

buskap

4-2011 >>>



Du kan leke cowboy og indianer når du vet at alt er i orden i fjøset.

Livet er å ha tid. Tid til å gjøre noe helt annet.
Slik får vi energi til arbeid og omsorg
for de vi er glad i – både to- og firbente.

Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes.
Og gode fjøs gir mer tid.

Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

www.dialect.no



www.fjossystemer.no
Ny nettside lanseres 8. juni kl 12.

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no

Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 33 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

Nordvest
6770 Nordfjordeid
Tlf. 57 86 25 05
nordvest@fjossystemer.no

Midt
7473 Trondheim
Tlf. 72 89 41 00
midt@fjossystemer.no

Bygg
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no



» INNHOLD 4/2011

LEDER

- 4 BU-krati

AVL

- 8 Samla avlsværdi det beste målet for holdbarhet
- 10 Høgløft – oksen som har alt
- 10 Fem på topp
- 12 Frasse-linjen

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 6 Jur mellom to permer
- 28 Godt kalvestell gir mer melk
- 30 Forsuring kan bedre klauvhelse
- 34 Normal kalving
- 37 Jurets Hjørne
- 48 Ungdyrsignaler – modningsfasen
- 74 Mye luftveissjuddom i vinter

FÔR/FÔRING

- 14 Vet du hvordan kvigene dine vokser på beite?
- 16 Fôrkvalitet i gjenvekst
- 18 Optimer fôropptaket på beite
- 24 Ensileringsmiddel ved spore- eller etanolproblem
- 46 La kua fortelle om fôringa er bra
- 50 Stivelse i kraftfôr til melkekyr
- 58 Hygienepakke surfôr – kva betyr svaret?
- 60 Sporefri melk – legg grunnlaget nå
- 62 Ensilering av kløver

KJØTT

- 64 Sjølvrekrutterande kjøtproduksjon
- 66 Økonomisk viktige egenskaper i ammekuproduksjon

TEKNIKK

- 26 Høsteteknikk og kvalitet på silo
- 72 Driver vi voldtekt på jorda vår?

INTERVJUER/REPORTASJER

- 22 Grovfôrnøkelen gir rettferdigere pris
- 32 Skal få sving på seterinsemineringa
- 36 En er en for mye
- 38 «Stylet», malt og fikset
- 52 Nå er det artig å gå i fjøset
- 68 Friskere, men aldri utenfor risiko

ØKONOMI

- 44 Det handler om ledelse

ORGANISASJON

- 78 Geno-medlem

FORSKJELLIG

- 42 Lesernes side
- 56 Reine skrotter
- 61 Tanker fra graven
- 70 Q-bonden
- 70 Animalia
- 76 Vi i Tine

buskap

REDAKSJON

Tlf. 95 02 06 00

Ansvarlig redaktør:

Rasmus Lang-Ree

E-post: rasmus.lang.ree@geno.no

Journalist: Solveig Goplen

E-post: solveig.goplen@geno.no

MEDLEMSBLAD FOR
geno

REDAKSJONSRAÐ

Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

Avlssjef Trygve Roger Solberg, Geno

Avdelingsleder marked og fag Hans Storlien, Geno

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen

Buskerudveien 145, leil. A 303

3027 Drammen

Tlf. 33 77 27 17 – 911 99 886

Faks 33 77 34 27

e-post: adapt@online.no

UTGIVER

Geno

Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

Faks 62 52 06 01

Medlemmer av Geno får Buskap

tilsendt. Deltagere i samdrifter

som er medlem i Geno kan tegne

abonnement for kr 300,-.

Forøvrig kan abonnement tegnes

for kr 600,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 63. årgang

FORSIDEFOTO

Blinkskudd fra Averøy på Nordmøre.

Foto: Therese Folland Tennøy (19 år)

GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as

Grafisk formgivning: Reidun Irene Nustad

No issn 0807-5069

Fagpressen F
OPPLAGSKONTROLLERT

BU-krati

Rasmus Lang -Ree
ansvarlig redaktør
rlr@geno.no



Byråkratifri sone – fra Lyngen i Troms. Foto: Solveig Goplen



www.riteardofoto.no



Bygdeutviklingsmidlene avtales i jordbruksavtalen og er slik sett bondens penger. Men før bonden får ei krone BU-midler er det en skog av byråkrater på ulike nivåer som skal involveres. Det begynner med at landbruksdepartementet sender midlene til Fylkesmannen som diskuterer bruken av midlene med Fylkeskommunen, Innovasjon Norge og næringa.

Videre lages det egne fylkesvise strategiplaner før midlene går til Innovasjon Norge sitt distriktskontor som i neste omgang lager sine prioriteringer for bruken av midlene. Før søknader innvilges skal sentrale strategier i Innovasjon Norge og kommunale landbruksstrategier legges til grunn. Resultatet er en rekke mål og strategier som innbyrdes kan være i konflikt, stor forskjellsbehandling og liten forutsigbarhet for søkerne. Og ikke minst voldsomme administrasjonskostnader.

Nøkterne overslag viser at det brukes i størrelsesorden 140 årsverk bare på å administrere den delen av BU-ordningen som omfatter tradisjonelt landbruk. Da snakker vi om administrasjonskostnader i 100-millionersklassen for en pengepott på cirka 315 millioner (nåverdien av rentestøtte og tilskudd til tradisjonelt landbruk). Med andre ord sildrer det 33 øre ut over landbruksbyråkratiet for hver krone som går til bonden.

En slik ordning skaper ikke troverdighet og er med på å bygge opp under forestillingene om en unødvendig komplisert og byråkratisert landbrukspolitikk. Med dagens organisering blir heller ikke BU-ordningen et effektivt virkemiddel i landbrukspolitikken, og dette bør verken departement eller faglag se seg tjent med.

For å slanke administrasjonskostnadene og gjøre bruken av midlene mer målrettet er det flere veier å gå. Håvard Bjørgen, tidligere landbruksansvarlig for Innovasjon Norge, som i Nationen før påske ropte et varsko om et uoversiktlig system med store administrasjonskostnader og tildelinger preget av lotteri, foreslo å fastsette prosentsatser for ulike tiltak og bruke bondens avskrivningsskjema som utløsende for tilskudd. Hvis ikke partene i jordbruksoppgjøret er villige til knallharde prioriteringer og økning av rammene for BU-ordningen, er faren med en slik løsning at det bare blir smuler å få når lite skal fordeles på mange.

Et annet alternativ er at avtalepartene i jordbruksoppgjøret fastsetter overordnede retningslinjer for tildeling og lar styrene i Innovasjon Norge lokalt tildele innenfor det spillerom disse gir. Så får en heller kutte ut både Fylkesmenn, Fylkeskommuner og kommuner, spare kostnader og få langt større forutsigbarhet for søkerne. Vi tror det vil være ytterst vanskelig å ettervise at involveringen av alle mellomleddene gir noen merverdi som står i stil med kostnadene.

BU-kratiet er bare en del av byråkratiet som er bygget opp i kjølvannet av en komplisert landbrukspolitikk. Det er et paradoks at landbruksforvaltningen ser ut til å øke, til tross for at antallet matprodusenter reduseres. Hvis en ønsker en forenkling av landbrukspolitikken er BU-kratiet et bra sted å begynne.

Jur mellom to permer

» Alt om jurhelse på ett sted uten nett-tilgang.

Solveig Goplen

Tekst
solveig.goplen@geno.no

» På Tine Mastittlaboratoriet i Molde dyrkes speneprøver fra store deler av landet. Målet er å hjelpe bonde og veterinær til å ta de rette beslutningene ute i de mange fjøs. For de fleste er nok speneprøveuttak i tilknytning til avsingning det mest kjente. Etter hvert er også mange kjent med at opplysninger om bakterietyper, årsaker og anbefalt oppfølging finnes på Tine Rådgiving og Medlem. Derfor er det kanskje spesielt oppsiktsvekkende av det kommer ut ei Jurhelsebok, nå når alt finnes på nettet. Derfor tok Buskap en prat med den ene forfatteren av boka, Liv Sølverød, for å finne ut hvorfor denne boka ble laget. Liv Sølverød er veterinær og daglig leder ved Mastittlaboratoriet i Molde.

Hvordan skal boka brukes?

– Boka er ei praktisk bok beregnet på alle som driver med ku. Målgruppa er mjølkeprodusenter, elever, studenter, rådgivere og veterinærer.

Jurhelseboka presenter samlet informasjon om hva som er viktig for å oppnå og opprettholde god jurhelse i norske besetninger. Boka er laget i robust materiale og skal tåle å bli brukt. Den kan tørkes av med våt klut. Boka kan kjøpes på storfehelse.no.

Hvem bør kjøpe boka?

– Alle Tine-rådgivere som driver med nøkkelrådgiving, helse, hygiene og teknikkrådgiving – det betyr de som vurderer resultater på mjølkeproduksjon, jurhelse, mastitt og smittevern. I tillegg vil boka ha god nytteverdi for veterinærer som kjører storfepraksis. I tillegg er det ei bok for bøndene også. Studenter som studerer fag som har med mjølkeproduksjon og stell av ku vil finne mye nyttig stoff i boka. Tanken med boka er at vi har samlet

informasjon om hvordan det er lagt til rette for å drive effektivt og målrettet jurhelsearbeid i besetningene. Vi har prøvd å bruke et praktisk «kuspråk».

Beste råd før sommeren på jurhelse fra Liv Sølverød?

– Da vil jeg oppfordre til å kjøpe og ikke minst bruke boka. Bestem deg for hvilke tema i boka som er mest aktuelle for deg i ditt arbeid. Ha boka innen rekkevidde daglig og bruk den. Det er slik vi som har skrevet boka har ment den skal brukes.



