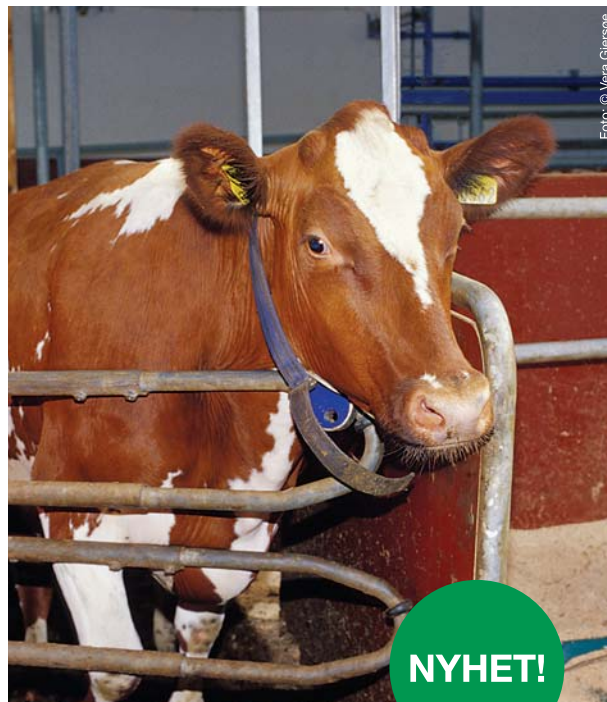


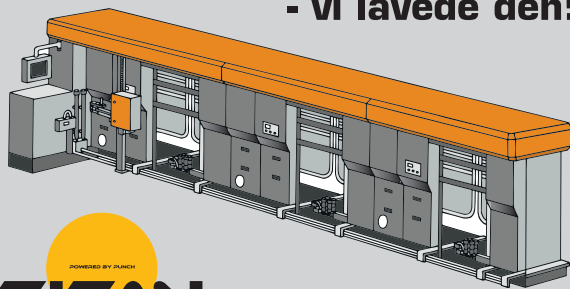
Foto: © Vera Gjersøe

FORMEL

FORMEL Favør 50 – en ny generasjon kraftfôr som gir god protein- dekning selv ved moderate kraftfôrmengder.

- Høyt energiinnhold
- Høyt AAT-innhold
- Inneholder MetaSmart® som gir god aminosyreprofil
- Lavt fiberinnhold som gir høyere grovfôropptak
- Passer best sammen med middels høstet grovfôr

Markedet efterspurgt den - vi lavede den!



POWERED BY PUNCH
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.
- Robotten 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



Felleskjøpet

NEVENYTTIG *tillitsvalgt*

Andøya ligger helt nord i Vesterålen i Nordland. Andøya har landes største sammenhengende myrområde. På østsiden, der garden Nordbakken ligger ved den lille lakselva Å, finnes myke jordbruksområder. Fra det store kjøkkenvinduet kan familien Mikkelsen/Enoksen se over til Senja. En fantastisk utsikt. Det er høy himmel og hav nesten så langt øye kan se.

– Ingen tur å anbefale for de som ikke er særlig sjøsterke, forteller Knut Johnny Enoksen. Hvert år tar 16 000 mennesker turen til Andøya for å oppleve hvalsafari. Familien Enoksen er foruten å være bønder medeier i Andøytorg AS, der Felleskjøpet eier 20 prosent og Plantasjen eier 20 prosent.

Mange jern i ilden

Fartstida som tillitsvalgt i Tine/Geno er lang. Knut Johnny Enoksen er en «gammel ringrev» i den sammenheng. Produsentlaget på Andøya har 24 medlemmer. I år ble fire kvoter solgt, men den private delen blir på Andøya. Prisenivået for kvote på det private markedet ligger mellom åtte og ni kroner. Produsentlaget er en møteplass for yrkesbrødre, hvor samholdet styrkes. Produsenter møtes til svømmetrening, pubkvelder og gruppemøter om fagtemaer. Utfordringen for mange produsentlag i nord er lange avstander og behov for ferge. Derfor kan det i noen tilfeller være bedre å velge å dele opp i små produsentlag med gode kommunikasjonsmuligheter.

Garden bærer preg av utbedring som synes. Fjøsset er ombygd i flere etapper. I dag fremstår fjøsset som en tidsmessig arbeidsplass med 34 liggebåser, 1 x 5 mjøkestall og med svært praktisk system for utføring av grovfôr.



■ Familien består av mor Wenche Mikkelsen, Erlend på 10 år, Julie på fem år og Knut Johnny Enoksen. Marte på 17 år var ikke til stede. Wenche er yrkesaktiv utenfor garden.

Når tilveksten på NRF-oksene passerer 630 gram slaktevekt per dag og det leveres elitemjølke for tiende år på rad, vet en at bak resultatet står dyktige fagfolk.

Mjølkefôring skjer med kalvebarer. Det gis mjølke etter appetitt første måneden. Avvenning skjer ved 70 dager. Raskt trappes kraftfôret opp til tre kilo på oksekalfene. Fra fem måneders alder gis det fire kilo kraftfôr. Den siste måneden får oksene tre kilo kraftfôr. De tre første månedene har kalvene halm-seng. Deretter flyttes de over på tradisjonelle spaltebinger. Friskt vann fra drikkenipler er helt vesentlig.

Grovfôrkvaliteten

Det satses på langvarig eng. Den eldste enga er 26 år. Målet er å snu enga hvert tiende år. Om våren er

store flokker av gås et problem. Flokkene med gås kommer fra Trøndelag og mellomander på sin vei nordover. Disse forsyner seg grådig. Dette får store konsekvenser for grovfôrproduksjonen. Dermed blir førsteslåtten forsinket. Den kan først tas i månedsskiftet juni/juli. For besetninger med sau er problemet med gås dramatisk for vårbeitet. Andøya har årsikre avlinger, men det kan være for mye regn i enkelte år. På Nordbakken bruker de konsekvent to liter Gra-saat Pluss per rundball, for å sikre at gjæring i rundballene går som den skal. ■



■ Plansiloen er ombygd til liggebåsavdeling. Arbeidskrevende, men det ble et veldig bra resultat.



■ Mjølkestallen er en trivelig arbeidsplass. Besetningen har 27 kalvinger i året og produserer 160 000 liter. 13 prosent av mjølka brukes til kalver. Kalvene appetittføres med mjølk første måneden.



■ Store flotte okser nærmer seg slaktemoden alder. Den siste tida av framføring er det best med bare fem okser i bingen.

Tine

– de gode desserters tid



Dronning Maud dessert

også kalt Haugesundsdessert

4–6 porsjoner
1 plate Dronningsjokolade
5 plater gelatin
5 eggeplommer
5 ss sukker
6 dl TINE kremfløte
1/2 dl portvin
kokende vann

La gelatinen ligge i bløt i kaldt vann ca. 10 minutter. Visp eggedosis av eggeplommer og sukker. visp fløten til lett krem. Klem vannet ut av gelatinen og rør den ut i 1/2 dl kokende vann og tilsett portvinen.

Hell gelatinen i eggedosisen i en tynn stråle mens du rører. Vend så inn kremen.

Riv sjokoladen.

Legg fromasj og sjokolade lagvis i en glassbolle. La det være litt revet sjokolade på toppen.

La fromasjen stivne i kjøleskapet før servering.

Multekrem

4 porsjoner

3 dl TINE kremfløte
2 1/2–3 dl lett sukrede multer

Visp fløten til luftig krem. Bland kremen forsiktig med multene. Anrett multekremen i dessertbolle eller porsjonsglass. Server gjerne sprø krumkaker til multekremen.



Riskrem

4 porsjoner

3 dl TINE kremfløte
1 ss sukker
1 ts vaniljesukker
1 pakke, 450 g, TINE risgrøt eller rester av hjemmelaget risgrøt
1 pakke, 5 dl Piano bringebærsaus

Visp fløten med sukker og vaniljesukker til luftig krem. Bland i risgrøten. (Rør gjerne grøten opp med litt melk om den er svært fast). Server ris-kremen med bringebærsaus eller en annen god bærsaus til.



Julemiddagen er ikke over før en god og tradisjonell dessert er servert. Den er selve prikken over i-en på et vellykket måltid. Noen desserter har fulgt oss gjennom så og si hele forrige århundre, som fromasjer og puddinger, mens andre er av nyere dato. Riskrem er selve juledesserten, selvplukkede multer spares til julehøytiden og karamellpuddingen skaper alltid fest. Våre forslag til juledesserter er ganske enkle å lage, og har også den fordel at de kan forberedes i god tid på forhånd.

Bon appetitt, med de beste ønsker om en god dessert-jul!

Karamellpudding

6 porsjoner

125 g sukker

2 dl TINE kremfløte

4 dl Tinemelk

1 vaniljestang

4 egg

Pynt:

1 1/2 dl TINE kremfløte

Brødform: 1 1/2 l

I stekeovn: 200–125°C
i vannbad, ca 2 timer.

Ha sukkeret i formen og brun det direkte på middels varm plate til sukkeret er smeltet.

Kok opp fløte og melk sammen med den delte vaniljestangen.

Avkjøl blandingen.

Rør forsiktig inn de lett sammenvispede eggene.

Sil blandingen i formen.

Sett langpannen i forvarmet ovn på 200 grader og hell på kokende vann til langpannen er 3/4 full.

Sett inn formen og skru ned varmen etter 10 minutter.

La puddingen stå til den har stivnet.

Den skal kjøles fast når du trykker lett på den med en vætet skje. Avkjøles til neste dag. Hvelv puddingen på fat med kant.

Pynt med vispet krem eller server den ved siden av.



Fruktsalat

7–8 porsjoner

3 appelsiner

2 bananer

3 kiwi

200 g blå druer

3 røde epler

1 boks (ca. 300g) ananas
i egen saft

2 dl rosiner

hakkede mandler eller nøtter

Sukkerlake: 2 dl vann, 4 ss sukker,
litt sitrønsaft

Saften fra ananasen

Skrell appelsiner, bananer og kiwi. Del drue i to og ta ut store steiner. Skjær epler, appelsinbåter, banan, ananas og kiwi i pene, jevne terninger. Rør sukker og vann til sukkeret er oppløst. Tilsett sitrønsaft for å få en frisk smak. Bland all frukten, slå over sukkerlaken og sett salaten kjølig noen timer i kjøleskapet. Dryss evt. over mandler eller nøtter og server med råkrem eller vispet krem til.



Råkrem

2 egg

100 g (vel 1 dl) sukker

3 dl TINE kremfløte

Visp eggedosis av egg og sukker.
Visp fløten stiv. Skjær eggedosisen inn i kremen.



Optimalisering av fullfôrrasjoner

Når en skal sette opp en fullfôrplan er det viktig å ha klart for seg hva som er målet med fôringa.

Målet med fôringa kan være å utnytte billige fôrmidler og ha relativt lav ytelse. Andre har kjøpt kvote og ønsker at fullfôrrasjonen skal gi høy mjølkeytelse. Noen ønsker å utnytte fordelene en oppnår ved å blande grovfôr og kraftfôr, og samtidig begrense arbeidsmengden ved å ha få fôrmidler og utnytte grovfôret på gården best mulig.

Når målet er fastsatt blir neste skritt å finne ut hva som skal til for å nå dit. I mange tilfeller kan en gjøre mye ved å forandre sammensetningen av fôrrasjonen. Men husk at faktorer som dyremateriale, fjøsmiljø og røkteren har mye og si for hva slags resultat en oppnår.

Optimaliseringsparametre

De viktigste faktorene å ta hensyn til er FEm, AAT, PBV, NDF, andel sukker + stivelse og TS-prosent i blandingen. Innholdet av disse faktorene i fullfôrrasjonen og forholdet mellom dem er avgjørende for å lykkes. Hvilket nivå skal disse faktorene ligge på? Det finnes lite eller ingen forskning på dette området under norske forhold. Retningslinjene som blir brukt er derfor basert på erfaringer fra fôring med ulike fullfôrrasjoner på mjølkeproduksjonsbruk med forskjellige mål og forutsetninger. Hva de ulike blandingene inneholder er satt i sammenheng med ytelse, proteinprosent, fettprosent og ureainnhold i mjølka.

Tabell 1 viser grenseverdier for de forskjellige optimaliseringsparametrene på ulike ytelsesnivå.

Energi

Energimengden i rasjonen må øke med økt ytelse, men det må også energikonsentrasjonen. På relativt lave ytelser vil ei ku kunne regulere dette ved å ete mer. Ved høyere

ytelse klarer ikke kua å ete nok til å dekke energibehovet hvis energikonsentrasjonen i rasjonen er for lav. Siden grovfôr alltid er basisen i en fullfôrblending vil godt grovfôr være avgjørende hvis en vil ha høy ytelse. Energikonsentrasjonen kan variere fra 0,88–1,00 FEm/kilo TS, alt etter hvilken ytelse en ønsker. Hvis grovfôret har lav energikonsentrasjon, må en kompensere for dette ved å øke andelen innkjøpt energifôr som for eksempel byggrøpp, roesnitte, kalkfett eller bruke en dyrere kraftfôrblending. Men det sier seg selv at det er vanskelig å komme opp i 0,95 FEm/kilo TS i totalrasjonen hvis grovfôret inneholder 0,80 FEm/kilo TS.

Ved lavt ytelsesnivå kreves det mindre for å oppnå ønsket resultat. Rasjonen kan inneholde mye grovfôr, og kravet til kvalitet er lavere. Det er mulig å utnytte en større andel billige fôrmidler, som for eksempel restprodukter fra matindustrien, og samtidig ha god mjølkekvalitet. En kan også bruke mer halm, både amoniakkbehandla og ubehandla.

Protein

Innholdet av AAT og PBV er viktige faktorer ved fôringa, både ernæringsmessig og prismessig. Det er ofte mengden AAT og forholdet mellom AAT og FEm som styrer ytelsen. AAT stimulerer til økt ytelse hvis rasjonen er riktig balansert. Hvilken proteinkilde som egner seg best er avhengig av grovfôret og resten av blandingen. Aminosyresammensetning har også betydning for resultatet. Ved å bytte proteinkilde kan en ofte se forandring i ytelse og proteinprosent, selv om mengde AAT og PBV i totalrasjonen er tilnærmet lik. Proteinfôrmidler er i stor grad avgjørende for hvor dyr fôrrasjonen blir,

og det er derfor viktig å bruke riktig proteinkilde og riktig mengde.

Hvis en har tidlig høsta grovfôr kan det være et problem at PBV i totalrasjonen blir for høy. Dette er en utfordring særlig i ekstensive fôringssituasjoner. Da er passasjehastigheten av fôr gjennom vomma lav, og en større andel av proteinet blir brutt ned i vomma. Resultatet er ofte lavere ytelse og høyt ureainnhold i mjølka.

Er PBV i grovfôret høy bør en velge proteinkilde som har lav PBV i forhold til AAT, som maisgluten eller soyapass. Eller en kan velge en kraftfôrblending med lav PBV. Poteter, roesnitte, melasse og norskprodusert korn er eksempler på energifôrmidler som bidrar til lavere PBV i rasjonen.

Ved lav PBV i grovfôret er det gjerne proteinfôrmidler basert på fiskemjøl og soyamjøl som egner seg best.

NDF

Fiberandelen er viktig for å opprettholde en god vomfunksjon. For lite NDF vil føre til høy passasjehastighet og diaré, og for mye NDF vil redusere fôropptaket. Er NDF-innholdet for lavt er det enklest å regulere ved å blande i halm. Stiv halm er best, for eksempel hvete-halm, men bygg-halm er også et godt alternativ. Mais og sent høsta grovfôr kan også blandes i for å øke strukturen. Det er viktig at halmen blir kuttet godt i fullfôrblenderen, seks til åtte centimeter er ideelt. Halmen skal irritere vomveggen slik at vomkontraksjonene økes, og dermed økes også nedbrytingen og fôropptaket. Rapshalm (cirka 200 gram per ku per dag) er best egnet for å gi slik «scratching»-effekt. Denne effekten er nok ikke veldig stor og har betydning kun ved høy mjølkeytelse.

til mjølkekyr



■ **Sammensetning-
en av fullfôr-
rasjonen er av-
gjørende for
resultatet. Foto:
Rasmus Lang-
Ree**

Fett, sukker + stivelse og TS-prosent

Fett er bortimot ren energi, og behovet for fett øker med ytelsen. Tilsatt fett bør være vombestandig. Vumløselig fett hemmer nedbryting av grovfôret og bør derfor gis i begrensede mengder. Bakeriprodukter har ofte høyt innhold av vumløselig fett. Andelen sukker pluss stivelse bør være lavere enn 34 prosent for å opprettholde en god vomfunksjon. Her blir det ofte problemer hvis en har dårlig grovfôr kvalitet og ønsker å opprettholde en høy energikoncentrasjon i totalrasjonen ved å gi mer kraftfôr.

TS-prosent er viktig for fôrøpptaket. Opp til om lag 45 prosent TS i blandingen er fôrøpptaket økende. Hvis blandingen er tørrere er det større sjanse for at kyrne greier å separere de ulike fôrmidlene. En bør derfor tilsette vann.

Sammensetning av rasjonen

Tine har utviklet et dataprogram for optimalisering av fullfôr-rasjoner som bygger på de erfaringene som er gjort. I dette programmet kan en legge inn ønsket avdrått og hvilke fôrmidler som er tilgjengelige. Programmet optimaliserer ut fra prisen på totalrasjonen, og sørger for at mengden av de ulike fôringsparametrene ligger innenfor retningslinjene.

Det er viktig at forholdet mellom de ulike parametrene er riktig. Hvis ytelsen går ned og kyrne blir feite kan det tyde på at rasjonen inneholder for mye energi i forhold til AAT. Fôringssituasjonen må evalueres underveis. Følg med på appetitt og mjølkekvalitet. Forholdet mellom fettprosent, proteinprosent og ureainnhold i mjølka sier mye om fôr-rasjonen er riktig balan-

sert, og analysene på tankbillappen er derfor fasiten på fôringa. Følg også med på konsistensen på møkka, og om en kan se fôrrester som ikke er nedbrutt.

Det er vanlig å se forandring når en bytter fôr-rasjon eller går tom for et fôr-middel. Stabil tilgang av fôr-midlene en bruker er viktig for å lykkes med fullfôr.

Kraftfôr i tillegg til fullfôret

Definisjonen på fullfôr er at alt fôret kua skal ha blandes i samme blanding. En skiller mellom TMR (total mixed ration) og PMR (partial mixed ration). Generelt kan en si at dess høyere ytelse en ønsker, desto høyere andel av kraftfôret må blandes inn i fullfôret.

Ved lav ytelse er utfordringen at det ofte er stor forskjell i fôrbehov mellom kyr. Noen mjølker 5 000 kilo i året mens andre mjølker 9 000 kilo. For å kompensere for denne forskjellen er det flere strategier å velge mellom. Mange velger å lage en fullfôr-rasjon som dekker behovet til lavtytende kyr, og gi kraftfôr ved siden av til de som mjølker mye. Tildeling i mange omganger – eller med automat – vil være en fordel. Gi maks fem til seks kilo kraftfôr ved siden av fullfôrmiksen for å ikke miste effekten av fullfôr-blendingen. Noen velger å gruppere dyra etter ytelse og lage flere fullfôr-blendinger. Det krever en stor besetning for at det skal forsvares arbeidsmessig.

Hvis målet er høy ytelse vil det være riktig å blande en større andel av kraftfôret i fullfôret. Kyr som mjølker dårlig, blir feite og ikke passer inn i fôringssystemet, må rangeres ut. Det vil da bli mye mindre variasjon mellom dyra og fôrbehovet skal være tilnærmet dekket av fullfôr-rasjonen.

Tabell 1. Grenseverdier for optimaliseringsparametre på ulike ytelsesnivå.

	6 000 kg	7 000 kg	8 000 kg	9 000 kg	10 000 kg
TS %	25–45	30–45	35–45	40–45	40–45
FEm, pr kg TS	0,88–0,90	0,92–0,94	0,94–0,96	0,96–0,98	0,98–1,00
AAT, g/kg TS	89–92	94–98	100–105	105–115	110–120
PBV, g/kg TS	–10–30	0–30	0–30	0–25	0–25
NDF, g/kg TS	320–450	320–420	330–400	330–370	330–360
Råprotein, g/kg TS	150–160	160–170	170–180	180–190	180–200
Råfett, g/kg TS	3,0–6,0	3,5–6,0	4,0–6,0	4,5–5,5	4,5–5,5
Sukker + stiv., g/kg TS	150–340	150–340	200–340	250–340	300–340

E-vitamin

– en kritisk faktor i vinterhalvåret?

■ Vitamin E har viktige funksjoner, spesielt i sammenheng med immunforsvaret, ved at cellemembranene beskyttes mot oksidering. Vitamin E virker som en antioksidant og hindrer dannelsen av peroksidene som er skadelig for cellene. Med andre ord, vitamin E forebygger skader på cellene. Selen har også beskyttende effekt på cellene, men virker ved å inngå i et enzym som bryter ned peroksidene, altså en mer reparerende virkning. Forsyningen av vitamin E og selen må derfor ses i sammenheng, selv om de to stoffene ikke kan erstatte hverandre. Ved marginal tilførsel av det ene stoffet, og samtidig tilstrekkelig tilførsel av det andre, kan en marginal mangel sannsynligvis kompenseres. Ved mangel på både vitamin E og selen, eller tydelig mangel av det ene stoffet, vil dyret påvirkes.

Rikelig i ferskt gras

I ferskt, ungt gras er det rikelig med vitamin E. I undersøkelsen om selen og E-vitamin hos kviger på beite fikk ikke disse dyra kraftfôr. Blodprøvene som ble analysert var derfor et direkte mål på mengden E-vitamin dyra tok opp fra beitegraset. Det var geografiske variasjoner, men dyr i begge gruppene i dette forsøket var innenfor normen for innhold av vitamin E i blodet.

Høsting av gras er en kritisk faktor for E-vitaminet. Dette vitaminet er en lite sta-

Dersom dyra skal sikres tilstrekkelig mengde av vitamin E må fôrrasjonen inneholde minst 30 mg/kg tørrstoff. Flere undersøkelser viser at grovfôr ofte ikke inneholder så mye vitamin E.

Elisabeth Kommisrud – Geno og
Olav Østerås – Helsetjenesten for storfe



■ I rundballer kan E-vitamininnholdet variere mye – både mellom baller og i en og samme ball. Foto: Solveig Goplen

bil forbindelse. Både tørking, fortørking og ensilering kan redusere innholdet betydelig. Ved Veterinærinstituttet er det gjort undersøkelser der innholdet av vitamin E i ulike typer grovfôr er analysert. Innholdet av vitamin E var høyest i surfôr med lav pH, noe man oftest finner i silo-surfôr. I rundballer var det be-

tydelig variasjon, både mellom baller og i ulike partier innen en rundballe. Generelt hadde halvparten av rundballene for lavt innhold av vitamin E. Høy er som regel en dårlig E-vitaminkilde.

Tydelig mangel på vitamin E kan gi muskelsjukdom hos kalv, redusert forsvar mot infeksjonssjukdommer, repro-

duksjonsproblemer og oksidasjonssmak på mjølka. I hvilken grad dyra har rikelig, marginal eller mangelfull tilførsel av selen vil dessuten virke inn på dyras helse i denne sammenheng. Marginal mangel av vitamin E kan, sjøl om det ikke utvikles påvisbar sjukdom, virke ved å gi redusert produksjon og disponere for sjukdommer ved at immunforsvaret ikke er på topp.

Vitamintilskudd

utenom beitesesongen

Mjølkekyr som har tilgang på godt grovfôr, ferskt eller godt ensilert, har som regel tilfredsstillende dekning av vitamin E. Problemene kan imidlertid oppstå dersom sommeren har hatt ugunstige forhold for grasvekst og innhøstingen ikke har vært optimal for ensilering. En enkel måte å sikre at dyra får tilstrekkelig med E-vitamin er å gi vitamintilskudd utenom beitesesongen. Spesielt viktig er det at kvigene og sinkyrne får vitamintilskudd i perioden før kalving. Det er i denne perioden immunforsvaret blir stimulert til å være beredt på den kritiske perioden ved og etter kalving. Når man gir vitamintilskudd i kombinasjon med mineraler er det viktig å følge anbefalingene fra produsenten, spesielt for selen. Selen er giftig dersom det blir gitt i for store doser. Se derfor alle selenkilder under ett, og vurder hvilket behov dyra måtte ha. ■

Brunst- problemer?

Spør etter Provital ABDE

Kontakt oss eller din
forhandler for mer informasjon.



Etablert 1926
AS NORSK MINERALNÆRING

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

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



Välj ekonomi – välj Valmetal!

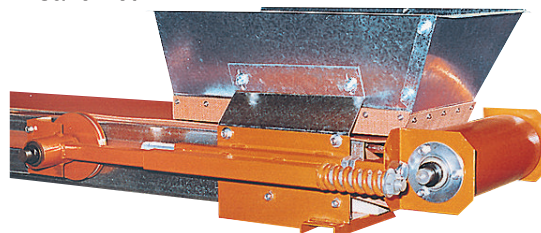
**Den stora bandfoderfordelaren
med den lilla inbyggnadshöjden**

Valmetal utfodrar snabbt och enkelt, manu-
ellt eller automatiskt. Sammansättningen
och storleken på besättningen har ingen
betydelse.