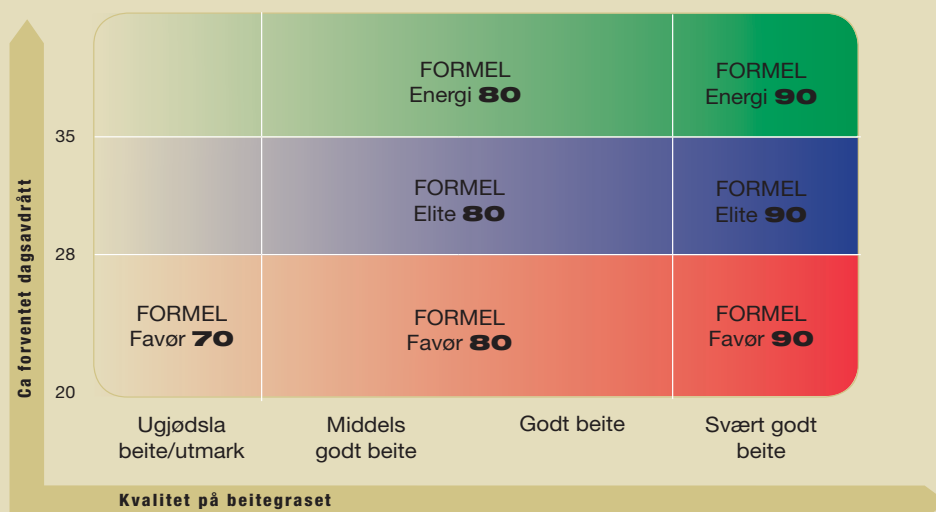
FORMEL



**Favør... Elite... Energi...
Hmmm, hva skal jeg velge?**

Med beitenøkkelen er det enkelt å velge riktig kraftfôr til beite.

Felleskjøpets beitenøkkel:



For å redusere faren for graskrampe hos kyr, kan det være gunstig å gi Plus Multitilskudd Mg-rik noen uker før beiteslipp.

Besøk oss på fkra.no, www.felleskjopet.no eller fknr.no.



Samla avls det beste målet for

Björg Heringstad

Avlsforsker Geno/IHA, UMB
bjorg.heringstad@geno.no



Kuas levetid brukes som mål på holdbarhet. Levetid er en egenskap som er enkel å registrere og som kan defineres enten som reell levetid (dager) eller som utrangert eller ikke i løpet av en gitt periode (for eksempel laktasjon). Levetid er imidlertid en komplisert egenskap i avlssammenheng. Kuas levetid er et resultat av en lang rekke egenskaper. Noen kyr utrangeres som en direkte følge av sykdom, skade

eller dårlig fruktbarhet, men de fleste kyr i Norge utrangeres som et ledd i driftsopplegget. En har for mange kyr i forhold til plass eller mjølkekvote, noen må utrangeres, og en velger å utrangere kyr som på grunn av produksjon, celletall, lynne, fruktbarhet, jur, bein, eller andre ting kommer dårligere ut enn de andre kyrne i besetningen. Hva som vektlegges mest vil variere mellom besetninger.

Opplysningene kommer for sent

En annen utfordring er at opplysninger om reell levetid for oksens døtre ikke vil være tilgjengelig før mange år etter at avkomsgransking for andre egenskaper foreligger. Særlig for okser med god holdbarhet på døtrene vil det ta lang tid før slike data finnes. Overlevelse i første laktasjon (utrangert eller ikke) kunne vært et alternativ (en



Mener vi med holdbarhet ei frisk, fruktbar og problemfri ku med god produksjon, er sannsynligvis samla avlsverdi det beste målet for denne egenskapen for NRF. På bildet ser vi Håkon og Endre Østerbø drive ku i Bjordal. Foto: Solveig Goplen

verdi

holdbarhet

» Holdbarhet er en viktig egenskap for mjølkeku, og spørsmålet er hvordan vi mest effektivt kan avle for bedre holdbarhet for NRF-ku.

tidlig indikator) og en egenskap som kunne brukes i avkomsgransking, men tidligere analyser (se Buskap 4/2008) konkluderte med at dette ikke er et godt mål på holdbarhet for NRF. Derfor har vi nå inkludert informasjon fra flere laktasjoner og undersøkt ulike alternativer for å beregne avlsverdier for levetid.

Avlsverdier for levetid

Vi har beregnet avlsverdier for levetid, målt som utrangert eller ikke, innen hver av de første fire laktasjonene. Arvegradene var lave, rundt tre prosent, og gjenspeiler at dette er lite spesifikk informasjon, siden utrangert eller ikke er et resultat av en lang rekke underliggende egenskaper. Interbulls kvalitetskontrollprosedyre ble brukt for å teste modellene. Metoden er basert på at suksessive granskinger av den samme oxen har samme forventning, lik sann avlsverdi.

Ingen av de fire egenskapene oppfylte kriteriene i testen. Det viste seg at oksene i gjennomsnitt fikk bedre avlsverdier for levetid etter at døtrene de fikk som eliteokser er inkludert. I gjennomsnitt ble eliteoksene rangert mer enn 300 plasser bedre (av 2 467) når avlsverdiene ble beregnet basert på alle døtre. Den mest ekstreme var 5 723 Ølberg, som var rangert som nummer 2 216 (en av de dårligste) basert på levetid for døtrene han hadde som ungekse. Når døtrene han fikk som eliteokse ble inkludert ble han rangert som nummer 295. Altså en framgang på nesten 2 000 plasser. Hele ni av de 78 eliteoksene som var inkludert i denne analysen ble rangert mer enn 1 000 plasser bedre når eliteoksedøtrene deres var inkludert.

Ikke et godt mål på holdbarhet

At oksenes avlsverdier ikke er stabile over tid, men systematisk blir bedre for eliteokser som får nye døtre, betyr at det er faktorer som påvirker utrangering som vi ikke får tatt hensyn til når vi beregner avlsverdier.

Dette innebærer at avlsverdier for levetid, målt som utrangert eller ikke, ikke er et godt mål på kuas holdbarhet, selv om en inkluderer flere laktasjoner. Årsakene til dette kan være mange, blant annet:

Levetid er ikke et godt mål på kuas holdbarhet. Det er mulig at levetid er et brukbart mål for å identifisere de beste kyrne, men kanskje dårligere egnet for å skille mellom de «midt på treet» og dårlige kyr?

Oksebruk er ikke, og skal ikke være, tilfeldig. De beste kyrne blir parett med eliteokser, døtre etter eliteokser er derfor ofte etter de beste kyrne, og døtrene er dermed kyr som en ønsker å beholde i besetningen.

Forventninger basert på fars avlsverdi. Dette gjelder sannsynligvis først og fremst de aller beste oksene. Døtre etter en topp eliteokse får kanskje en sjanse til for eksempel om den ikke blir drektig etter første inseminering, mens døtre etter en ukjent ungekse blir utrangert? Dette er en effekt det er vanskelig å korrigere for ved beregning av avlsverdier, fordi omfanget og nivået vil være ulikt i forskjellige besetninger, fordi det kan gjelde noen, men ikke alle toppokser, det vil gjelde ulike okser i ulike besetninger og så videre.

Utrangeringsstrategier varierer

Hvis det hadde vært generell enighet om hva god holdbarhet er og alle hadde tatt beslutninger om utrangering basert på kuas holdbarhet kunne levetid vært et godt mål på holdbarhet. Slik er det ikke. Utrangeringsstrategier påvirkes av driftsopplegg og personlige preferanser og vil variere mellom besetninger. For eksempel vil besetninger med mjølkerobot ha andre kriterier for utrangering grunnet jureksterior. I besetninger med konsentrert kalving vil terskelen for å utrangere kyr som ikke tar seg etter inseminering være en annen enn i besetninger med spredt kalving. Bein og klauver er

sannsynligvis oftere en utrangeringsårsak i lausdrift enn i båsfjøs. Hvilke egenskaper som prioriteres vil variere og hvis en har mye å velge i, det vil si få kyr med opplagte problemer og mange kviger til påsett, vil det være større rom for personlige preferanser og prioriteringer.

Lite sammenlignbar mellom land

Levetid er sannsynligvis den egenskapen som er minst sammenlignbar mellom land og populasjoner. Dette er fordi utrangeringsårsakene eller de underliggende egenskapene, som er det vi ønsker å måle, vil variere mye. For eksempel, hvis kyrne er relativt problemfrie vil levetid hovedsakelig være et mål på mjølkeavdrått, mens hvis hovedproblemet er fruktbarhet vil levetid i stor grad være et mål på fruktbarhet.

Hva er god holdbarhet?

For di holdbarhet er et resultat av en lang rekke andre egenskaper (for eksempel avdrått, helse, fruktbarhet) og fordi egenskapen påvirkes sterkt av faktorer som er vanskelige å måle, er det mer effektivt å forbedre holdbarhet gjennom å drive avl direkte på de underliggende egenskapene. Er ei holdbar ku ei frisk, fruktbar og problemfri ku med god produksjon? Dette er avlsmålet for NRF, og samla avlsverdi er derfor sannsynligvis det beste målet på holdbarhet for NRF.

Hvis vi ønsker større avlsframgang for holdbarhet bør vi identifisere hva som er årsaken til ufrivillig utrangering av kyr. Er det jur, bein, fruktbarhet, helse eller andre årsaker? Vi må undersøke om det finnes aspekter av holdbarhet som ikke allerede er dekket opp av egenskaper som inngår i samla avlsverdi, og om det er grunnlag for å revidere enkelte delindekser, for eksempel jurindeksen, slik at de i større grad måler kuas holdbarhet.

Høgløft - oksen som har alt

Bjørn Johansen

Tekst og foto

Ved avkomstgranskning 1 i 2011 kom 10566 Høgløft ut med en avlsverdi på 30. Det er verdt å merke seg er at ingen av enkelt-egenskapene som inngår i avlsverdiene har indeks under 100. Dette skjer svært sjelden.



Dessverre var oksen død ved avkomstgranskning, så restlageret på 1400 sæddoser er lagt ut på nettsalg, og så langt er halvparten solgt. Oksen er oppdrettet hos Oddbjørg og Hans Johan Åslibråten, Hedalen, Sør-Aurdal i Valdres. Far til oksen er 5618 Guterud som sjøl var en meget god okse med fenomenal stamme.