- Automatiskt system – många utfodringar
per dygn
- Hög kvalitet – enkel konstruktion
- Snabb utfodring av stora volymer utan foder-
separation



- Mycket liten inbyggnadshöjd.
Endast 40 cm från tak.
- Skräddarsydda lösningar upp till 100 m
- Byggt för industrins hårda krav på drift-
säkerhet



**Valmetal bandfoderfordelare är
dessutom vän med din plånbok!**



**SVENSKA
NEUERO**

Svenska Neuero AB
Tel: 046-24 96 30
Fax: 046-24 95 23
info@svenskaneuero.se
www.svenskaneuero.se



NRF-avlen får venner over hele verden

■ Min tur til Norge nylig og besøk i kommersielle mjølkebesetninger i Nord-Amerika, har styrket meg i troen på at mjølkesektoren verden rundt snart vil begynne å kikke nærmere på og kopiere hva Geno har oppnådd i Norge. Geno-organisasjonen har over 25 års forsprang på andre avlsorganisasjoner når det gjelder seleksjon for sjukdomsresistens, fruktbarhet, lette kalvinger og lite dødfødsler. Selv om dette kan virke som et gigantisk forsprang – og konkurrentene ennå ikke er fullt oppmerksomme på NRF-avlens konkurransefordel – må vi holde oppe effektiviteten i avlsprogrammet, opprettholde avlsmålene og nøyaktigheten i seleksjon og rangering hvis vi skal holde ledelsen. Husk at Holstein har en gigantisk avlspopulasjon og veldig mange okser å velge mellom.

Innovativt og framtidstrettet team

Under besøket i Norge møtte jeg et innovativt og framtidstrettet team av ansatte. Jeg møtte nøkkelpersonell i Geno på Hamar, Torstein Steine og hans avdeling på Ås og husdyrforskerne ved Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap ved UMB. Dette miljøet er i fronten innen avls- og genomforskning i verden, og tiltrekker seg både unge og erfarne forskere som kommer til Norge for å lære mer om NRF-avlen. Geno har utviklet state-of-the-art genetiske granskingsystemer som rangerer

NRF-avlen har i dag et forsprang på resten av verden. Men trykket må holdes oppe for at ikke forspranget skal minske.

okser og kyr på en nøyaktig måte for alle egenskaper i avlsmålet. Det er viktig at norske melkebønder erkjenner dette fortrinnet og fortsetter å sørge for at alle dataregistreringer om kyrne er nøyaktige og at alle besetninger deltar helhjertet i NRF-avlen. Dette vil sikre at alle kukontrollopplysningene – som er byggesteinen i dagens avlssystem – står på solid grunn.

Ønsker at kua skal fortsette å forbedre seg

De fleste bøndene jeg møtte i Norge hadde meninger om hvilke egenskaper som må forbedres i avlsprogrammet. Ofte snakket de om velbalanserte jur og godt jurfeste. Mitt inntrykk er at avlsmålet i Norge er det sunneste i verden i dag, siden det har lagt mer vekt på helse, fruktbarhet og kalvingsvansker enn noe annet avlsprogram de siste 25 åra. I tillegg er det lagt vekt på produksjonsegenskaper og eksteriør som har fått for mye oppmerksomhet i avlen andre steder. Det virker som om de som driver avl andre steder har overbevist seg selv om at de kan se på ei ku og dermed vite om hun vil overleve lenge i besetningen, holde seg frisk og være lønnsom! Registreringer av produksjon og eksteriør alene er ikke nok til å vite dette.

I 2004 var jeg med på et prosjekt som så på strategier for registrering av helseopplysninger på melkekyr i Canada. Forslaget ble vurdert av aktørene i næringa i 2005, og Canada starter med registreringer av helseopplysninger på ku-individnivå i 2006. Seminselskapene, i hovedsak Semex Alliance, er ennå ikke overbevist om at de må øke dattergruppene i avkomsgranskningen for å sikre nøyaktige resultater for helse og fruktbarhet. I dag ligger dattergruppene på 100 for de 350 Holstein-oksene som granskes årlig og jeg tror den må økes til minst 150 til 200 døtre for å sikre nøyaktig seleksjon for fruktbarhet og helse.

Amerikanske bønder vil ha framgang nå

I Nord-Amerika er det allerede en betydelig gruppe kommersielle melkebønder som ønsker forbedret fruktbarhet og sjukdomsresistens nå – ikke 20 år fram i tid – og de vil drive krysningsavl for å oppnå dette. Ingen bonde liker å se at kua legger seg ned og dør. Dette hender dessverre for ofte i høyt-produserende besetninger i Nord-Amerika. De større kommersielle besetningene ser krysningsavl som eneste løsning på dette problemet. Geno

Global reiser verden rundt for å overbevise noen av disse bøndene om å velge NRF når de skal begynne å krysse inn en ny rase. Vi vet at NRF vil gi fem prosent heterosis-effekt for produksjon, og 10 til 15 prosent for fruktbarhetsegenskapene og helse i likhet med andre raser som krysses med Holstein. Men den største gevinsten NRF vil gi til krysningsdyrene er forbedret genetisk potensial for helse, fruktbarhet og kalvingsvansker. Dette kommer i tillegg til heterosiseffekten og er en varig effekt.

Det vil bli økt etterspørsel etter NRF-sæd de neste årene. Det ville vært lett å lene seg tilbake og si: «Vi har nådd målet og verden vil bane seg vei til døra vår!» Jeg tror aldri det har vært så viktig som nettopp nå at norske melkebønder har avlsmålet friskt i minne og holder trykket for fortsatt avlsframgang oppe. Lykke til! ■



EFFECTIV

Interessert i robotmelking ?

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



www.galaxymelkrobot.com

Nordbye & Co. A/S

Tlf. 67167990

EFFECTIV



Drøv Gromkalv

- med det lille ekstra!

Drøv Gromkalv

- med Biomin® P.E.P. 1000 gir:

- God smakelighet
- Bedre fôrutnyttelse
- Høy tilvekst
- Bedre tarmhelse
- Raskere drøvtyggerfunksjon
- Rimeligere oppdrett

God rådgivning får du på kjøpet!

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG

www.norgesfor.no

Strukturverdi og tyggetid

Harald Volden – Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap og Tine Rådgivning
Maria Mehlgvist – Svensk Mjolk
Mogens Larsen – Dansk Kvæg

For at vomma skal fungere optimalt er det viktig at fôrrasjonen har tilstrekkelig med fysisk struktur. Eksempel på fôrrasjoner hvor det kan være problemer med for lite struktur er når det er en kombinasjon av tidlig høsta grovfôr og en høy andel kraftfôr. Et for lavt innhold av struktur i fôrrasjonen virker negativt på vommiljøet og kan føre til fordøyelsesproblemer, blaut møkk og ulike fôringsrelaterte sykdommer, som for eksempel løpedreining.

Innhold av NDF er eksempel på mål som benyttes for å vurdere om en fôrrasjonen har tilstrekkelig med struktur. Det er imidlertid to andre viktige faktorer som også påvirker fôrets strukturverdi, nemlig fôrets partikkelstørrelse og innhold av ufordøyelig NDF (INDF). NorFor Plan inneholder et system for strukturvurdering der det tas hensyn til nettopp disse to tilleggsfaktorene. En revidert versjon av det danske struktursystemet ligger til grunn for NorFor's strukturvurdering. Fôrrasjonens strukturverdi uttrykkes som tyggetid, det vil si hvor mange minutter det tar å tygge én kilo tørrstoff. En for lav tyggetid indikerer at fôrrasjonen har for lite struktur til at vomma kan fungere optimalt.

Ete- og drøvtyggingstid

Tyggetida beregnes som summen av etetid og drøvtyggingstid. Grovfôr er det som vil skape størst variasjon i tyggetid og normalt vil drøvtyggingstida utgjøre 60–80 prosent av den totale tyggetida for grovfôr. Eteida beregnes ut fra fôrets NDF-innhold og en korrigering for fôrets partikkelstørrelse siden mindre partikkelstørrelse innebærer en kortere etetid. Drøvtyggingstida beregnes ut fra en for-

Fôrrasjonens tyggetid kan brukes til å kontrollere om kyrne får i seg nok struktur til at vomma kan fungere optimalt. Nok struktur i fôrrasjonen er positivt for fôrutnyttelse, produksjon og dyrehelse.

utsetning om at ei ku drøvtygger 100 minutter per kilo NDF og deretter en korrigering for fôrets partikkelstørrelse. I tillegg tas det hensyn til innholdet av INDF, da det gir et uttrykk for fôrets hardhet og fordøyelighet. På den måten får vi tatt hensyn til at gras med sammen NDF-innhold, men med forskjellig fordøyelighet, har forskjellig tyggetid og dermed ulik strukturverdi.

Mindre partikkelstørrelse gir mindre tyggetid

En mindre partikkelstørrelse på grunn av en teknisk behandling av fôret (maling, krossing, hakking, snitting) gir en lavere tyggetid per kilo NDF. I NorFor's strukturvurderingssystem korrigeres den beregna tyggetida for partikkelstørrelsen. Imidlertid er partikkelstørrelse noe vi vanligvis ikke måler i praksis. Derfor har vi valgt å inndelegge fôret i kategorier etter hvordan fôret er behandlet. For hver kategori er det angitt et intervall for partikkelstørrelsen (Tabell 1).

Kraftfôr inngår i fôrgruppen finmalt, grovmalt eller krossa. Til finmalt fôr regnes pelletert fôr og ulike typer av korngrøpp og mjøl. Det kan være vanskelig å skille mellom finmalt og grovmalt, men generelt vil kraftfôrblandinger inngå i gruppen finmalt. Ved beregning av etetid forutsettes det at alle fôrmidler innen kategoriene finmalt, grovmalt eller krossa har en konstant etetid på fire minutter per kilo tørrstoff. For finmalt fôr beregnes det en drøvtyggingstid på null.

Grovfôr klassifiseres i enten hakka eller uhakka. Som det går fram av Tabell 1 har hakka grovfôr en partikkelstørrelse som kan variere mellom 7 og 40 millimeter. Finsnitta surfôr inngår vanligvis i denne kategorien, mens gras høsta med slaghøster eller med rundballepresse og lessevogn med få kniver karakteriseres som uhakka. Figur 1 viser eksempler på beregna tyggetid for ulike fôrmidler. Figuren viser at både byggrøpp og krossa bygg har lave tyggetider (4 og 24 minutter per kilo TS), mens grovfôr har en tyggetid på over 70 minutter per kilo tørrstoff.

For å bestemme partikkelstørrelsen på hakka surfôr anbefales det å ta utgangspunkt i den teoretiske snittelengden på høsteutstyret, og deretter en vurdering av det endelige resultatet. Å angi fôrets partikkelstørrelse i forhold til fôringsmessige effekter er noe vi har liten erfaring med. En økt fokus på denne fôregenskapen er interessant både med hensyn til fôrets strukturverdi og effekten på grovfôropptaket.

NDF kvaliteten har betydning for strukturverdien

Fôrets innhold av ufordøyelig NDF (INDF) har stor betydning for fôrets energiverdi, og er også viktig for fôrets strukturverdi. Som tidligere nevnt har INDF betydning for den beregna drøvtyggingstida. Desto høyere innhold av INDF desto vanskeligere og mer tidkrevende er den fysiske nedbrytinga av fiberen. Det

Dette er nr 7
i en artikkelserie om
NorFor



■ Tida som ei ku bruker til å ete og drøvtygge et fôrmiddel kan variere fra fire minutter per kilo tørrstoff for pelletert kraftfôr opp til to timer for langhalm.
Foto: Solveig Goplen.

betyr at drøvtyggingstida øker med innholdet av INDF og dermed fôrets totale tyggetid. For å korrigere drøvtyggingstida for innholdet av INDF, beregnes en faktor som beskriver hvor vanskelig det er å bryte ned fiberen. Denne kaller vi for fôrets hardhetsfaktor, og gjør det mulig å fange opp variasjonen i tyggetid både mellom ulike typer av grovfôr og innen ulike kvaliteter av for eksempel surfôr. Eksempel på hvordan høstetidspunktet påvirker tyggetida er vist i Tabell 2. Den totale tyggetida øker fra 66 til 85 minutter per kilo tørrstoff på grunn av forskjellig innhold av både NDF og INDF.

En ny fôringskontroll

Tida som ei ku bruker til å ete og drøvtygge et fôrmiddel varierer mellom fire minutter per kilo tørrstoff for pelletert kraftfôr til opp til to timer for lang halm. Eksempel på beregna tyggetid for en fôrrasjon til ei ku som mjølker 35 kilo er vist i Tabell 3. I eksemplet er den totale tyggetida 35 minutter per kilo tørrstoff, noe som gir en total tyggetid på 760 minutter, eller 13 timer per dag. For å sikre et godt vommiljø bør tyggetida være over 30 minutter, og rasjonen i Tabell 3 har derfor en tilstrekkelig strukturverdi. Der som kraftfôrmengden økes til 13,5 kilo vil en kombinasjon med denne grovfôrkvaliteten komme i grenseland i forhold til tilstrekkelig strukturverdi.

En fôrrasjons strukturverdi, det vil si den beregna tyggetida, vil i NorFor Plan bli brukt som en fôringskontroll. Ved hjelp av denne kan vi kontrollere at kyrne får i seg tilstrekkelig med struktur for at vomma skal fungere optimalt. Det vil være positivt både for fôrutnyttelse, produksjon og dyrehelse. ■

Tabell 1. I NorFor Plan inndeles fôrets partikkelstørrelse etter hvordan det er behandlet.

Type behandling	Finmalt	Grov malt	Krossa	Hakka	Uhakka
Partikkelstørrelse	<2 mm	2–5 mm	6 mm	7–40 mm	>40 mm
Eksempel på fôrmiddel	Bygggrøpp og pelletert fôr			Grassurfôr, helsæd, poteter, rotvekster	

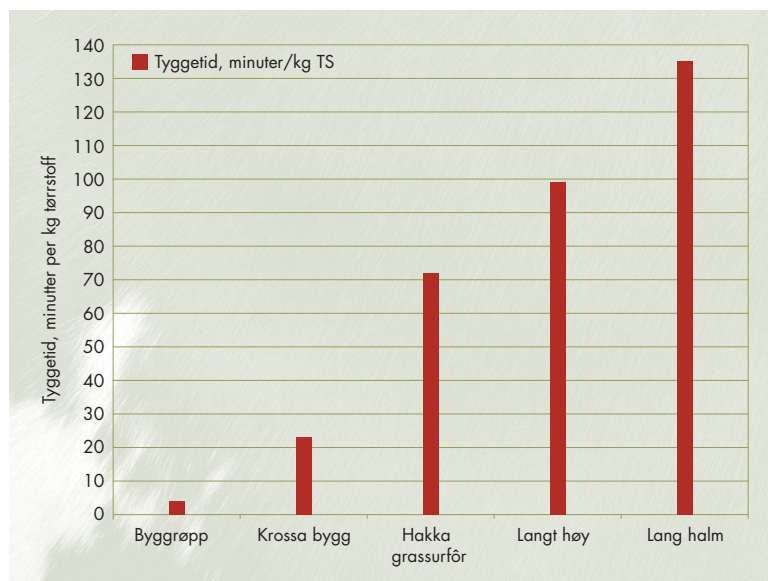
Tabell 2. Effekt av NDF og ufordøyelig NDF (INDF)-innholdet i surfôr på den beregna tyggetiden. Surfôret har en partikkelstørrelse på 20 mm.

	Tidlig høsta	Middels høsta
NDF, g/kg TS	481	581
INDF, g/kg NDF	185	243
Tyggetid, minutter/kg TS	66	83

Tabell 3. Eksempel på beregna tyggetid for en fôrrasjon som dekker til 35 kg mjølk.

Fôrmidler	NDF, g/kg TS	INDF, g/kg NDF	Partikkelstørrelse, mm	Fôr-opptak, kg TS/dag	Tyggetid, min. per kg TS
Surfôr	480	185	40	10,5	69
Kraftfôrblending	210	39	2	11,2	4
Totalt				21,7	35

Figur 1. Eksempel på total tyggetid i ulike fôrmidler.





Mange mener mye om melk

Ida M. Berg Hauge – Daglig leder i Melk.no – Opplysningskontoret for Meieriprodukter

■ Melk er et produkt som mange liker veldig godt, men det har i de senere årene også dukket opp kritiske røster. Melk.no – Opplysningskontoret for Meieriprodukter – har som en av våre hovedoppgaver å ta tak i påstander vi mener ikke er like godt faglig forankret. Gjennom flere artikler i Buskap vil vi forsøke å imøtekomme noen av «melkemytene».

Hvordan kan vi som er verdensmester i melkedrikking også være verdensmester i benbrudd?

For det første er det slik at vi ikke lenger er verdensmester i melkedrikking. Forbruket i Norge i 2004 var på 103 liter melk per person (inklusive vanlig hvit melk, syrnet melk og smaksatt melk) og mange land ligger foran oss med hensyn til forbruk, deriblant Sverige, Danmark, Finland, Island, Irland og Spania(!). Og det er en rekke andre land som ligger i samme sjikt som oss. Hvis man i tillegg gjør et overslag over det totale forbruket av meieriprodukter i Europa er vi i hvert fall ikke på første plass. I Norge spiser vi mindre yoghurt enn de fleste andre vestlige land: det spises eksempelvis i Hellas 27 liter yoghurt per person, mens vi i Norge spiser 7 liter. Når det gjelder ost ligger vi omtrent midt på treet i europeisk sammenheng og langt fra land som Frankrike, Hellas og Italia.

Det er en myte at vi er verdensmester i melkedrikking. Når melkeprodukter er vår viktigste kalsiumkilde blir det feil å hevde at vårt høye melkeforbruk er årsak til osteoporose.

Det er derimot korrekt at vi i Skandinavia har meget høy forekomst av bensjorhet (osteoporose). En av tre kvinner over 50 år har symptomer på denne sykdommen i Norge som ofte blir kalt «den skjulte kvinnesykdommen». Årsakene til denne høye forekomsten er mange, og vi vet heller ikke alle svarene. Men vi vet at for lavt inntak av D-vitamin er en betydelig risikofaktor sammen med røyking og mangel på fysisk aktivitet.

Genetiske årsaker diskuteres også: I Skandinavia er vi høyere og lever lenger enn i mange andre land.

Kalsium viktig

Det vi vet med sikkerhet er at kalsiuminntak er viktig for oppbygning av skjelettet. Dette fordi skjelettets viktigste bestanddel er kalsium. Frem til vi er om lag 25 år bygges skjelettet opp og påfyll av kalsium i denne tiden er essensielt for å få et så sterkt skjelett som mulig. Kvinners benbygning er i utgangspunktet svakere enn menns, og det er derfor ekstra viktig at unge jenter får nok påfyll av kalsium i vekst-årene.

Mange voksne tror at det er kun barn og unge som trenger melk og meieriprodukter, men dette stemmer ikke. For å opp-

rettholde styrken i benbygningen må vi tilføre kalsium jevnlig gjennom hele livet.

Meieriprodukter er vår viktigste kalsiumkilde og 70 prosent av vårt daglige kalsiuminntak kommer fra disse produktene. Derfor blir det en merkelig kobling når det hevdes at vårt høye melkeforbruk er årsaken til osteoporose. Sannheten er jo akkurat omvendt: Det er svært dumt å kutte ned på melk når vi vet at nettopp dette er viktig for styrking og vedlikehold av benbygningen!

Alle bør få i seg 1-2-3

Våre offentlige helsemyndigheter (Sosial- og helsedepartementet) anbefaler magre meieriprodukter som del av vårt daglige kosthold. Men i motsetning til andre skandinaviske land anbefaler ikke norske ernæringsmyndigheter en konkret mengde melk, men gir kun anvisning på anbefalt mengde kalsium. Det er ikke lett å vite hvor mye 800 milligram kalsium hver dag er. Vi i Melk.no har derfor forsøkt å oversette dette til et språk som alle forstår: Du trenger tre porsjoner med meieriprodukter om dagen: **1-2-3-det var det!** Dette kan for eksempel være tre glass melk, to glass melk og en yoghurt eller ett glass melk, én yoghurt og ost til en brødslice hver dag. Det anbefales å velge magre meieriprodukter i hverdagen, det gir lite fett, men alle de andre næringsstoffene. ■



■ Du trenger tre porsjoner meieriprodukter om dagen: 1-2-3-det var det! Bildet er utlånt fra Melk.no sitt fotoarkiv.

Optima pH til landbruket!

**Spenespray til redusert pris:
- kr 56,- pr liter
eks mva, ved kjøp i 25 liters kanner.**

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

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

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

OPTIMA PRODUKTER AS

Tlf: 918 17 432

Nedre Norheim 36

5600 Norheimsund

www.optima-ph.no

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



Kombivogn til føring, fanging og transport av storfe.



Transportvogn til transport av gris, sau og storfe.

SPØR OSS OM INNREDNING, FANGHEKKER M.V. INNENDØRS

Vi treffes på Agromek i Danmark, hall M, stand nr. 9710.

MYHRES maskinomsetning

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



STRANGKO Handy Comfort-arm

**Skaff deg en ekstra
hånd til mjølkinga**

Bryne Landbruksservice, tlf. 51 77 07 00,
Strangko Tønsberg, tlf. 33 31 76 54,
Fjøsutstyr, tlf. 62 36 53 92,
Birkeland, tlf. 72 89 41 00



KVOTEKJØP

hva er lønnsomheten?

I det siste har det pågått en diskusjon omkring de fôringsmessige og økonomiske forholdene det må tas hensyn til ved kjøp av mjølkekvote. Artiklene av **Dag Breines i Tine** og **Ola Flaten i NILF** er kommentarer til innlegg i Bondebladet nr. 29/30, nr. 33 og leder i Buskap nr. 6 – 2005. De har snakket sammen med tanke på å komme med en felles artikkel, men de fant det best å komme med hvert sitt innlegg.

Red.

Faksimile fra BUSKAP nr. 6 2005.



Kvotekjøp

– gir det økt lønnsomhet for melkeprodusenten?

Dag Breines – Tine Meieriet Nord

■ Det er flere forhold som bør vurderes i forbindelse med kvotekjøp:

- Hva får en økonomisk igjen ved økt melkeproduksjon?
- Hva er kostnadene ved å kjøpe melkekvote?
- Strategivurdering. Ønske om ei framtid som melkeprodusent.

Hva får en økonomisk igjen ved å øke melkeproduksjon?

Hva en får igjen ved økt melkeproduksjon, vil være avhengig av situasjonen på gården, spesielt fjøsplass, melkeavdrått og føring. I en kort artikkel får en ikke tatt hensyn til alle mulige situasjoner. Vi må derfor regne på et eksempel med gitte forutsetninger, og så si litt om hva som skjer ved endringer av disse forutsetningene. Dersom du ikke kjenner deg igjen i eksemplet, og ønsker et svar som er tilpasset din situasjon, så må du/din rådgiver sette opp en kalkyle.

Utgangspunktet i artikkelen i Bondebladet nr. 29/30 var følgende:

Et gjennomsnittlig norsk melkeproduksjonsbruk hvor kuas avdråttskapasitet og kuas evne til å ta opp grovfôr ikke er utnyttet fullt ut. Vi har mange slike bruk, og de er et



Forutsatt at kuas potensial for avdrått og føropptak ikke er fullt utnyttet, vil økt avdrått for å fylle innkjøpt kvote gi god lønnsomhet.

resultat av mange års tilpasning til kvotesystem, landbrukspolitikk og priser på melk og kjøtt. Kvotekjøp er ei investering som skal gi en effekt i mange år. En økning i avdråtten forutsetter vi skal skje gjennom planlagt strategiføring, som ikke gir effekt før oppstart av ny laktasjon.

Ellers forutsetter vi i dette eksemplet:

- Full fjøs
- Moderat avdrått
 - Økt produksjon kan derfor skje med økt avdrått.
- Kyr og ungdyr spiser opp alt grovføret.
 - Økt avdrått gir derfor økt bruk av kraftfôr.
- Uendra dyretall av både kyr og ungdyr.
- Uendra faste kostnader.

Det var meningen å vise økonomien ved å se på effekten på en kvoteliter. I praksis kjøper en selvsagt flere liter. Vi kan derfor se på et eksempel med 20 årskyr og kjøp av 10 000 liter. Det gir en økt leveranse/avdrått på 500 kilo per årsku. Med moderat avdrått kan vi forutsette at avdråtten øker fra 6 000 kilo til 6 500 kilo. Med en laktasjon på om lag 300 dager gir dette et økt fôrforbruk på i underkant av 0,8 FEm per ku per dag.

Fortsetter neste side ►

Kvotekjøpsøkonomi

– mer enn talleksersis med fôrnormene

Ola Flaten – forsker ved Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)

■ Buskap-redaktør Rasmus Lang-Ree har i lederen i nr. 6/2005 kommentert «talltull» i kalkyler ved kvotekjøp. Fagsjef i Tine, Dag Breines, rekna ut at dekningsbidraget øker med 2,55 kr hvis en produserer en mjølkeliter mer (Bondebladet nr. 29/30). I et motsvar kom jeg fram til et tilsvarende bidrag på 63 øre (Bondebladet nr. 33). Kalkylene gir grunnlag for vidt forskjellige anslag på hvor mye en kan betale ved kjøp av mjølkekvote, og redaktøren er forvirra.

Den store forskjellen skyldes at Breines og jeg ikke bygde



Merutbyttet i kilo mjølk per ekstra kilo kraftfôr og hvilken effekt økt kraftfôrandel får for grovføropptak, er vesentlige forutsetninger som påvirker beregningen av dekningsbidrag ved økt avdrått.

på de samme forutsetninger om biologiske forhold ved føring og avdrått hos mjølkekyr (prisforutsetningene var like). Breines forutsatte at kyr trenger 0,46 FEm for å produsere en ekstra liter mjølk, og uten at opptaket av grovfôr endres.