God morsslekt

Hans Johan husker mora, nummer 288 Lillemor, for sin spesielt høye proteinprosent. Det ble slutt med mjølkeku på Høgløft i 2007, og en del av buskapen ble solgt til

Hallingdal, deriblant 288 Lillemor. Kua lever fortsatt og har forflytta seg til «oksebygda» Hemsedal der hun har fått nummer 1147.

Siste rapport er at kua ble inseminert i januar i år med 10544 Tranmæl.

Mange gode okser fra Vest-Oppland

Med eliteoksene 5694 Brenden, 5840 Rolandsgården, 5865 Skattebo, 10190 Jevne og 10565 Garvik i minnet er det grunn til å håpe at det dukker opp flere gode okser fra Vest-Oppland og at det inspiserer til godt avlsarbeid.

HØGLØFTS MORSTAMME:

Mor:	288 Lillemor (nå 1147)	etter 5215 Y. Brandsegg
MM	251 Lille	etter 5063 I. Vestnes
MMM	203 Lise	etter 4581 F. Nyløkken
MMMM	167 Lita	etter 4058 I. Frøvold



Mor til 10566 Høgløft er nå åtte år og har forflyttet seg til Hemsedal.

5 PÅ TOPP

Garvik en plass opp

Oksenummer	Navn	Antall sæddoser brukt i feb/mar/apr
10432	Velsvik	11125
10462	Sørmarka	9303
10402	Bosnes	6594
10565	Garvik	6021
10544	Tranmæl	5586



10432 Velsvik

Heller ikke denne gangen er det store endringer i oversikten over de mest brukte eliteoksene siste tremånedersperiode. 10565 Garvik rykker opp til fjerdeplass og forskyver 10544 Tranmæl ned til den femteplass. Men 10432 Velsvik troner på topp med trygg margin til nummer to 10462 Sørmarka. Begge to er «SpermVital-okser».

SMÅTT TIL NYTTE

Råmelk gjør susen

En undersøkelse ved Arizona University i USA sammenlignet hvordan det gikk med kalver som henholdsvis hadde fått to og fire liter med råmelk.

	2 liter råmelk	4 liter råmelk
Alder ved 1. inseminasjon (måneder)	14	13,5
Vekst 0 - 8 uker (gram/dag)	800	1030
Utrangering 1. laktasjon (prosent)	24,3	12,9
Melkeproduksjon 1. og 2. laktasjon (kilo)	15 918	17 377

Veevro dairy management mars 2011

Oppdaterte anbefalinger etebås

Danske anbefalinger vedrørende liggebåser er revidert med hensyn på lengden etter en ny evaluering av erfaringene i ni besetninger. Ved hellende front eller framskutt nakkebonn blir kua stående lenger inne i båsen og med de anbefalte mål er erfaringen at det blir et areal bak kua som samler gjødsel.

Ved loddrett front er anbefalingen fortsatt 1 600 millimeter for stor rase og 1 400 millimeter for Jersey, mens ved hellende front og framskutt nakkebonn er anbefalingen henholdsvis 1 500 og 1 350 millimeter.

Noen av de andre anbefalinger til henholdsvis stor rase (Holstein/RDM) og Jersey

Bredde ved førbrett (fra senter til senter bæsskille)	800/700 millimeter
Eteplannivå over bakenforliggende gangareal (eksklusiv gummigolv)	100 millimeter
Eteplannen helning mot gangareal	3-4 prosent
Krybbebunnens høyde i forhold til eteplannivå	200/150 millimeter



Optimalt kraftfôr på beite

Også i beitesesongen er det viktig å bruke rett kraftfôr-kvalitet. Vi tilrår å fokusere på både kalvingsmønsteret, nivået på mjølkeytinga og kvaliteten på beitegraset.

Tabellen viser våre tilrådingar av optimalt Fiskå-kraftfôr:

	Ungt, godt beite	Middels beite	Svakt beite/ugjødsla mark
Vårkalving	Melketopp Låg	Melketopp Nøytral	Melketopp Høg
Spreidd kalving	Melketopp Låg, evt. Nor500	Nor500	Melketopp Høg, evt. Nor600
Høg mjølkeyting > 8.500 kg/ku/år	TopLac® Låg	TopLac® Nøytral	TopLac® Høg

Når det gjeld dosering av kraftfôr på beite, som òg er svært viktig for lønsemda, så kan du lese meir om dette i vår fagartikkel om beitebruk på www.fiska.no

Notèr òg at små kraftfôrlass aukar fleksibiliteten i høve tilpassinga til ein varierende beitekvalitet, og ein kan tilby kyrne eit friskare og meir velsmakande kraftfôr i sommarvarmen.

NB! Låge daglege kraftförmengder krev at du tilbyr det Mg-rike og breispektra tilskuddsføret Premium Grovfôr. Dette for å førebyggje graskrampe, mjølkefeber og mastitt, og å sikre fruktbarheita. Tilby dette gjerne via Microfeeder ute på beite. VitaMineral Mineralstein er òg eit alternativ. Kyrne bør uansett tilbydast saltslikkestein i tillegg då evt. saltmangel vil svekke föroptaket og mjølkeproduksjonen.

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

www.fiska.no Tlf 51 74 33 00

» Frasselinjen har sitt utspring fra den svenske SLB-oksen Frasse SLB 31859/NRF 1606. Del 1 av gjennomgangen av denne linjen er fokusert på den første elitesønnen 1893 Rud.

Bjørn Johansen

Frasse-linjen

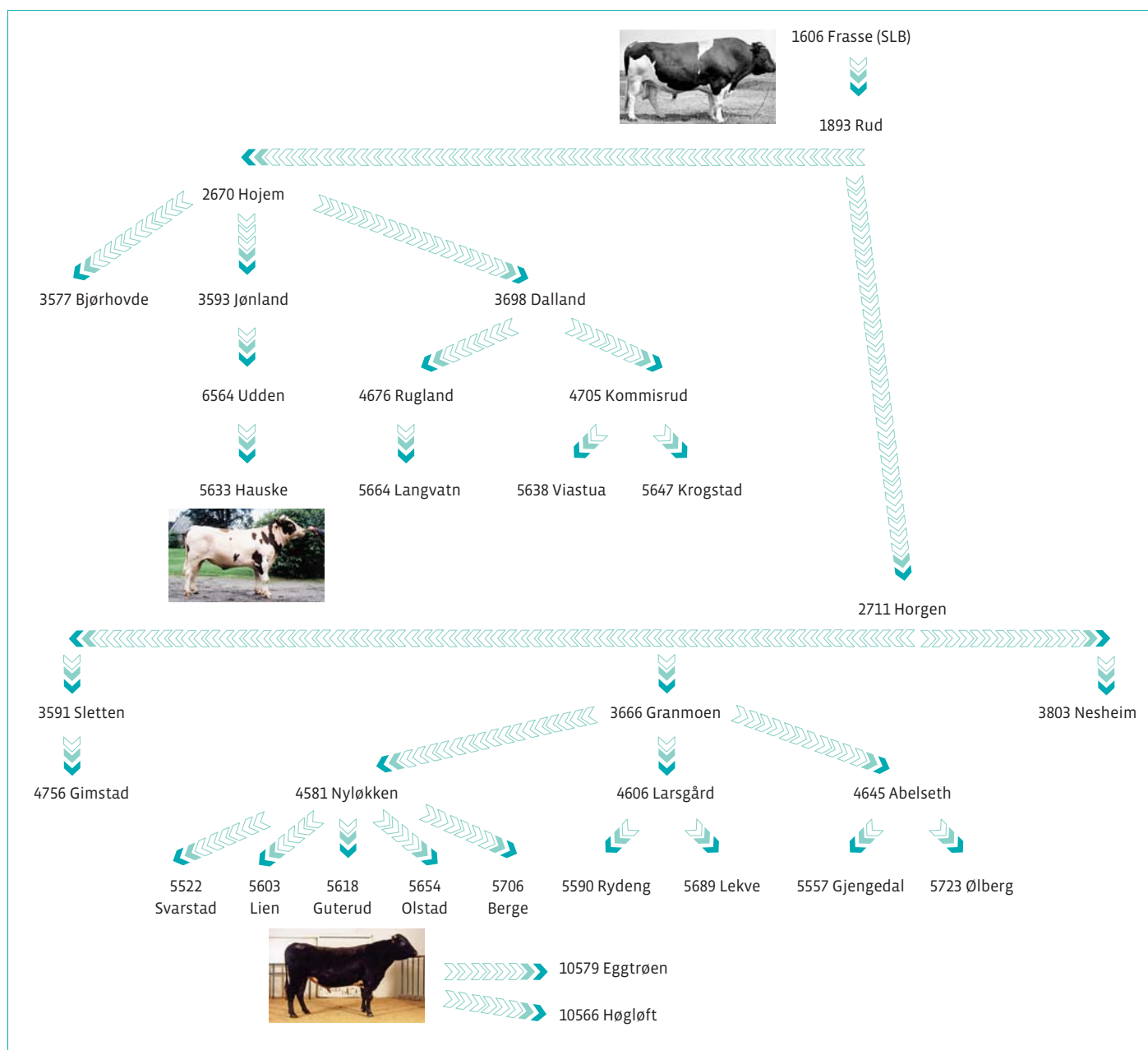
» 1606 Frasse nedarvet stor mjølkeevne, og det var stor begeistring for kvigene etter den, men ved andre kalving «falt jura». Omtrent på samme tid hadde vi 1350 A Lier som toppokse med samme nedarving. Med dette

tok Frasse og A Lier markedsandeler fra andre okselinjer, ja, noen linjer gikk til og med ut. Frasse fikk mange sønner i norsk avl og tre ble eliteokser. Som første utenlandske okse fikk den avlsstatuetten i 1980.

Rud

Den første elitesønnen til Frasse, 1893 Rud, var kollet og kom fra Eidsberg i Østfold og hadde Hynar 770 som morfar. Den fikk to sønner som ble eliteokser, Hojem 2670 og Horgen 2711.