Lågere merutbytte

Mange fôringsforsøk i deler av laktasjonen, så vel som hele laktasjonssyklusen, og tall fra praktisk gardsdrift har vist

Fortsetter neste side ►

Faktorer som påvirker melkeutbyttet ved økt bruk av kraftfôr

Økt avdrått vil påvirke fôrforbruket

Da det nye fôrvurderingssystemet kom i 1993, fekk vi en ny fôrenhet, og normene for fôrforbruk i melkeproduksjon ble endra. Etter disse normene vil energibehovet per kilo EKM (energikorrigert melk) være omlag 0,455 FEm. Med vårt utgangspunkt på 6 000 kilo i avdrått per årsku vil den marginale økningen på 500 kilo i gjennomsnitt kreve omlag 0,47 FEm per kilo EKM.

Økt kraftfôrmengde kan påvirke fordøyelsen av den samla fôrrasjon

Økt andel av kraftfôr i forhold til grovfôr kan gi redusert fordøyelse av samla fôrrasjon. Utslaget er avhengig av kraftfôrnivået. Som eksempel i en situasjon der en ut fra normene skulle forvente et utbytte på 2,2 kilo melk per FEm økt kraftfôr, vil en bare få igjen 1,9 kilo. Denne negative effekten kan delvis kompenseres ved at en sørger for at kyrne får nok fiber til å opprettholde et godt vommiljø også ved økt kraftfôrmengde.

Økt kraftfôrmengde kan påvirke opptak av grovfôr

Der en utnytter dyras kapasitet til å ta opp grovfôr vil økt mengde kraftfôr og andre fôrslag redusere grovfôropptaket. I vårt eksempel vil en få denne substitusjonseffekten dersom en på grunn av økt avdrått og økt tildeling av kraftfôr (cirka 0,8 FEm per ku per dag) får grovfôr til overs. Dersom en ikke får grovfôr til overs, så betyr det at en ikke har utnyttet dyras evne til grovfôropptak. Størst substitusjonseffekt får en når dyra har et høgt fôropptak og ved tildeling av godt grovfôr i store mengder. Substitusjonseffekten har først og fremst med at fordøyelsessystemet har begrensa plass. Dette kompenseres litt med at kyr som melker mye også har god appetitt. Substitusjonsverdien

varierer med flere forhold (eksempelvis: grovfôrkvalitet, kraftfôrmengde og laktasjonsstadium), men ligger vanligvis i området 0,2–0,6 kilo tørrstoff per kilo tørrstoff økning i kraftfôrmengde.

Beregninger

Når en tar hensyn til fôrbehov, kraftfôrnivå og substitusjonseffekt, kan en prøve å lage et regnestykke over økonomien (dekningsbidrag per liter) ved å kjøpe og produsere 10 000 liter med kvote på et bruk med 20 årskyr.

Gruppe 1:

Gruppe 1 har ikke grovfôr nok til å utnytte kuas grovfôropptak fullt ut. Gruppen vil ikke få noe grovfôr til overs når økt fôrbehov ved økt avdrått dekkes av kraftfôr. Det er spesielt viktig for denne gruppa at en sørger for at kyrne får nok fiber til å opprettholde et godt vommiljø. Klarer en det vil utbyttet bli som beskrevet i Bondebladet nr. 29/30. Avhengig av melkepris/distriktstilskudd vil en kunne få et dekningsbidrag per kvoteliter fra 2,00 til 3,00 kroner avhengig av melkepris/distriktstilskudd.

Gruppe 2:

Denne gruppa har rikelig med grovfôr, og fører alle dyr etter appetitt. Det betyr at alle dyr har tilgang på grovfôr stort sett hele døgnet. For å kunne dekke det økte fôrbehovet på omlag 0,8 FEm per ku og dag, må en gi i overkant av 1,0 FEm kraftfôr. Det er på grunn av at grovfôropptaket går ned med om lag 0,3 kilo TS per ku og dag (0,25 FEm).

Substitusjonseffekten er i dette eksemplet på 0,3 (en kilo kraftfôrtørrstoff gir en reduksjon på 0,3 kilo grovfôrtørrstoff). Vi får her et utbytte per kilo kraftfôr på 1,6 kilo melk, mens gruppe 1 hadde et utbytte på om lag 2,1 kilo melk. Disse tallene stemmer godt med det en ser i nordiske forsøk i forbindelse med utarbeidelse av nye fôringsstrategier (NorFor). Dekningsbidraget per kilo melk reduseres med omlag 25 øre per liter i forhold til gruppe 1.

Kvotekjøpsøkonomi – fortsetter fra foregående side ►

lågere merutbytte enn de teoretiske 2,2 kilo mjølk per ekstra FEm kraftfôr som følger av fôrnormene. I fôringsforsøk er responsen ofte i området 1,0–0,5 kilo mjølk per ekstra kilo tørrstoff (TS) i kraftfôr når kyrne tildeles fra 5–10 kilo TS i kraftfôr per dag. Merutbyttet av mjølk avtar etter hvert som tilførselen av kraftfôr øker. Samtidig går kyrnes frivillige opptak av grovfôr ned ved fri tilgang på grovfôr (utbyttingseffekt), og ofte mest ved store kraftfôrmengder og god grovfôrkvalitet. En annen årsak til små merutbytter av mjølk i forsøk er at fôret blir mindre fordøyd ved større kraftfôrmengder.

En svakhet med fôringsforsøk kan være at forsyninga av energi og næringsstoffer ikke alltid er godt nok balansert. Hvis for eksempel proteinforsyninga blir for knapp i forhold til den økte energitilførselen, kan det bli lite ekstra mjølk. Hvor mye dette forholdet kan ha betydd i fôringsforsøk har jeg ikke grunnlag for å uttale meg om.

I eksemplet rekna jeg med 0,72 liter ekstra mjølk per kilo TS i kraftfôr og 0,5 kilo lågere opptak av TS i grovfôr per

kilo økt TS i kraftfôr. Disse sammenhengene var tiltenkt laktasjonen som helhet, og svarer til resultat fra fôringsforsøk ved moderat til høy avdrått. Atskillig lågere merutbytte av mjølk, samt lågere grovfôr- enn kraftfôrpris, forklarer det mindre utslaget i dekningsbidrag hos meg enn hos Breines.

Ingen fasit

Det ene svaret trenger ikke være mer rett enn det andre (ingen fasit), fordi pris- og responsammenhenger varierer mellom besetninger og påvirkes av fôringa. En må sjøl anslå sammenhengene i egen besetning. Men de prinsipper som de forenkla kalkylene bygger på (utbyttingseffekten inkludert), tror jeg det er fornuftig å følge for de som raskt ønsker å regne på endra dekningsbidrag ved økt mjølkeavdrått.

Jeg har beregna og kalkulert kvotekjøp siden 1996. Mye er publisert i vitenskapelige arbeider, for eksempel ved bruk av «optimerende» gardsmodeller i doktoravhandlinga

Når kan en forvente spesielt lite utbytte per innsatt FEm kraftfôr?

I slutten av laktasjonen vil en del få redusert melkeutbytte dersom kua bygger opp kroppsreserver. Dersom disse reservene brukes til melkeproduksjon i neste laktasjon, vil nesten hele «tapet» bli tatt igjen. Hvis ikke blir utbyttet redusert. Resultater fra en serie norske forsøk har vist at for hver kilo ekstra kraftfôr i midt- og seinlaktasjon vil kyrne legge på seg 50–75 gram kroppsfett.

Dersom forrasjonen ikke er balansert med hensyn til andre næringsstoffer, spesielt protein (AAT), må en regne med redusert utbytte i kilo melk per FEm kraftfôr. Det samme forholdet gjelder for PBV. Dersom forrasjonen har for lite PBV vil det gå ut over grovfôrfordøyeligheten og gir dermed en lavere energitilførsel.

Er utgangspunktet høy avdrått og stort grovfôropptak, vil kombinasjonen av høgt grovfôropptak og økt tildeling av kraftfôr gi en lavere energiverdi av forrasjonen på grunn av en raskere passasje av fôret gjennom fordøyelseskanalen og dermed en lavere fôrutnyttelse og energitilførsel. Det betyr dyrere produksjonsfôr og redusert melkeutbytte av innsatt kraftfôr.

Økt tilførsel av kraftfôr for å drive opp avdrått midt i en laktasjon vil også gi lite utbytte.

Flere forsøk har vist at en kan få et utbytte på under en liter melk per FEm innsatt kraftfôr, på grunn av en eller flere av de ovennevnte faktorer.

Forutsetninger for god lønnsomhet

- God lønnsomhet med kvotekjøp og økt melkeproduksjon ved økt avdrått per årsku, forutsetter at kuas potensial med hensyn til avdrått og fôropptak ikke er utnyttet.
- Større fôropptak gir økt substitusjonseffekt og redusert energitilførsel. Det vil redusere dekningsbidraget.
- Det må være «rett» fôring som er balansert med hensyn

til andre næringsstoffer (AAT og PBV), og inneholde tilstrekkelig med fiber som ivaretar godt vommiljø.

- Da kan en forvente et dekningsbidrag per liter kvotekjøp-melk på mellom to og tre kroner, avhengig av distrikts-tilskudd.

Samtidig er høy avdrått og stort opptak av billig grovfôr, et godt økonomisk utgangspunkt for eventuelle utvidelse av drifta.

Hva koster det å kjøpe melkekvote?

Kostnadene ved kvotekjøp er forrentning av innsatt kapital og verdiendring.

Rentekostnadene kan en enkelt beregne, men verdien- dringen, som er utviklingen av kvoteprisen de kommende år, er det verre med. Hvordan den utvikler seg vet jeg ikke, det blir et spørsmål om hva en tror. Tror du at den vil gå vesentlig ned, eller at ordninga avvikes om noen år, så kan det være lurt å vente med et eventuelt kvotekjøp. Tror du at prisen blir som før (siste to år), og du har et produksjonspo- tensiale, så bør du følge med i markedet på leiting etter en god handel.

En annen dimensjon av kvotekjøp, er den likvide situasjo- nen en vil komme i.

En driftsplan kan gi svar på de likvide konsekvensene. Den vil også vise hva som er igjen etter skatt.

En del melkeprodusenter kjøper melkekvote fordi de ønsker å være en av framtidens melkeprodusenter. De foretar et valg på strategisk grunnlag.

Denne artikkelen er skrevet med god hjelp fra forsker Harald Volden ved UMB.

mi. Litt er formidla til mjølkeprodusentene. Ett eksempel er artikkelen «Er kvotekjøp lønnsomt?» skrevet sammen med Ole K. Stornes, og trykt i Buskap nr. 8/2003. Regneeksem- plet der viste en økt årlig fortjeneste på 65 øre per liter levert mjølk ved å fylle en større kvote med flere kyr. I av- handlingsmodellene var det kun hvis en hadde fri (gratis) tilgang på rikelige grovfôrarealer, ubegrensa fjøs plass og ingen konkurrerende driftsgreiner på bruket at en årlig kunne tjene mer enn 2 kroner per ekstra liter mjølkekvote. Avdrått var da meget låg, og produksjonen økte ved å sette på flere kyr.

Biologien ulikt handtert

For meg er det litt underlig at redaktøren ikke viser til at biologien er ulikt handtert i kalkylene. Man skulle tro Buskap, mjølkebondens fagblad, hadde en særlig interesse av å belyse sammenhenger mellom fôring, mjølkeavdrått og driftsøkonomi.

I stedet er redaktøren opptatt av at en «offentlig økono-

misk forsker» trækker i det han oppfatter som enemerker til Tine rådgiving. Men forskere forsømmer seg hvis de ikke deltar med innspill på områder hvor de kan ha noe faglig å bidra med. Antakelig vil mange heller kritisere NILF-forskere for at vi er for passive til å formidle forsknings- resultat, og at vi deltar for lite i driftsøkonomiske debatter i jordbruket.

Redaktøren er videre redd for at forvirringen skal gå på økonomirådgivingens troverdighet løs. Men rådgivere og konsulenter bør vel ikke forvalte den eneste «sannheten»? De må også kunne tåle kritiske blikk på hva de sysler med, fra gardbrukere så vel som forskere. Mjølkeprodusentene bør i alle fall være tjent med en fri og åpen meningsutveks- ling om økonomiske vurderinger, slik at de kan få et bedre beslutningsgrunnlag ved kvotekjøp.

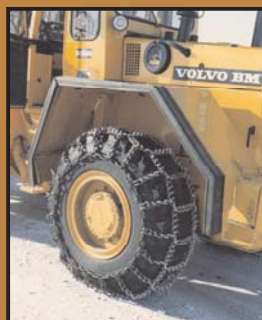
Referanser kan fås ved å henvende seg til forfatteren (ola.flaten@nilf.no)

LILLESETH KJETTINGER – REDSKAPER - ATV



” DE STERKE GRØNNE ”

NYHET LILLESETH LETTKJETTINGER Kjedeavtale med CIFI



Heltflytende piggekjettinger 8-9-10-11-13mm
traktorer-anleggsmaskiner

Easy On lettækjettinger 5,7mm firkant m/6mm brodd
Traktorer

Skogskjettinger 13-14-16mm
Lastebil-Buss

LILLESETH REDSKAPER FOR TRAKTORER



Lilleseth snø/planeringsskjær



Lilleseth dobbeltskjær



Lilleseth Vegskraper to skjær tre punkt og slepe tre skjærs



Lilleseth transporthenger



Lilleseth grus/snøskuffer



Lilleseth klo for frontlastere



LillesethDumperhengere



Lilleseth transporthenger

LILLESETH ATV 4 HJULINGER



LILLESETH ATV 4 HJULINGER LEVERES I 50cc-250cc
90cc 1 syl. automat



150cc 1 syl. automat m/reverse



250Dcc 4 takt 2 syl 5gir
med reverse



250Dcc 4 takt 2syl aut.
Cross cart

Gunstige priser be om tilbud hos oss er din forhandler

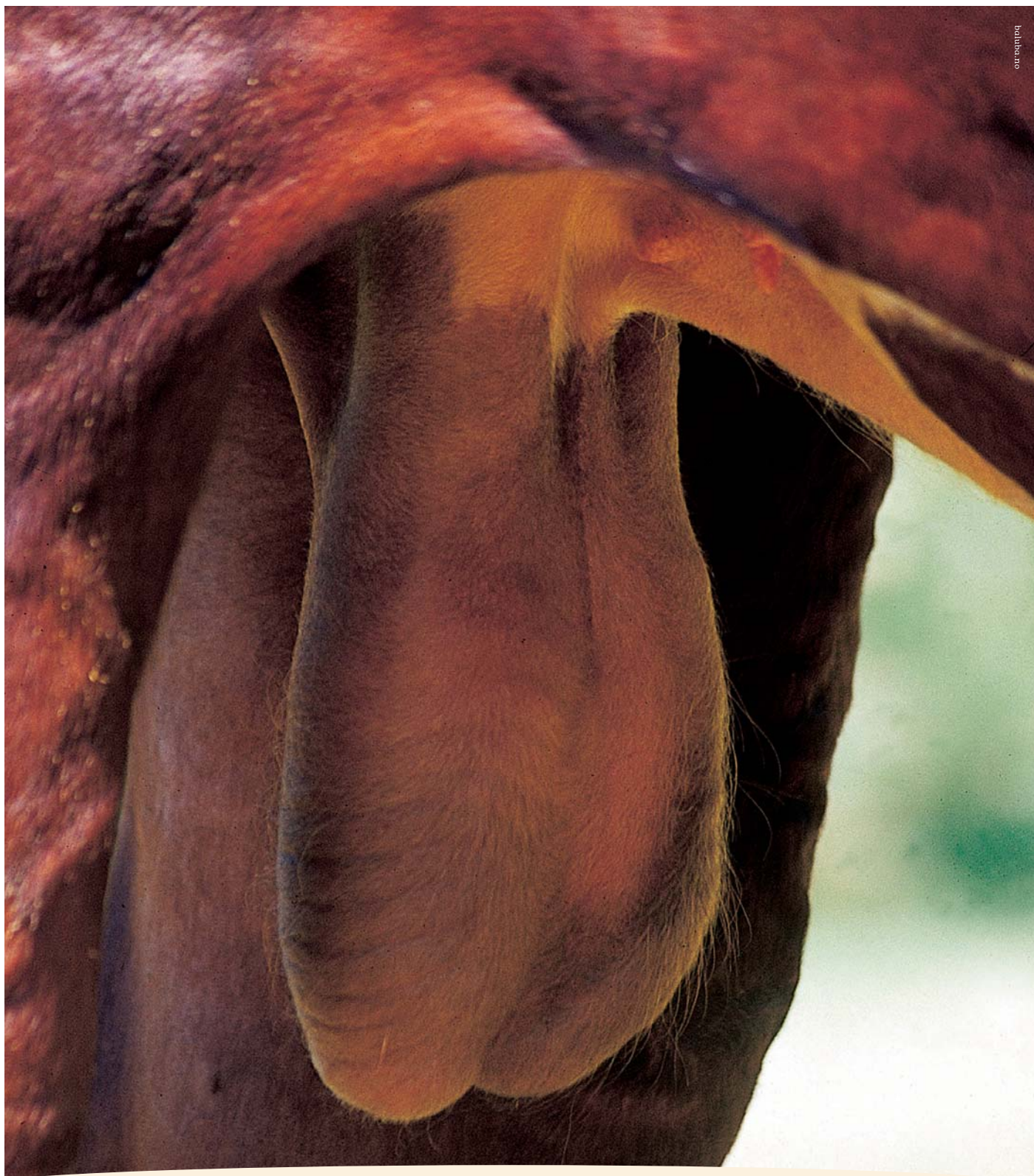
Kjempetilbud på alle typer kjettinger – Lilleseth Redskapsprodukter – Lilleseth ATV 4 hjulinger

Be om tilbud

LILLESETH KJETTING AS

Tronbøl Industriområde 2100 Skarnes Tlf. 62961522 Fax 62962334

firmapost@lilleseth.no www.lilleseth.no



Et valg for fremtiden...

- Godt utstyrt • Far til mange • Ettertraktet kvalitet • Alltid tilgjengelig
- NRF** – kraft i hvert steg!



På lag for verdens beste storfe

www.geno.no

Kua har blitt voksen

Når ei kvige har kalva – er tiden inne for å begynne å registrere dagsavdrått og ta mjølkeprøver for analyser. En dagsavdrått er summen av mjølkemengde (i kilo) produsert en kveld og påfølgende morgen.

Marit Nysted – Tine Produsentrådgivning og Anne Guro Larsgard – Geno

Kontrolldagen som skal rapporteres er datoen for når morgenveiingen skjer. Det er viktig at denne datoen er korrekt oppgitt, da alle beregninger av kuas mjølkeavdrått i en laktasjon tar utgangspunkt i kalvingsdatoen og første mjølkeveiing etter kalving. Faller buskapens kontrolldag (dato for morgenveiing) på den sjette dagen eller seinere etter kalving, skal kuas dagsavdrått rapporteres til Kukontrollen. Dette er helt avgjørende for videre innrapporteringer, og for at kua skal få beregnet en riktig laktasjonsavdrått og årsavdrått.

Dagsavdrått skal rapporteres på alle kyrne i buskapen. Hvis det ikke registreres dagsavdrått på ei ku en veiing, blir den ansett som avsina. Dersom alle kyrne i buskapen er avsina, kan dette rapporteres inn som en tomperiode. Systemet vil da kreve en ny kalvingsdato før det igjen kan registreres dagsavdrått på kyrne. Det skal også rapporteres hvis ei ku er sjuk på kontrolldagen. I slike tilfeller blir avdråttan beregnet etter spesielle regler.

Totalt er det nå 4 900 medlemmer som er sertifisert for full egenregistrering, og som derfor innrapporterer mjølkeveiingene sjøl. For de resterende medlemmene er det viktig at veieskjemaene sendes til rådgiver så fort som mulig, slik at de raskt kan rapporteres til Kukontrollen.

Mjølkeprøver

Annenhver måned skal det tas ut mjølkeprøve fra hver enkelt ku. Da er det viktig at prøvebegrene er

I en serie med artikler om innrapportering til Kukontrollen, har vi hittil fokusert på kalving, navnsetting og registreringer på ungdyr. I denne artikkelen tar vi for oss mjølkeveiing og kvigevurdering.

merket med Kukontrollens strekkodeetiketter. Uten slike vil ikke mjølkeprøvene bli analysert. Tine har i dag fire laboratorier henholdsvis i Harstad, Trondheim, Brumunddal og Bergen som foretar analysing av husdyrkontrollprøver. I tillegg har Q-meieriene sitt eget laboratorium. Laboratoriene sender analyseresultatet direkte til Kukontrollen. Figur 1 viser hvor lang tid det tar fra mjølkeveiing og prøveuttak er foretatt, til dataene er oppdatert i Kukontrollens databaser (og på den måten tilgjengelig for produsent). Som det framgår av figuren er det transport til laboratoriet som tar lengst tid. Tiden kan kortes ned ved at det tas ut prøver som sendes med tankbilen samme dag. Unngå å ta ut prøver på et tidspunkt som medfører at de blir stående på mellomlager i helgen. Ta kontakt med din rådgiver for å få nærmere informasjon om dette.

Etter hver kontroll får produsenten tilsendt 'Periodeutskrift enkelt-dyr', 'Periodeutskrift buskap', samt 'Helseutskrift' hvis det er tatt ut mjølkeprøver.

Fra 1. januar til 1. september 2005 er det analysert totalt 753 500 enkeltku-prøver.

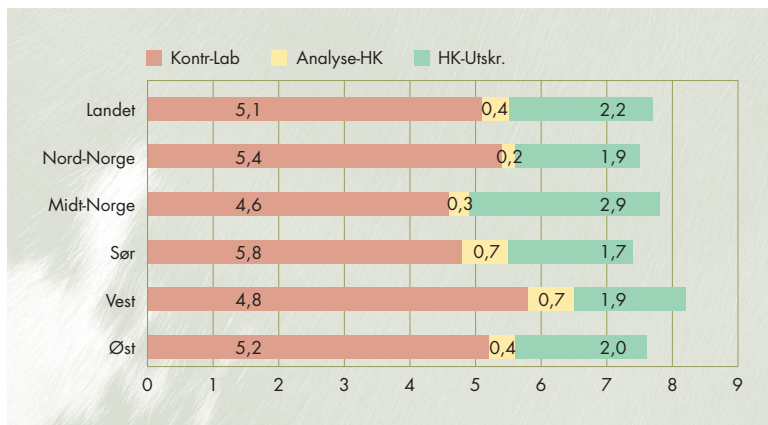
Hvorfor veie og ta mjølkeprøver

Resultatene fra mjølkeveiingene er nok de tallene i Kukontrollen som har størst gjenbruksverdi, ved at de presenteres på mange ulike måter og inngår i mange forskjellige be-

regninger. Laktasjons- og årsavdrått til ei ku er gamle og kjente begrep som skrives ut på periodeutskrift og årsutskrift.

I de seinere år er det utviklet en rekke nye rapporter som kan hentes ut fra Tine sine medlemssider, og som er svært nyttige som styringsverktøy på garden. Alle som er autorisert som egenregistrator eller for 'Min buskap' kan sjøl hente ut dataene, eller de kan bestilles gjennom rådgiver. Disse omfatter blant annet:

- **I registreringsprogrammet** kan oversikter over en eller flere mjølkeveiinger de siste 12 månedene hentes ut for alle eller for enkeltkyr i besetningen.
- **Laktasjonskurver** gir grafisk framstilling av dagsavdråttan gjennom laktasjonen, inkludert andre hendelser (blant annet inseminasjon).
- **Helseoversikt** viser celletall på de siste tre prøvene, helsekortregistreringer og eventuelle spenepøveresultat i buskapen de siste 12 månedene. Rapporten gir oversikt over alle helse- og fruktbarhetsrelevante data for enkelt-dyr.
- **Fjöstavler** inkluderer dagsavdrått fra de siste veiingene, i tillegg til basisopplysninger som kunavn, kalvingsdatoer, slektskap, avlsverdi og indekser.
- **Stambok** dokumenterer slektskap og produksjon til enkelt-dyr.
- **Resultater/Veiedata ku** viser alle data fra de siste ti kontrollene i buskapen.



Figur 1.

Tidsforbruk på mjølkeprøver pr. meieri-selskap. Antall dager fra kontroll (prøve-uttak) til utskrift 01.01-01.09 2005. Omfatter 753 415 mjølkeprøver fordelt på 53 317 periodeutskrifter.



• **Fjøsloggen** – gir oversikt over hvilke dyr i buskapen som bør følges opp på ulike områder, og når. Aktuelle områder er blant annet venta kalving, behov for inseminering/paring, omløpskontroll, drektighetskontroll, avsinning, høyt celletall, behov for spenep prøver og oppfølging etter veterinærbehandling.

I tillegg har rådgiver tilgang til forplanleggingsverktøy for å lage individuelle forplaner, som blant annet er basert på mjølkeytelse. På dette området er nye verktøy under utvikling.

Mjølkeberegninger i avlsarbeidet

Ved hver avkomsgransking beregnes det indekser for kilo mjølk, fett og protein, samt fett- og proteinprosent for alle seminokser som har tilstrekkelig med døtre, samt for alle kyr og kviger. I disse beregningene inngår dagsavdrætter og analysere-

■ **37 millioner dagsavdrætter inngår i indeksberegninger i avkomsgranskingen.**
Foto: Rasmus Lang-Ree

sultater fra første til tredje laktasjon på alle kyr registrert helt tilbake til 1978. Totalt 37 millioner dagsavdrætter inngår i disse beregningene. Dersom ei ku har minst to kontroller med analyseresultat innrapportert, får den beregnet mjølkeindeks og proteinprosent-indeks basert på egne prestasjoner.