Mor til Hojem var etter 1350 A Lier og hadde en indeks på 124. Oksen, som var født i 1977, fikk jamne granskingsresultater og 23 i endelig avlsverdi. Den ble belønnet med avlsstatuetten. Den fikk tre gode sønner som



ble eliteokser; 3577 Bjørhovde, 3593 Jønland og 3698 Dalland.

Hojem-sønnene

Bjørhovde ble først og fremst en god kufar. Den fikk også noen sønner, men fører ikke linjen videre. Jønland var både en god kufar og hadde mange sønner i avlen. Den beste sønnen ble svenskfødte Udden 6564 som fører linjen videre i Norge gjennom sønnen 5633 Hauske. Jønland fikk avlsstatuetten.

Dalland er Hojems tredje sønn. Den greide også å føre linjen videre gjennom sønnene 4676 Rugland og 4705 Kommisrud.

Dalland-sønner fører linjen videre

Rugland ble født 1992 og mora hadde en avlsverdi på 11 og var etter 3214 P Lome. Oksen sjøl fikk 18 i avlsverdi. Rugland var først og fremst en god kufar, en sønn ble eliteokse, 5664 Langvatn. Den har flere sønner som venter på sine avkomsgranskinger.

Kommisrud, født i 1992, og mora var etter 2948 F Renset og hadde en avlsverdi på 14. Oksen nedarvet bra produksjon (mjølk og kjøtt), men døtrene var lågstilte og med litt dårlig jurfeste bak. Kommisrud fikk pluss 15 i avlsverdi og to elitesønner i avlen. 5638 Viastua og 5647 Krogstad. Begge har sønner som venter på sine avkomsgranskinger.

Løft for kolletfaktoren

Ruds andre sønn, 2711 Horgen, ble også en betydningsfull okse. Den hadde i utgangspunktet noe ujamne granskingsresultater. På grunn av kolletfaktoren ble det kjøpt inn mange kalver til testing og tre sønner ble eliteokser. 3591 Sletten, 3666 Granmoen og 3803 Nesheim. Sletten og Nesheim var begge kolla okser og ga dermed

kolletfaktoren et løft. De ble først og fremst gode kufedre, men det må tillegges at Sletten fikk en kollet elitesønn i 4756 Gimstad.

Granmoen er oksen som fører linjen framover. Først og fremst gjennom sønnene 4581 Nyløkken, 4606 Larsgård og 4645 Abelseth.

Nyløkken med fem sønner som ble eliteokse

Nyløkken ble født 1991 og mora hadde 12 i avlsverdi og var etter 3633 I Elvebakken. Oksen sjøl var kollet, og meget populær i inn-/utland. Den ga mange gode elitekyr og mange gode sønner i avlen og ble en klar statuettvinner.

5522 Svarstad, 5603 Lien, 5618 Guterud, 5654 Olstad og 5706 Berge oppnådde alle gode avkomsresultater. Nå står sønnene etter disse og venter på sine granskinger. 5618 Guterud er den som så langt har gjort det best. Ved gransking 1 – 2011 ble sønnene 10566 Høgløft og 10539 Eggtrøen nummer en og to, og med 30 og 26 i samlet avlsverdi inntar de gull- og bronseplass på listen gjennom alle tider.

De to siste Granmoen-sønnene

4606 Larsgård var født i 1991. Den fikk middels avkomsresultater og to sønner ble eliteokser, 5590 Rydeng og 5689 Lekve. Det er kjøpt inn flere sønner etter disse som venter på avkomsgransking.

4645 Abelseth, født i 1992 etter 114 Nylinn med avlsverdi på 10 og 3633 I Elvebakken som far. Oksen fikk 13 i avlsverdi. Først og fremst en god kufar. Det ble kjøpt inn noen sønner etter den. To ble eliteokser, 5557 Gjengedal og 5723 Ølberg. Det er kjøpt inn noen sønner etter Ølberg som venter på avkomsgranskinger.

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

www.dialect.no



Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Og gode fjøs gir mer tid.

Vi feirer vårt 30-års jubileum med ny logo og grafisk profil!

NESTE NUMMER AV

buskap

- Resultater fra bruk av kjønnsseparert sæd
- Økonomi og rammer for selv-rekrutterende stofekjøttproduksjon
- Ny avkomsgransking
- Del to om Frasse-linjen
- Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer



Irske kvalitetsprodukter



Vakuump gjødselvogner
Leveres også med toppfylling

www.hispec.net

Agder Traktor og Maskin
Rolf Bjørkestøl - Telefon: 932 05 855

Anitra Lindås
anitra.lindas@tine.no

Ingvild Berg
ingvild.berg@tine.no
Spesialrådgivere
fôring, Tine

Vet du hvordan kvigene vokser

► Faktum er at gjennomsnittsyttelsen hos førstekalvskyrne varierer betydelig både mellom og innen besetninger. Det finnes et utall forklaringsvariabler. Der melkekyr går i løsdrift har miljø og plass stor betydning for om det er stor risiko for å skape tapere – som jo ofte vil gå hardest utover førstekalverne. Men det er ingen tvil om at også kvigeoppdrettet har stor betydning for hvordan ei kvige blir som melkeku. Er de store nok når de kalver, og har de vokst bra på de riktige tidspunktene?

Vekt ved kalving

Dersom gjennomsnittsavdråtten i besetningen skal ligge på 8 000 kilo eller mer, bør kviga være rundt 560 kilo ved kalving. For å oppnå denne vekten bør tilveksten ligge på 700–750 gram per dag de første 100 dagene for å oppnå en vekt på cirka 105 kilo ved

100 dager. Ønsket om å utnytte beiteressurser i kvigeoppdrettet og kvaliteten på disse vil i stor grad bestemmes om det er realistisk å oppnå ønsket vekt allerede ved 24 måneders alder, eller om det må planlegges en noe høyere innkalvingsalder. Dersom man ønsker 24 måneder som innkalvingsalder anbefales det tilvekst på 770–900 gram/dag fra 100 dager til 15 måneders alder, og noe lavere tilvekst på 400–600 gram/dag etter inseminering.

Registrer brystmål i Kukontrollen

Stadig flere blir klar over muligheten til å skaffe seg oversikt over ungdyrtilveksten i egen besetning ved å registrere brystmål i Kukontrollen – ved å gå inn på menyvalget Hendelser>Brystmål (se figur 1)

Dersom man måler en stor del av

ungdyra sine tre ganger i året, for eksempel rett før beiteslipp og rett etter innsett av kvigene på høsten, får man en svært god oversikt over tilvekst i ulike faser og aldersperioder, spesielt når man begynner på det andre året med slike målinger. I tillegg anbefales det en måling sent om høsten eller tidlig på vinteren.

Dagen etter at du har sendt inn brystmålsregistreringene kan du nemlig logge inn på medlemssidene til Tine, velge «Min buskap ku» og «Planlegging», «Tine Prod.kontroll», og menyvalget «Kjøtt» (se figur 2).

Sammenlign med målsetting

Hvis du velger «Livkvige» vil det automatisk komme opp forslag på vekt og alder ut fra historien på eget bruk, men du kan eksempelvis endre til 560 kilo og 24 måneder hvis du vil

Figur 1

Figur 2

- **Min buskap Ku**
 - Reg. data til Kukontrollen
 - Velg produsent
 - Mine dyr
 - Resultater
 - Styringslister
 - **Planlegging**
 - TINE Mjølkeprognose
 - TINE OptiFôr Ku
 - TINE OptiFôr Ungdyr
 - **TINE Prod.kontroll**
 - TINE Effektivitetsanalyse
 - Last ned data
 - Data til PC-program
- **Min buskap Geit**
- **Mitt område**

TINE Produksjonskontroll

[Hjem/Arkiv] [Mjølk] [Kjøtt] [Info]

Produsent: **Distr/råd:**
Siste kontrolldato 14.04.2011 Antall kontroller s.12 mnd: 11 Antall Ungdyr: 89
Antall reg lev.vekt s. 12 mnd: 0 Antall reg. brystmål s. 12 mnd: 26

Kjøtt - Faktisk og planlagt vektutvikling ungdyr

Graftype	
Levendevekter <input checked="" type="radio"/>	Slaktevikt <input type="radio"/>
Grunnlag for visning av vektregistreringer	
Rase <input type="text" value="NRF"/>	Type ungdyr <input type="text" value="Kun innmeldte"/>
Vektreg. fra og med <input type="text" value="11.05.2010"/>	Til og med <input type="text" value="11.05.2011"/>
Hvilket dyr <input type="text" value="Alle dyr"/>	
Grunndata til vekstfunksjonen	
Type ungdyr <input type="text" value="Livkvige"/>	Rase <input type="text" value="NRF"/>
Planlagt slaktevekt (kg) <input type="text" value="550"/>	Planlagt alder (mnd) <input type="text" value="24"/>
Siste veiing lev.vekt (kg) <input type="text"/>	Siste veiing alder (mnd) <input type="text"/>

dine på beite?

» Og hvorfor skulle det være interessant å vite om kvigenes vekst i beitesesongen?

se hvordan egne kviger plotter seg inn i forhold til denne målsetningen – se eksempel i figur 3 hentet fra Tine produksjonskontroll og brukt i Kvigebrosjyra til Tine. Her viser den røde kurven ønsket vektutvikling for kviger som skal bli 560 kilo ved kalving ved 24 måneders alder. De sorte prikkene er enkeltdyr, og den svarte linja viser et enkeltdyr som hadde redusert til vekst i beiteperioden, men som tok seg fint inn igjen ved å ha en tilvekst opp i 1 000 gram per dag i en periode etter innsett.

Gjennom flere artikler i Buskap er det oppfordret til å sette mål for ungdomoppdrettet. Tilveksten er svaret på om fôringen og oppdrettet fungerer, og målbandet er derfor et viktig verktøy for å sjekke om ungdom ligger på målkurva eller om det må justeringer til i fôrplanen eller i oppdrettet generelt for å oppnå ønsket vekt ved kalving.

Kompensasjonsvekst

Ungdyr har evne til kompensasjonsvekst etter en periode med sturing eller en knekk, men den økte tilveksten bør komme innen en fire måneders periode etter knekken, og ikke for seint i dyrets liv. Kviger kan oppnå en kompensasjonsvekst fram til de er cirka 20 måneder. Brystmålingene før og etter beiteperioden gir derfor et godt grunnlag for å se hvor mye kvigene har å «ta igjen» etter en beiteperiode, og legge opp fôringen etter dette.

Planlegging neste sesong

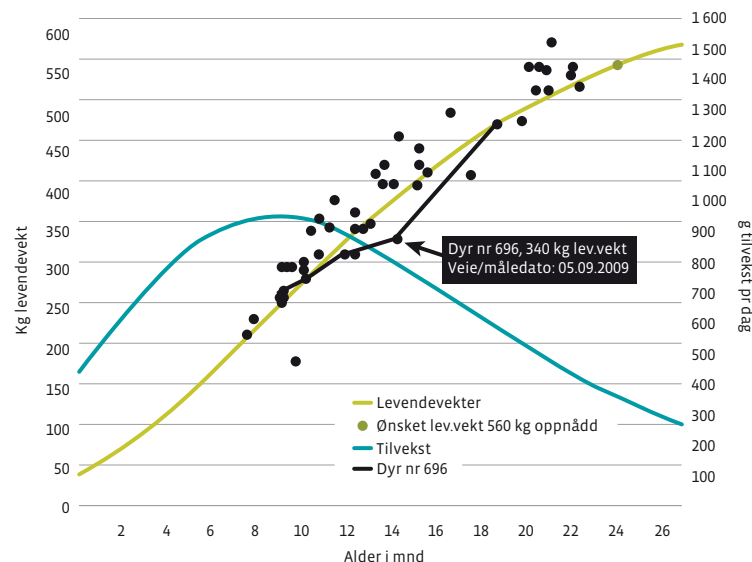
Opplysningene kan forhåpentligvis også brukes til å planlegge neste års beitesesong med hensyn til hvilke dyr som kan slippes på utmarksbeite og hvilke som bør gå på innmarks-/kulturbeite, samt insemineringstidspunkt for kvigene.

Derfor er oppfordringen klar: Brystmål kvigene før beiteslipp og etter innsett for å oppnå kontroll på kvigepoppdrettet.



Kviger har evne til kompensasjonsvekst fram til 20 måneder. Brystmålingene før og etter beiteperioden gjør det mulig å vurdere hvor mye kvigene har å «ta igjen» etter en beiteperiode, og legge opp fôringen etter dette. Foto: Solveig Goplen

Figur 3. Eksempel fra TINE Produksjonskontroll, livkviger. Planlagt vekt 560 kg ved 24 måneders alder.

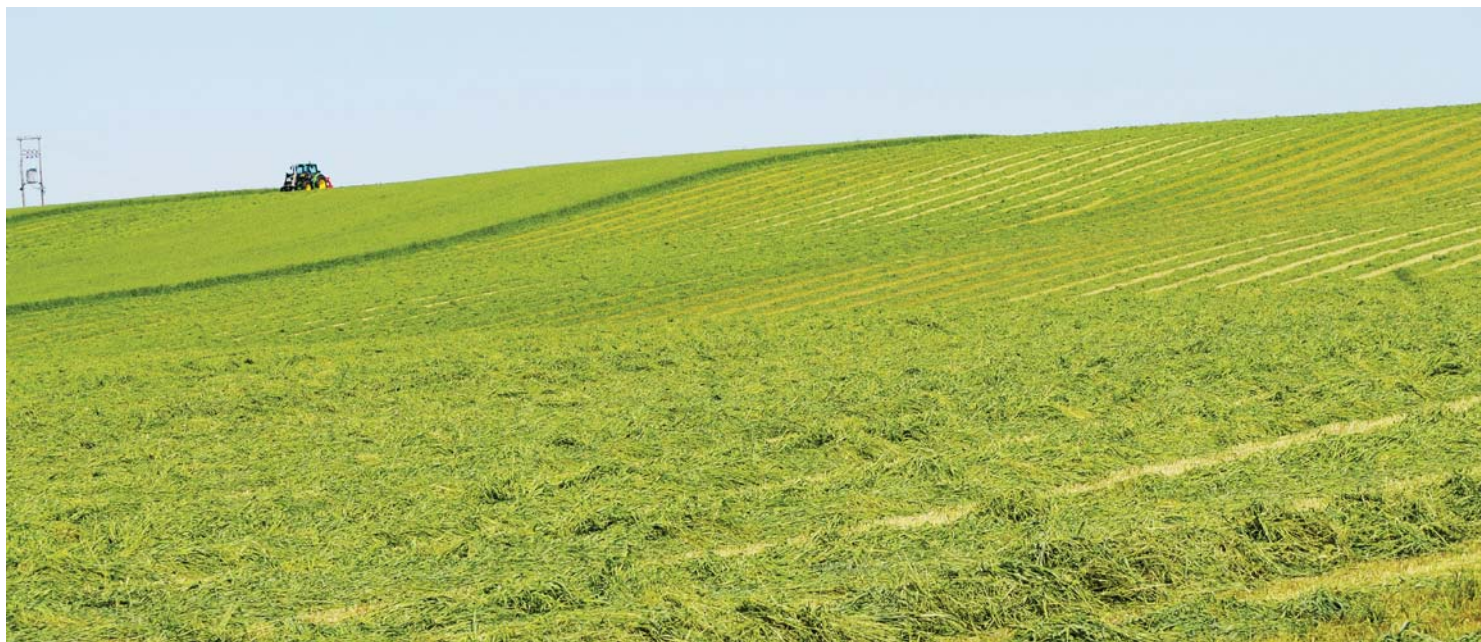


» Kor raskt kvaliteten fell i gjenvekst av timoteidominert eng er avhengig av haustetida for førsteslåttan.

Anne Kjersti Bakken
Forskar, Bioforsk
Anne.Kjersti.Bakken@bioforsk.no

Oddbjørn Kval-Engstad
Fagkoordinator grovfôr,
Norsk Landbruksrådgiving
Oddbjorn.Kval.Engstad@lr.no

Fôrkvalitet i gjenvekst



Er målet å hauste fôr med energiverdi over 0,90 FEm/kg TS, må andreslått takast seinast seks veker etter førsteslåttan. Foto: Solveig Goplen

» Tidlegare artiklar i Buskap og anna fagpresse har vi poengtert at dei som vel å ta førsteslåttan ved eller før begynnande skyting, vil få ein stor del av årsavlinga i gjenvekst. Det bør ligge ein gjennomtenkt strategi til grunn for koss ein skal fordele denne gjenveksten mellom slåttar og eventuell beiting.

Gjenvekst etter tidleg førsteslått tapar raskt kvalitet

Har ein som mål å hauste fôr med energiverdi over 0,90 FEm/kg TS, må andreslått takast seinast seks veker etter førsteslåttan. Tida mellom slåttane måler ein da gjerne meir presist som varmesum eller døgngader (d°) framfor i dagar. For høg kvalitet har vi oppgitt 500–550 d° som rettesnor. Det tilsvarer mellom 35 og 40 dagar med ein gjennomsnittstemperatur på 14 $^\circ\text{C}$. Kalkulator for utrekning av varmesum finn ein på <http://>

www.vips-landbruk.no/weather/we707s.jsp. Ein tredjeslått etter ein tidleg andreslått kan etter vår erfaring godt bli eldre enn 600 d° og enno halde 0,90 FEm/kg TS.

Med seinare førsteslått blir det lågare andel strå i gjenveksten, slik at kvaliteten ikkje fell så tidleg og så bratt som vist i tabell 1. Noko avhengig av om ein brukar sørlege eller nordlege timoteisortar, kan ein utsetje andreslåttan med omtrent ei veke (100 d°) og likevel hauste same kvalitet som vist i tabellen.

Kvalitet i andreslått i praksis

Etter Tine Rådgiving sine statistikkar for grovfôrkvalitet i 2007–2009 å dømme, blir dei fleste førsteslåttane på mjølkebruk tatt seinare enn begynnande skyting. Prøvetakingsseriar ute hos gardbrukarar i regi av Bioforsk og Norsk Landbruksrådgiving i 2007 og 2010 på tilsaman 29 bruk spreidde over heile landet,

peikar i same lei. Førsteslåttane i denne undersøkinga vart jamnt over tatt mellom skyting og full skyting. Fallet i energiverdien i gjenveksten var ikkje bratt etter slike seine førsteslåttar (Tabell 2). Andreslåttan vart tatt seinare enn 650 d° etter førsteslått på 21 av 29 bruk, og

seinare enn 800 d° på 8 bruk, utan at energiverdien og kvaliteten på fiberfraksjonen vart dramatisk dårleg. Resultata presentert i tabellane er for analysar av tørka avlingsprøver med NIRS på Bioforsks laboratorium på Løken. Tine Rådgiving var med og finansierte undersøkinga i 2007.

Tabell 1. Kvalitet i gjenvekst etter førsteslått tatt før eller ved begynnande skyting hos timotei. Tala er gjennomsnitt for fleire forsøk i blandingseng med timotei, engsvingel og raudkløver

Tid etter førsteslått	FEm/kg TS	NDF (g/kg TS)	Ufordøyeleg NDF (g/kg NDF)
500 d° (36 dagar med 14 $^\circ\text{C}$)	0,91	480	125
700 d° (50 dagar med 14 $^\circ\text{C}$)	0,83	530	185

Tabell 2. Kvalitet i andreslåttar av timoteidominert eng hos gardbrukarar i 2007 og 2010

Tid etter førsteslått	FEm/kg TS	NDF (g/kg TS)	Ufordøyeleg NDF (g/kg NDF)
Under 650 d°	0,89	530	145
Mellom 650 og 800 d°	0,85	550	176
Over 800 d°	0,84	550	182

Bedre Hygiene Bedre helse Mer melk



Din personlige renholder

Ved siden av tilstrekkelig tilgang på vann og fôr av høy kvalitet, er optimalt fjøsmiljø en viktig faktor for resultatet i gårdsdrifta. Fuktighet og gjødsel på gulvet kan forårsake klauvinfeksjoner, som videre kan påvirke melkeproduksjonen i negativ retning. Lely tilbyr en intelligent løsning for rengjøring av spaltegulv, som møter melkeprodusenters voksende behov for optimal hygiene i kufjøs.