Regelverk

Mjølkeveiene og analyseverdiene har ingen verdi, verken i rådgivningen eller i avlsarbeidet, hvis de ikke er regelmessig innrapportert. Det skal derfor rapporteres minimum 11 og maksimalt 12 mjølkeveier for buskapen hvert år. Avstanden mellom to veier skal være minst 16 dager og helst ikke mer enn 60 dager. De fleste veier til omtrent samme dag innen hver måned, og tar ut mjølkeprøver hver annen måned. I midten

av desember 2004 hadde om lag 1 600 av i alt 15 800 produsenter registrert færre enn 11 kontroller siste 12 måneder. Av disse var det 190 som ikke mottok årsoppgjør, fordi de hadde færre enn 5 kontroller. Det er et mål at regelverket for Kukontrollen skal praktiseres strengere framover, slik at kvaliteten av dataene på den måten styrkes.

Kvigevurdering

Registrering og innrapportering av utmjølkingssegenskaper (lekkasje og utmjølkingshastighet) og lynne betegnes som kvigevurdering. For avlsarbeidet er det et ønske at disse egenskapene registreres på alle førstekalvskyr som er etter NRF-seminokser. For at kua skal ha fått sjanse til gi et riktig uttrykk av hvilke egenskaper den har, er det satt krav til at det må ha gått minst 30 dager fra kalving til registrering. Påminnelse om kvigevurdering skrives ut som merknad på periodeutskrift.

På tampen av 2004

Geno Global har i 2005 nådd viktige milepæler og utviklingen viser en positiv underliggende trend.

■ I tillegg til egen vilje og kompetanse, er det to viktige hovedområder som må være på plass for å lykkes internasjonalt:

- Det er enklere om du har et produkt som ikke alle andre har. Et produkt som har målbare kvaliteter å tilby markedet og løser ett eller flere problemer for kunden.
- Et godt organisert system for salg, markedsføring og distribusjon.

NRF-kua er et resultat av mange års arbeid og ikke minst samarbeid mellom framsynte norske melkeprodusenter. Den er unik, ingen andre i verden har maken. Vi er de eneste i verden som kan vise positive genetiske trender for produksjon, fruktbarhet og mastitt samtidig. Melkeprodusenter ellers i verden, som stort sett har Holstein, begynner nå virkelig å slite med lange kalvingsintervall, mange dødfødte kalver, mye sjukdom, dårlig holdbarhet og så videre. Mange større kom-

mersielle besetninger har ikke tid – eller råd – til å vente på at Holstein-avlen skal snu og finne løsning på dette. De trenger en mye kjappere metode for å løse problemet. Altså, første kulepunkt er oppfylt.

Samarbeid med Semex

Men det hjelper ikke å ha verdens beste produkt, hvis du ikke har noen til å fortelle verden at du faktisk har det. Uten en god modell for salg, markedsføring og distribusjon er du like langt. Inntil oktober 2004 hadde vi mange forskjellige partnere i de markedene vi betjente. Alle disse avtalene ble avvirket før 1/11-04, og vi inngikk en global samarbeidsavtale med Semex Alliance i Canada, verdens største eksportør av storfege-ner. Semex er et samvirke som Geno, og eies av canadiske melkeprodusenter. De har salgspunkter i 80 land, og har gjennom tetposisjonen globalt vist sin dyktighet. Semex og Geno kompletterer hverandre.

Med dette burde vi ha det beste utgangspunkt for å lykkes internasjonalt - grunnmur og reisverk er på plass. Nå begynner innredningsperioden, og den kan i internasjonal virksomhet ta noe lenger tid enn vi synes er nødvendig. Noen ganger røyner det på tålmodigheten, for eksempel i forbindelse med Helseprotokoller og registrering av NRF i nye markeder, men den underliggende trenden er meget positiv.

Positiv underliggende trend

Vi seiler på mange måter i medvind. Holstein sliter som nevnt med viktige egenskaper for en lønnsom kommersiell melkeproduksjon, og vi har sammen med Semex, utviklet verdens første krysningskonseptet for melkeku, TWOPLUS. Konseptet ble lansert 28. januar i år, og vi har ambisjoner om å sikre tetposisjonen globalt innen krysningsavl på melkeku, der NRF er en sentral rase. TWOPLUS er

allerede lansert i 11 markeder, og flere er underveis.

Positive resultater for NRF i internasjonale forsøk (California, Nord-Irland og Irland) er svært verdifulle i markedsarbeidet. De første resultatene fra det store forsøket i Irland kommer neste år (du husker de 400 NRF kalvene vi sendte). Et tilsvarende forsøk er i startfasen i Canada, og kontrakter med interesserte besetninger skrives i disse dager. Vi forventer også oppdaterte resultater fra California.

Flere markeder med stort potensial er på gang, og de som har vært i gang siden vi startet dette året vil vokse eksponentielt når kalvene kommer og TWOPLUS-kvigenene begynner å melke, blir drektige på nytt og så videre. Basert på det vi vet i dag vil de ikke bli skuffet. Det er både hos oss og i Semex-systemet stor tro på utviklingen av konseptet globalt.

På lag for verdens beste storfe!



Kalv og tomat

Kalv og tomat er ikke noen vanlig kombinasjon, men i år arrangerte produsentlaget i Finnøy kalvemønstring på Tomatfestivalen. Dette var første gangen en prøvde seg med kalvemønstring i dette området, og seks barn hadde meldt seg på. Arrangørene håper flere melder seg på neste gang og vi ønsker lykke til i fortsettelsen.

Her ser vi fra venstre: Ingvild Skartveit, June Eike, Sindre Ø. Flesjå, Oda Yan Nærland (delvis skjult), Grethe Skartveit og Stian Roda.

Foto: Svein Egil Skartveit

Det rette valg!



Innredning for løsdrift:

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

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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

Sionor leverer:

Mineralbøtte til storfe/småfe

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



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



SIONOR
www.sionor.com

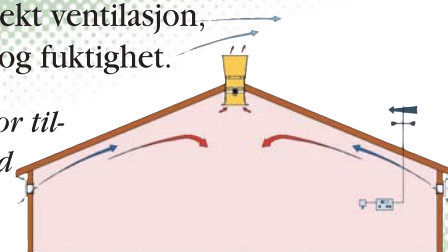
Agro-Pect
mageregulerende
tilskuddsfôr til kalver,
griser og lam.



Ventilasjon for storfe

Sørg for korrekt ventilasjon,
unngå trekk og fuktighet.

Kontakt oss for til-
bud på hybrid
ventilasjons-
løsning!



J.L. Bruvik AS Pb. 73 Nyborg N-5871 Bergen
Tlf.: +47 55 53 51 50 - Faks: +47 55 19 31 43



www.bruvik.no



Trøndersk Landbruk har skiftet navn
- velkommen til **Agrisjå 2006** - en
ledende landbruksmesse

Siste nytt av maskiner og teknisk utstyr
Varer og tjenester for landbruket
Fagprogram med aktuelle tema
Husdyrutstilling og aktiviteter for hele familien
32.000 besøkende forrige gang

Stjørdal 18. - 20. august



For info og påmelding: www.agrisja.no

MARKEDS SPALTEN



informerer...

GENO hovedkontor
2326 HAMAR

Besøksadresse:
Holsetgata 22

Tlf.: 62 52 06 00

Faks: 62 52 06 10

E-post: geno@geno.no

REGIONANSVARLIGE:

Nord:

Per Gillund,
tlf. 95 28 92 93

Midt:

Per Nordland,
tlf. 95 24 83 73

Vest:

Hans Willy Tuft,
tlf. 95 13 25 70

Sør:

Tjerand Lunde,
tlf. 93 06 80 00

Øst:

Hans Storlien,
tlf. 95 17 40 47

www.geno.no

– for deg som vil være
oppdatert!



Om utval av kollete ungoksar

■ Akkurat no er det få kollete ungoksar i bruk. Det kjem til å endra seg mykje i løpet av neste år. Med alle dei kollete oksefedrane som har vore i bruk, vil etter kvart meir enn halvparten av ungoksane vera kollete.

I denne samanhengen er det truleg mange som kjem til å spørja kvifor ikkje Geno tek steget fullt ut og tilbyr berre kollete ungoksar. Dersom me skulle tenkja berre på eigenskapen kollete akkurat no, ville det vera eit alternativ. Men i NRF-avlen har me mange eigenskapar å ta omsyn til, og enda viktigare er spørsmålet om slektskap og mange nok liner i bruk.

Ved å gå svært raskt over til berre kollete oksar vil mange liner verta borte, og dermed vil me lett hamna i innavlsproblem om nokre år. Det er svært viktig å få anlegget for kollet inn i mange ulike liner før den endelege overgangen til berre kollete oksar kjem. Dette betyr med

andre ord at den bruken me har av horna oksar i åra framover er viktig for å få mange nok okseliner med seg inn i den framtidige kollete NRF-rasen.

Dette fortel og at me skal vera forsiktige med å tillata val av berre kollete ungoksar. I dei periodane inseminøren stort sett berre har kollete ungoksar i dunken er ikkje dette noko problem. Alle vil få kollete ungoksar. Problemet oppstår dersom det vert slik at folk vel bort eit mindretal av ungoksar som har horn. Eit slikt val av ungoksar vil kunna føra til at det vert vanskeleg å avkomsgranska dei siste horna ungoksane, som etter det som er sagt ovanfor, kan vera av svært stor verdi for den framtidige NRF-avlen. Ein horna eliteokse vil etter kvart ikkje vera noko problem i høve til avl for kollete dyr. Den er berre ein svak brems, men med mange gode kollete kyr i populasjonen vil det vera lett å rekruttera kollete søner etter slike oksar.

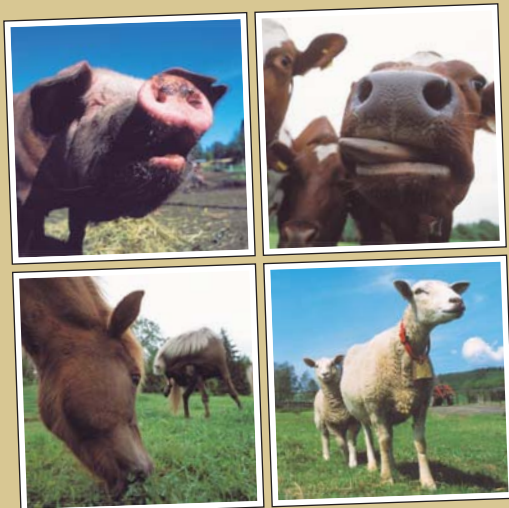
Mange besøkende på Agrovisjon 2005

■ 4.–5. nov. gikk Agrovisjon 2005 av stabelen i Stavanger. Geno var til stede med stand, og mange tok turen innom for å slå av en prat med våre tillitsvalgte og ansatte. Med temaene vilje, vekst og framtidsrettede bønder

valgte Geno å presentere hovedområdene avlsplanlegging i egen besetning og eksport med mange gode diskusjoner og nyttige innspill som resultat. Agrovisjon er et solid konsept vi håper vi kan se mer av i årene framover.



■ Geno hadde mange besøkende på sin stand. Her en ivrig rekrutt til næringa, Ellen Marie Aarsland, sammen med styremedlem i Geno Arnfinn Landa (t.v.) og leder av Geno-utvalget i Region Sør, Jonas Hadland. Foto: Egil Hersleth



E-vitamin

– til alle dyreslag

Tilskudd av E-vitamin sikrer god immunstatus og virker positivt på fruktbarheten hos alle dyreslag. God immunstatus minsker faren for mastitt hos mjølkekyr og diaré hos kalv og smågris. Nok E-vitamin forebygger også oksidasjonssmak i mjølka.

Pluss E-konsentrat

Høy konsentrasjon av E-vitamin. Mest aktuelt å bruke der det trengs store doser E-vitamin. Brukes ofte til forebygging og behandling av oksidasjonssmak i mjølk.

Pluss E-vitamin m/Selen og Biotin

Til alle dyreslag der det er behov for ekstra E-vitamin og Selen. Biotin bidrar til bedre klauvhelse.

Pluss E-vitamin Naturell – Nyhet!

Konsentrert, flytende produkt til alle dyreslag. Inneholder naturlig E-vitamin som blir lettere tatt opp i tarmen enn vanlig E-vitamin. Anbefales spesielt til smågris som er utsatt for diaré etter avvenning, og som samtidig har dårlig evne til å ta opp vanlig E-vitamin fra fôret.

Pluss

Felleskjøpets
tilskuddsførserie



Felleskjøpet

Sionor Kusengene

Markedets tykkeste og bløteste



- Best i (EU) test
- Ingen trykkskader
- Ingen strø
- Færre mastitt
- Mindre vet.utg.



SIONOR

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

Les i neste
nummer av

BUSKAP

- Regelverk for samarbeid om kjøttproduksjon
- Kraftfôrrespons
- Avl og fruktbarhet
- Bygg-impulser fra Østerrike
- ... og mye, mye mer!

**Buskap nr 1/2006
sendes ut 2. januar.**

Retting Buskap nummer 7

I artikkelen «Gir du mjølk til kalver med diaré» har det sneket seg inn en feil.