Lely Discovery mobilskraper er bygd på robotteknologi. Med sin fleksibilitet og nøyaktighet sørger den for at fjøsgulvet holdes så rent som mulig hele dagen.

Live Life Lely!

For mer informasjon besøk:

**www.thenaturalwayofmilking.com eller
www.fjossystemer.no**



innovators in agriculture

Lely Center Nærbø
Melketeknikk Vest
4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Melketeknikk Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 30 69 61

Lely Center Fåvang
Melketeknikk Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Melketeknikk Midt Norge
7080 Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Optimer fôropptaket på beite

Harald Volden

Fagsjef Tine Rådgiving
og professor UMB
harald.volden@tine.no



Den største utfordringen ved mjølkeproduksjon på beite er å vedlikeholde en god beitekvalitet i tilstrekkelig mengde for å sikre et høyt opptak gjennom hele beitesesongen. Godt beite karakteriseres ved et høyt innhold av råprotein og et lavt innhold av både NDF og totalt ufordøyelig NDF (iNDF). Det betyr at den potensielle energi- og proteinverdien er høy, samtidig som det gir grunnlag for et høyt fôropptak. Det lave NDF-innholdet gir imidlertid et grovfôr med lav strukturverdi (tyggetid), noe som kan føre til et dårligere vommiljø, rask passasjehastighet ut av vomma og en lavere reell fôrverdi.

Ikke overvurder kvaliteten

Samtidig er det viktig at beitekvaliteten ikke overvurderes da en kombinasjon av rask utvikling, høy temperatur og tørke fører til en rask forringelse av beitekvaliteten. Det er derfor viktig med fôringsstrategier og oppfølgingsprosedyrer slik at man raskt kan gjøre endringer i fôringen når en ser at beitekvaliteten blir dårligere. Det er spesielt tre forhold som er kritiske: 1) Stor variasjon i beitekvalitet gir risiko for stor en variasjon i fôropptak og

dermed i mjølkeytelse, 2) tilstrekkelig beitetilgang og 3) å vedlikeholde beitet over tid for å oppnå en høy potensiell næringsverdi.

Viktig å få til et jevnt fôropptak

Fôropptak på beite er hovedsakelig bestemt av tre forhold: 1) forhold knyttet til beitet slik som mengde per dyr/dag og beitetets kvalitet (eksempel fordøyelighet og proteininnhold), 2) egenskaper til kua slik som ytelsespotensialet (mjølkeytelse) og laktasjonsstadium og 3) faktorer knyttet til tilskuddsfôring enten i form av kraftfôr eller grovfôr. For å kunne vedlikeholde en høy melkeytelse er kombinasjonen av godt beite og/eller godt tilskuddsfôr helt avgjørende. Tilskuddsfôr har en negativ effekt på beiteopptaket og det er viktig å velge en fôringsstrategi som gjør at denne blir minst mulig.

Substitusjonseffekten

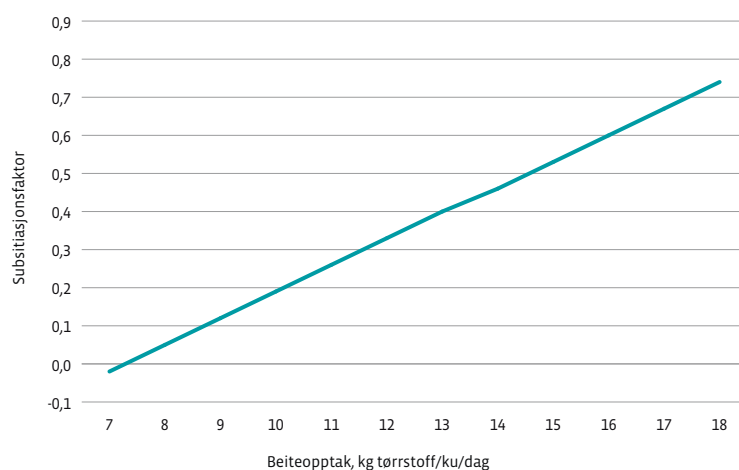
Den såkalte substitusjonseffekten (utbyttefaktoren mellom beite og tilskuddsfôr) er bestemt av en rekke forhold. En høy substitusjon (>0,5) betyr at tilskuddsfôret har en stor negativ effekt på beiteopptaket, mens en sub-

stitusjon <0,2 betyr at tilskuddsfôret har en moderat negativ effekt på beiteopptaket. En substitusjonsfaktor på 0,5 betyr at én kilo tørrstoff (TS) med tilskuddsfôr reduserer beiteopptaket med 0,5 kilo TS. Basert på en rekke internasjonale forsøk viser Figur 1 sammenhengen mellom beiteopptaket og substitusjonseffekten. Selv om vi skal være forsiktig med å overføre de absolutte tallene til norske forhold illustrerer denne figuren flere viktige prinsipper. Hvis beiteopptaket for eksempel i gjennomsnitt er 16 kilo TS og det i gjennomsnitt blir gitt 2 kilo med kraftfôr, vil beiteopptaket bli redusert med cirka 1,1 kilo TS (substitusjon på 0,6), noe som betyr at det totale fôropptaket kun vil øke med cirka 0,8 kilo TS. Hvis beiteopptaket derimot kun er 10 kilo TS vil substitusjonen være 0,2 og tilsvarende kraftfôrmengde vil øke det totale fôropptaket med 1,4 kilo TS. Figur 1 viser derfor hvor viktig det er å optimalisere tilskuddsfôringen på beite for å sikre både et høyt beiteopptak og et høyt totalt fôropptak for å sikre en jevn mjølkeproduksjon gjennom beitesesongen.

Lavere substitusjon ved høy avdrått

Forsøkene bak Figur 1 viste også at ved et gitt beiteopptak var substitusjonen lavere ved en høy melkeytelse og den var også generelt høyere for grovfôr (10–20 prosent) enn for kraftfôr. Nedgangen i beiteopptak med tilskuddsfôring av grovfôr (surfôr eller høy) er imidlertid avhengig av energiinnholdet i suppleringsgrovfôret. Desto høyere energiinnholdet desto lavere er substitusjonen. Det betyr at når man skal føre med såkalt buffergrovfôr på beite bør det ha en energiverdi som er i nærheten av godt beitegras. Svenske undersøkelser har vist at i et beiteopplegg med skiftebeiter og hvor man høster noen av skiftene ved omtrent beitekvalitet som rundballer, gir det et tilskuddsfôr som i perioder med redusert beitetilgang og kvalitet

Figur 1. Sammenheng mellom beiteopptaket og størrelsen på substitusjonseffekten (nedgang i beiteopptak med tilskuddsfôring i form av grovfôr eller kraftfôr).



» Produksjon av mjølk på beite er en krevende driftsform. Men når areal og arrondering ligger godt til rette vil en godt planlagt og effektiv beitedrift gi en kostnadseffektiv produksjon.



Størrelsen på substitusjonseffekten er påvirket av beiteopptaket og derfor er det viktig å ha et riktig nivå både på kraftfôringa og bufferfôringa for å sikre et høyt beiteopptak når tilgangen på godt beite er god. Bildet er fra Lyngen i Troms. Foto: Mari Bjørke

gir muligheter for å opprettholde en god mjølkeproduksjon. En fordel ved å høste graset i rundballer er at man kan starte tilskuddsfôringen med en gang fôret er høstet uten noen lang konserveringsperiode.

Grovfôr eller kraftfôr som supplement?

Når beitetilgangen er lav eller kvaliteten på beitet er dårlig bør grovfôr benyttes som tilskuddsfôr, mens til høyt ytende kyr og ved økende ytelse bør kraftfôr benyttes som supplement. Vanligvis er det enklere å tilpasse kraftfôringa til ytelsesnivået enn til beitekvaliteten da den er et av de store usikkerhetsmomentene i forbindelse med planlegging av beitefôringen. Derfor vil det ofte være nødvendig å justere kraftfôrtildelingen fortløpende. En aktuell strategi er derfor å bestemme seg for et kraftfôrintervall bestemt av ytelsesnivået og forventet variasjon i beitekvalitet.

Behov for kraftfôr ved ulik ytelse

For å vise hva beitekvaliteten og bufferfôring med grovfôr betyr for kraftfôrbehovet er det gjennomført noen beregninger i Tine OptiFôr med en god (6,96 NEL20 per kilo TS = 0,98 FEm) og middels (6,40 NEL20 per kilo TS = 0,90 FEm) beitekvalitet. Figur 2 viser beregnede kraftfôrmengder for forskjellig ytelser uten tilskudd av buffergrovfôr, mens Figur 3 viser kraftfôrmengder med bruk av bufferfôr. Mengde buffergrovfôr (6,40 NEL20 per kilo TS = 0,90 FEm) er begrenset til maks 3 kilo tørrstoff per dag for å unngå for stor utbyttingseffekt på beiteopptaket, men samtidig sikre en tilskuddsfôring som gir både en energieffekt og en struktureffekt. Når beitet er av god kvalitet, og uten bufferfôring starter kraftfôrtildelinga ved 20 kilo mjølk, og ved 16 kilo mjølk når beitet er av middels kvalitet. Beregningene viser at for godt beite øker kraftfôrbehovet med 0,39 kilo per kilo



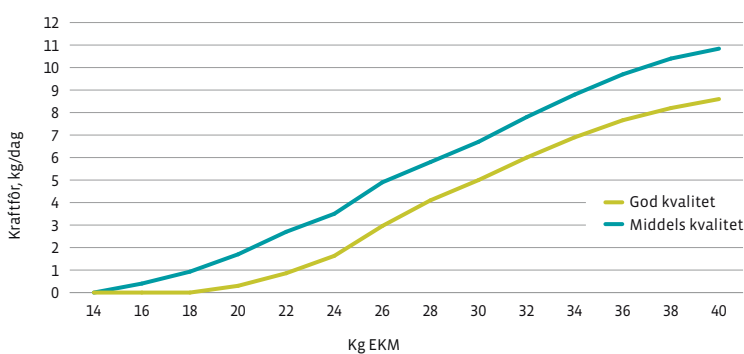
Optimer fôropptaket på beite

mjôlk mens tilsvarende tall er 0,42 kilo for middels kvalitet. Tilsvarende tall med bufferfôring er 0,44 og 0,45 kilo kraftfôr per kilo mjôlk for henholdsvis god og middels beitekvalitet. Beitegras inneholder vanligvis bra med protein, og forsøk har ikke vist noen positiv effekt av sterk proteinfôring på beite. Så langt tyder beregninger på at NorFor sine proteinnormer også gjelder i en beitesituasjon. Samtidig viser beregningene at dersom man ønsker et høyt avdråtsnivå kan det være viktig å velge kraftfôrblendinger som gir en mindre vombelastning, det vil si kraftfôrblendinger med mindre lett nedbrytbar stivelse. Dette gjelder først når kraftfôrmengdene kommer opp i 8–10 kilo.

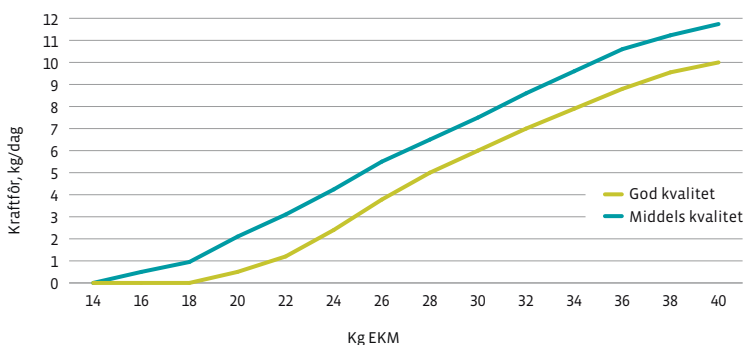
Gjennomfør fôrplanlegging

Denne artikkelen viser hvor viktig samspillet mellom beiteopptak og tilskuddsfôring påvirker det totale fôropptaket. Siden størrelsen på beiteopptaket er det viktig å ha et riktig nivå både på kraftfôrfôringa og bufferfôringa for å sikre et høyt beiteopptak når tilgangen på godt beite er god. Når tilgangen på beite er lav eller når beitekvaliteten er dårlig er det viktigste en god tilleggsfôring med buffergrovfôr. Beitefôring og beitedrift er en vanskelig og utfordrende oppgave, ikke minst fordi det finnes så mange mulige kombinasjoner av beite og ulike strategier for tilskuddsfôring. Det anbefales derfor at man gjennomfører en fôrplanlegging i hver enkelt situasjon.

Figur 2. Beregna kraftfôrmengder uten buffergrovfôr ved en god og middels beitekvalitet



Figur 3. Beregna kraftfôrmengder med buffergrovfôr ved en god og middels beitekvalitet



SMÅTT TIL NYTTE

Satser på kukjøtt

Wapnø AB lanserer kjøtt under varemerket Wapnø Miljøkjøtt. Wapnø er opprinnelig et historisk gods i Halland i Sverige, og beskriver seg nå som en moderne landbruksbedrift med råvareproduksjon og foredling på samme sted. I det nye varemerket skal det kun brukes kjøtt fra melkekyr som har hatt tre kalver før de slaktes. Det anvendes kjønnssortert sæd av Limousin for at de fleste kalvene skal være kvige kalver. Salgsargumentet for miljøkjøttet er at kjøtt fra melkekyr belaster miljøet mindre enn spesialisert kjøttproduksjon. Helt siden 2009 har Wapnø unngått å bruke oksekjøtt i sin restaurant, fordi de mener kukjøtt har bedre kvalitet.

www.atl.nu

Negativt med for mye E-vitamin

Inntil nylig var det kun publisert studier som viste positive effekter eller ingen effekter av e-vitamin til storfe. Men nå har det kommet fram at tilførsel av over 3 000 IE (internasjonale enheter) har negativ effekt på subklinisk og klinisk mastitt tidlig i laktasjonen.

En klinisk undersøkelse konkluderer med at E-vitaminnivåer over 14,5 mikromol/liter ved avsining er en risikofaktor for klinisk mastitt. En teori er at høyt nivå av E-vitamin ved avsining kombinert med tilførsel av mye e-vitamin fører til at e-vitamin begynner å fungere som pro-oksydant og ikke antioksydant.

Progressive Dairyman 2-2011

Entreprenører til grashøsting

I Danmark regner en med at 80–90 prosent av melkebøndene leier entreprenører til grashøsting.

Kvæg Nyt 9/2011



Sprayfo melkeerstatning

Sprayfo sikkerhets pakke og micro fettpartikler innkapslet i protein.

Sloten syre mix

Villi Vital + Probiotic

Micro innkapslet fett



Prebiotic



Svært god fordøyelighet på melkeerstatning.

Basert på melkeråstoff levert av TINE

Enkel blanding/transport Urban Melketralle/tank



Tilberedning og transport. Store hjul for enkel transport. Manuell eller computerkontrollert omrører med intervall. Tappekran og/eller batteridrevet doseringspistol.

4 størrelser - 100/150/200/250 ltr.

Kan leveres med elektrisk drift frem/tilbake. Pistol med tids eller mengdekontrollert tildeling. Fritt programbare melkemengder. Enkel kalibrering - vaskeprogram. Varmeelement og intervallomrøring.

God klauvhelse - en viktig faktor i melkeproduksjonen



Enkel klauvboks. Trilles inn på dyret. For klauvpleie og veterinærbehandling.



KVK Hydr.klauv 4 modeller

Model 650-SP2. Hydr. løft av sele. Hydr. reg. av arbeidsstilling. Effektivt arbeidslys

➤ 17 grovfôrprøver, 9 000 kilo i ytelse og lys i gamlefjøsene.

Grovfôrnøkkelen gir rettferdigere pris

Solveig Goplen

Tekst og foto
solveig.goplen@geno.no



Fra venstre Terje Kompen, Amund Wold, Tor Bjørge Wold (som er de aktive i samdrifta) og Olav Agnar Wold. I tillegg deltar Geir Ola Ulimoen og Ole Svein Ødegård med én prosent hver. Wold Eigedom DA er det Olav Agnar Wold og Tor Bjørge Wold som eier med 50 prosent hver.



Erfaringsmessig inneholder buntene fra 150–300 FEm.

➤ Wold samdrift i Etnedal i Oppland er ett av 26 hentesteder i den vesle kommunen. Produsentmiljøet er lite, og produsentlaget som dekker tre kommuner har totalt 94 hentesteder og 128 produsenter som leverer 11 millioner liter. Wold samdrift disponerer fem kvoter. I tillegg har de siste året brukt kvote nummer seks, men dette er en tidsavgrenset avtale på dispensasjon. Samdrifta får fôr fra 24 ulike gardar med til sammen over 70 skifter. Slik er hverdagen for mange samdrifter. Det å få et rasjonelt fjøsstell er enkelt, men rasjonell fôr og møkkhandtering er noe annet. Transport og logistikk er utfordring nummer en.

Rettferdig pris på grovfôr

Hvor er så nøkkelen til å få de ulike samdriftsdeltakerne til å levere ønsket fôr kvalitet? Wold samdrift har satt dette på dagsorden. For å stimulere den enkelte til å levere godt fôr og betale riktig pris så har samdrifta kommet fram til følgende: De deler inn grovfôret i tre ulike tørrstoffprosent; under 25 prosent, mellom 25–40 og

over 40 prosent tørrstoff. På samme måte har de delt inn grovfôret etter energiinnhold per kilo tørrstoff. Under 0,85, mellom 0,85–0,90 og over 0,90. De har tatt ti prøver av førsteslått og sju prøver av andreslått. I tillegg har de veid mange bunter. Dette er grunnlaget for så rettferdig betaling som mulig.

Fra 150 til 300 FEm per bunt

Overraskelsen var stor over hvor lette de blauteste buntene var! Blaute bunter veide 850 kilo, mens tørre kunne veie 650 kilo etter at de var lagret ei tid. Buntene med minst fôr har 150 FEm, mens de med mest fôr har 300 FEm. Grunnprisen samdrifta betaler per FEm er 1,30 kroner. I tillegg betales det 15 øre ekstra for fôr som har mellom 0,85–0,90 og 30 øre ekstra for fôr med konsentrasjon over 0,90. Målet er å motivere til tidlig slått til tross for at avlinga kan bli litt mindre. God fôr kvalitet må premieres er deres oppfatning.

Transport til fjøs

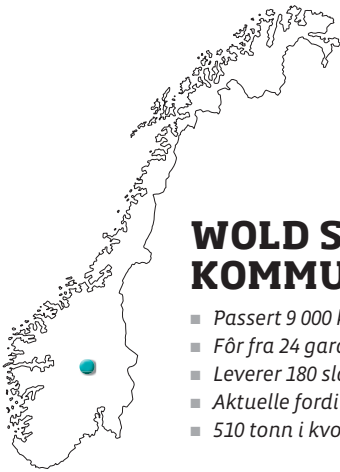
På samme måte har de ulike priser for transport til fôringsplassen.

Null kroner i tillegg for inntil tre kilometer 10 kroner ekstra per bunt for 3–5 kilometer og 20 kroner ekstra for 5–10 kilometer. Må buntene transporteres mer enn 10 kilometer så betales det 30 kroner i tillegg per bunt. Den enkelte deltaker er ansvarlig for å frakte fôret. I tillegg har den enkelte rett og plikt til å bruke møkk tilsvarende sin andel av kvota. Dette er et viktig grep for å stimulere til at eng pløyes om, mener samdriftsdeltakerne.