Der står det at det må være minst 10 gram IgG per liter mjølk. Det riktige skal være 50 gram IgG per liter mjølk. Det tilsvarer grønn på kolostrumeteret, som er en metode for å måle innhold av IgG i råmjølk.

AGRO®gruppen

et samarbeid mellom:

AGRODATA AS - AGROMATIC AS - LINDHOLT DATA - ALLINFO AS

AGRO® Økonomi

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

PRIS:

Full versjon: kr. **3.200,-**
Overgang fra Duett Dos: kr. **990,-**
Årlig vedlikehold: kr. **800,-**

- vi reduserer bondens kostnader!



AGROdata Vest

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

AGROdata Øst

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



www.AGRO.no

TINE sin plass i ei ny tid

■ Årets diskusjons-/studietema har vi kalla «TINE sin plass i ei ny tid». Det er utarbeidd eit hefte som er gjort tilgjengeleg for alle medlemmer i TINE.

Aktuelle spørsmål innanfor studietemaet er:

- Kva for internasjonale rammevilkår/avtalar er viktige for landbruket?
- Kor stort er speleromet for nasjonal landbrukspolitikk her i landet?

- Kva er forskjellane mellom samvirkeorganiserte meieri-selskap og aksjebaserte selskap?
- Korleis verkar konkurranselova inn på TINE sin forretningsdrift?
- Kva går reglane om forsyningsplikt ut på?
- Kva er TINE Råvare og TINE Industri?

- Kva er målpris og kva er noteringspris?
- Kva er dei fem hovuddelane i Marknadsordninga for mjølk?
- Kva går marknadsregulering ut på?
- Kva er prisutjamningsordninga?
- Korleis blir kostnadane med inn- og uttransport utjamna og korleis blir dette finansiert?

Vi ynskjer lukke til med aktuelle studieaktivitetar i haust og vinter!



Foto: Karl Otto Kristiansen

Fjøsloggen sikrer oversikt i besetningen

■ Medlemmer i Kukontrollen har mange tilbud tilgjengelig på internett –

<http://medlem.tine.no>

Fjøsloggen er av det siste nye på Kukontrollens web-side. Den gir den oversikten du som melkeprodusent trenger i din besetning. Den gir oversikt over hvilke dyr i buskapen som bør følges opp på ulike områder og når. Aktuelle områder er blant annet venta kalving, behov for inseminering/paring, omløpskontroll, drektighetskontroll, avsinning, høyt celletall, behov for speneprøver og oppfølging etter veterinærbehandling. Dette verktøyet er spesielt nyttig i de besetninger der det er flere forskjellige som har ansvar for fjøset, eller om avløseren skal overta fjøsstellet for en periode. Ved å ta utskrift fra Fjøsloggen, har en oversikt over hendelser som skal følges opp i perioden. Logg deg inn på internett og bli mer kjent med Fjøsloggen.

TINE Kraftfôrliste – optimal fôring

Det er penger å hente på optimal fôring. Individuell kraftfôrliste fra TINE beregner enkeltkyrs sannsynlige grovfôropptak og behov for type og mengde kraftfôr. Kraftfôr utgjør om lag 45 prosent av de totale variable kostnadene til mjølkekyr, og det har derfor stor betydning for økonomien å bruke kraftfôret riktig.

Kraftfôrliste tar hensyn til:

- Kuas vekt/størrelse
- Melkeytelse
- Laktasjonsstadium
- Grovfôr kvalitet

TINE Rådgiveren kan også bistå med grunnlaget for individuell kraftfôrliste med:

- Foreta brystmåling
- Holdvurdere kyrne
- Ta ut fôranalyse for inn-sending

TINE Effektivitetsanalyse (EK) – avdekker inntekspotensiale

Det vil være avgjørende for bonden i framtida å ha en god økonomisk analyse av drifta – en Effektivitetsanalyse. TINE Rådgiving gjennomfører i disse dager en kampanje for at flere melkeprodusenter skal få vite om mulighetene som ligger i TINE Effektivitetsanalyse (EK);

- EK gir deg oversikt over hva DITT grovfôr koster og DU får sammenlignet DINE resultat med ANDRE bruk.
- EK gir deg oversikt over utviklingen over tid, med rapporter og tilråing om hvor DU bør sette inn tiltak.
- EK kombinerer DINE regnskapstall og produksjonsdata
- EK gir DEG økonomisk resultatanalyser for DITT bruk, samlet og oppdelt på fem driftsgreiner.
- EK gir DEG effektivitetsrapport med nøkkeltall og anbefalinger.



SKADEFOREBYGGING HØRES KANSKJE IKKE SÅ MORSOMT UT – men det gjør ikke en nedbrent driftsbygning heller.

Offentlige forskrifter krever nå brannvarslingsanlegg for de fleste bygninger for produksjonsdyr og hest innen utgangen av 2006. Sikkerhetsavtale og brannvarslingsanlegg gir deg en tryggere hverdag og billigere forsikring.

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



Nytt fra Storfekjøttkontrollen

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

Grethe Ringdal og Cecilie Ausland
Fagsenteret for kjøtt

Årsoppgjøret 2005

Frist for innsending av opplysninger til årsoppgjøret:

9. januar for de som sender via rådgiver.

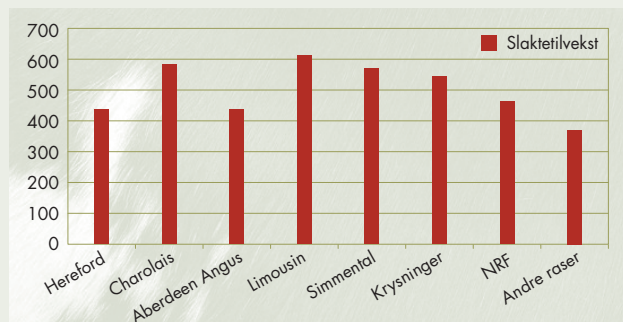
16. januar for de som sender selv.

Hvis du sender selv, så husk at tekniske problemer kan oppstå, så vær ute i god tid. Fristene gjelder både for å få med opplysninger til årsrapporten, årsmelding og avlsverdier som Norsk Kjøttfeavlslag beregner. Husk spesielt å sende inn alle utmeldinger, kalvinger, helse- og vektopplysninger. Årsrapporten fra Storfekjøttkontrollen blir både nyttigere og riktigere, jo flere opplysninger du sender inn.

Slaktetilvekst

Resultater fra Storfekjøttkontrollens årsmelding for 2004 viser at det er stor variasjon på slaktetilvekst fra rase til rase. Limousin, Charolais og Simmental er de rasene som har den høyeste slaktetilveksten og dette er raser som tradisjonelt omtales som intensive raser.

Figur 1. Slaktetilvekst (g/dag) for ung okse av ulike raser.



Ser man nærmere på resultatene, finner man at det er stor spredning på slaktetilveksten innen hver rase, noe man må anta skyldes ulike driftsopplegg og varierende genetisk materiale innen rasene. En gruppering i tre grupper av ung okse etter slaktetilvekst, viser for eksempel at gruppen med lavest slaktetilvekst av Charolais har omtrent samme slaktetilvekst som gjennomsnittet for Hereford. Dette betyr at det er mye å hente for de som ligger lavt og ønsker å øke slaktetilveksten.

Hvis du ønsker å lese mer om resultater fra Storfekjøttkontrollen, kan du laste ned årsmeldingen fra våre nettsider eller ta kontakt med oss for å få den tilsendt.

Les mer: www.fagkjott.no/storfekjottkontrollen



FORMEL

Nå har vi gjort FORMEL Favør enda bedre!

Med ny kunnskap og erfaring med kraftfôrblandinger, har reseptene for Favør blitt ytterligere forbedret. Flere blandinger har fått høyt innhold av AAT og økt energiinnhold. Innholdet av aminosyrer er økt, og Felleskjøpet har tatt i bruk en ny og effektiv kilde for aminosyren metionin, MetaSmart®.

FORMEL Favør 30, 40 og 50:

- Tilpasset middels til tidlig høstet grovfôr

FORMEL Favør 20:

- Tilpasset sent høstet grovfôr

FORMEL Favør 28:

- Tilpasset svært tidlig høstet grovfôr

FORMEL Favør 10:

- Tilpasset tidlig høstet grovfôr

Suveren økonomi M.I.

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



Reaction 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 effektiviseringsgevinst. Ikke bare vasker M.I. skinnende rent, takket være at M.I. er så konsentrert reduseres også kostnaden pr vask betydelig. Du slipper å overdosere, og kan vente betydelig lenger før du behøver å kjøpe inn nytt. Det er ren effektivitet i praksis!



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



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

Lilleborg



For ren effektivitet i landbruket

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

BUSKAP^s service-sider

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski

T: 64 85 85 00

F: 64 87 21 17

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

HAM

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

Husdyr Systemer

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

FJØSSYSTEMER

Øst 2534 Fåvang T: 61 28 35 00

Sør 3164 Revetal T: 33 30 69 61

Vest 4367 Nærbø T: 51 43 39 60

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

www.fjossystemer.no

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

REIME AGRI AS

www.reimeagri.no

FORHANDLERE:

A-K Maskiner

FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG

GJØDSELBEHANDLING

Anlegg - Tankvasker

FINNØY-VASKAREN

Tankvasker fra kr 11.000,-

Anleggsvasker fra kr 12.000,-

Tankvaskeren er godkjent for
tilskudd fra Tine Meierier!

Logotec AS, 4160 Finnøy

T: 916 99 505 / 930 21 371

www.finnserv.no

**Ønsker du en rubrikk
på service-siden?**

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

Melkeanlegg

SAC-Effectiv

Nordbye & Co A/S

Listuvn. 8, 1359 Eiksmarka

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

STRANGKO

Bryne Landbrukservice

Telefon 51 77 07 00

Strangko Tønsberg

Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr

Telefon 62 36 53 92

Birkeland

Telefon 72 89 41 00

ahi-norge.com

SLITEDELER FOR ALLE TYPER MELKEANLEGG
Tlf. 38 35 86 00

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67

T: Øst 33 07 19 80

www.agro.no

VR-landbruksdata as

T: 56 53 05 55

e-post: vr@landbruksdata.no

www.landbruksdata.no

Fôr/fôrbehandling

FORMEL

– gjør det enklere å lykkes i fjøset

FIK Felleskjøpet

www.fk.no

NORGESFOR
BONDENS TRYGGE VALG

T: 22 40 07 00

www.norgesfor.no

Fiskå Mølle

T: 51 74 33 00

www.fiska.no

Agrivit

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

www.agrivit.no

Organisasjon/forening/bistand

Norsk Kjøttfeavlslag

Postboks 349 Økern

0513 Oslo

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

Orwall & Co

ANDERSEN, KLEIVEN, FJETLAND & TROSVIK DA

Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo

Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3

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

www.orwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET

Husdyrrekvisita

AST Pb 2133, 3103 Tønsberg

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

TRU-TEST MJØLKEMÅLER

BRUNSTDETEKTOR

ESTRUS ALERT

T: 0046 7051 51423

www.brunst.se

Maskiner/redskap

Hektner Maskin AS

Hektner Gård, 2008 Fjerdingby

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

www.hektner.no

Gjødselutstyr

Duun Industrier

7630 Åsen

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

www.duun.no

Ole G. & Co AS

Nord Varhaug

Pb.14, 4368 Varhaug

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



AGROMILJØ AS

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 Kvele

www.melkebors.no

Gjelder

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 KLIPPESMASKINER

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 1/06 kommer ut 2/1.06. Bestillingsfrist er 9/12.05.

Husk at årsavtalen for 2005 er gått ut. Be om ny avtale.

Medieplan for 2006 ligger vedlagt til annonsører.

Har du behov for flere medieplaner – ta kontakt!

Gjør en avtale med Aksel H. Belsvik-Karlsen

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

- Lettvint, raskt og problemfritt
- Smaksnøytral
- Intet svinn
- Hurtig oppløsning av bolus, tar ca 30 min.

Bovikalc[®]

Kalsiumtilskudd i forbindelse med kalving



GRATIS INNGIVER
(ved kjøp av 24 stk)



**Boehringer
Ingelheim**

Boehringer Ingelheim Vetmedica AS

Postboks 405 · 1373 ASKER · Tlf. 66 76 13 00 · Fax 66 76 13 02

TKS feedROBOTsystem

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

Nyhet!

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

For maksimal ytelse bør en fôre mellom 8-12 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 over 20% økning. Tilsammen vil dette resultere i betydelig bedre resultat.

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 7 rundballer. Som tilleggsutstyr kan vognene utstyres med kraftfôrtank. Der blir kraftfôret tilført direkte i sideutmateren og blandet med grovfôret eller separat. Systemet er meget fleksibelt. Det kan også fôres blokker, silofôr eller blandet fôr direkte i maskinen.



T. KVERNELAND & SØNNER AS
N - 4355 KVERNALAND

www.tks-as.no



www.fk.no