Beiting en hjertesak

Både mjølkekyrne og alle kviger over seks måneder er på beite om sommeren. Selv om kyrne melkes i robot, så synes deltakerne i samdrifta at beiting fungerte sist sommer. Inne ga de grovfôr av meget god kvalitet og ute var det topp beite. Trafikken i roboten var fri, og kyrne hadde tilgang på vann både inne og nede i elva.

I tillegg til de 60 mjølkekyrne var 70 kviger på beite på ti ulike setervoller. Samdrifta har som mål at de skal utnytte ressursene som



WOLD SAMDRIFT I ETNEDAL KOMMUNE I OPPLAND

- Passert 9 000 kilo i ytelse på første driftsår
- Fôr fra 24 garder – totalt 1300 dekar
- Leverer 180 slakt i året
- Aktuelle fordi de jobber bevisst med rettferdig grovfôrpris
- 510 tonn i kvote (90 tonn på dispensasjon)



Kufjøset er omgjort til spaltebinger, total prislapp for renovering 300 000 kroner.



Dette storfekjøttfjøset ble bygd i 2004. Et kaldfjøs med liggebåser og oppvarmet skapeareal.

de har hånd om. Samdriftsfjøset er ingen grunn til ikke å høste fôr på beite både hjemme og på fjellet.

Frihet til å velge traktormerke

Deltakerne er klare på at det er praktisk at hver enkelt har ansvar for å dyrke fôr og å levere det ved fjøsdøra. De har som mål å samarbeide om det som er praktisk mulig og gi den enkelte størst mulig frihet. Det er komplett umulig å bli enig om traktormerke. Det er mye enklere å bli enige om kvotefylling og mål for tilvekst på oksene.

Grovfôrlinje og kraftfôrtildeling

Drømmen var fullfôrvogn, men noen drømmer går ikke i oppfyllelse. Valget falt på TKS- vogn som kutter rundballene og rusler over fôrbrettet hver andre time, noe sjeldnere på natt. I tillegg tildeler vogna kraftfôr til ungdyra som står på andre sida av fôrbrettet. Mekaniseringslinja har hatt noen stopp, men alt i alt så er de fornøyd med systemet. Rundballer er et naturlig valg ut ifra arrondering.

Mjølker godt

Kyrne mjølker godt til tross for at de gjennom vinteren har inngått noen kompromiss i forhold til kaldt vær og muligheten til å gi fôr av ulike kvaliteter. Skifte av fôr synes godt på mjølketanken og på dataene om enkeltku fra roboten. Kyrne svarer umiddelbart på godt fôr. Samdriftsdeltakerne mener at de trolig har mer å hente på å utfordre kyrne på grovfôropptak. Slik det er i dag så får kyrne mer kraftfôr når ytelsen stiger fordi fôret er godt. Det som kanskje hadde vært rett var å la de stå på samme mengde og utfordre dem på grovfôropptak.

Langreist kraftfôr

Da samdrifta skulle produsere 90 tonn utover egen kvote valgte de å gå over fra Elite- til Energi-sortimentet til Felleskjøpet. De poengter at de ikke synes det er noen stor stas å føre med råvarer fra Brasil. Like fullt så har kyrne respondert på skifte av kraftfôr, og de har produsert bra med mjølk i vinter til tross for en andreslått som en ikke bør skryte av. utfordringer som dårlig smaklighet fordi fôret nærmest

råtnet på rot er noe de minnes fra fjorårets vekstsesong. Nå har de lagt inn bestilling på topp høstevær i sommer og vurderer å breispre graset for å senke tørketida.

Organisering av samdrifta

Eiendomselskapet har bygd fjøset og leier det ut til samdrifta. Prisen er det eiendomselskapet betaler i renter, avdrag, vedlikehold og forsikring. Samdrifta leier også plass i de gamle driftsbygningene og betaler 1300 kroner per plass per år. Samdrifta har stor kjøttproduksjon på eget påsett og på innkjøpte dyr. Årlig leveres 180 slakt. Samdriftsdeltakerne synes det er viktig å bruke de gamle fjøsene. Når det gjelder arbeid så har samdrifta god tilgang på arbeidskraft hos de tre aktive samdriftsdeltakerne. For å drifte fjøsstellene i alle fjøsene gikk det med 6000 arbeidstimer sist år. Timeprisen er 150 kroner, og de har mål om å øke den til 200 kroner så raskt som mulig. Det føres timelister. Samdriftsdeltakerne mener at det er særs viktig at fjøsarbeid er godt betalt, slik at deltakerne vil jobbe i samdrifta.

» Artikkelforfatteren kommer med anbefaling om valg av ensileringsmiddel i besetninger som har hatt problemer med etanol eller sporer i fôret.

Lars Terje Nyhus

Rådgiver
Topp Team Fôring i Tine
lars.terje.nyhus@tine.no

Ensileringsmiddel ved spore- eller etanolproblem

» Vinteren 2010–2011 ga for mange produsenter problemer med mjølkekvaliteten som kan spores tilbake til fôrkvaliteten, enten som et resultat av etanolgjæring i surfôret eller sporer. Frustrasjonen har vært stor hos mange. Hvilke tiltak er det aktuelt å sette inn for å forebygge at samme situasjon skal oppstå kommende vinter?

Det har sist vinter vært skrevet flere artikler her i Buskap om disse problemene og hva man gjør for å unngå problemet. Jeg finner det derfor ikke nødvendig å gå nærmere inn på det som har stått i de artiklene. Nå står vi over for en ny høstsesong og flere teller da på knappene om og hvilket ensileringsmiddel de skal bruke.

Tårnsiloer og innebygde plansiloer

I tårnsiloer og innebygde plansiloer er det bare syrepreparater som er aktuelle. På direktehøsta materiale og litt fortørka materiale er Ensil1-Na, GrasAAT Lakto og Forsil aktuelle preparater. I fortørka materiale, med 25 prosent tørrstoff og mer vil Pluss-variantene av disse produktene være de mest aktuelle. Plussproduktene har en hemmende effekt på mugg og gjær og er selvsagt også aktuelle på lavere tørrstoffnivåer, men da må man dosere noe sterkere på grunn av at disse ikke har like sterk syrevirkning.

Rundballer og åpne plansiloer

I rundballer og åpne godt lufta plansiloer vil de samme preparatene som i tårnsiloer være aktuelle, men i tillegg til disse vil Kofa-produktene være aktuelle. På direkte og svakt fortørka materiale vil Kofasil LP være mest aktuell, mens på mer fortørka materiale vil Kofasil Ultra være mest aktuell. I tillegg til at Kofa-produktene har direkte hemmende effekt på etanolgjæring og smørsyregjæring, har de også en effekt der de faktisk reduserer antallet sporer i fôret. Syreproduktene har sin virkningsmekanisme mer i retning av å stimulere til rask pH-senking og gunstig gjæring.

Årsaken til at Kofa-produktene ikke er anbefalt i tårnsiloer og innebygde/senkede plansiloer er faren for utvikling av nitrosegasser. Kofaproduktene må heller ikke under noen omstendighet blandes med syrepreparater.

Dosering svært viktig

I tillegg til valg av riktig ensileringsmiddel, er dosering svært viktig. Følg anbefalingene fra leverandørene. Husk også å øke doseringa ved ugunstige høsteforhold og ved mye kløver i enga.

Utover å forebygge problemer med etanol og sporer i fôret vil rett bruk av ensileringsmiddel også gi økt fôropptak, økt produksjon og eventuelt spart kraftfôr.



Valg av type og mengde ensileringsmiddel kan ha betydning for mjølkekvaliteten til vinteren. Foto: Jan Arve Kristiansen

Sørg for å gjøre en god handel!
Handle når det passer deg!

Slåmaskiner



Nå: **500,-**
rabatt

Nå: **1000,-**
rabatt

En god kombinasjon av stabilitet, kraft og attraktiv pris. Med to hjul oppnås for mye bedre stabilitet. Kantbeskyttelsen på slåmaskinen hindrer at bladet skraper mot husvegger, stakitter, murer etc. Kraftig 4-taktsmotor 5 hk (Briggs & Stratton) og klippestopper. Slåmaskinen leveres komplett med knivbolk. **OBS! Leveres umontert.**

AL-KO BM875.

Effekt: 3,8 kW. Turtall: 3600 v/m.

Arbeidsbredde: 87 cm.

Sporvidde: 45 cm.

Ord.pris: 8390,-

AL-KO BM5001R.

Effekt: 3,8 kW. Turtall: 3600 v/m.

Arbeidsbredde: 102 cm.

Sporvidde: 55 cm (twinhjul).

Ord.pris: 12980,-

Ventilasjonsvifte



Nå: **10%**
rabatt

Ventilasjonsvifte Multifan

Beskyttelsesgitteret er behandlet for å motstå korrosjon og utformet for høyeste sikkerhet. Viftevingen er utviklet i polypropylen noe som medfører en god balanse, lang levetid, lave strømknudnader og skånsomhet ved lagring. Motoren er spesielt konstruert for turtallsregulering. Motorhuset er laget av støpt aluminium og har en beskyttelsesklasse på IP55 som er påkrevet for å kunne monteres i et husdyrom. Utstyrt med overopphetingsbeskyttelse (termokontakt). Motoren har isolasjonsklasse F, som innebærer at den er varmebestandig opp til 155°C.

MF	Motordata		Kap(1)	Ord.pris
	W	tt/min		
200	60	1400	650	1750,-
250	70	1400	1200	1820,-
300	104	1400	2400	2870,-
350	170	1400	3530	3090,-
400	237	1400	4840	3200,-
450	317	1400	6400	3760,-
500	443	1400	8300	4000,-
500	310	900	7180	4440,-
560	530	900	9930	5170,-
630	600	900	12020	5160,-
710	630	900	13000	5680,-

Beitepumper



Trekke fra: **10%**
rabatt

Trekke fra: **15%**
rabatt

LA BUVETTE

Beitepumpe - Aquamat II™.

Pumpedelen er produsert av aluminium og støpegods og vannkoppliden av polyetylène. Den forankres med 4 stk 12 mm (diameter) skruer. Pumpen leveres komplett med bunnventil med sil og slangekobling. **Kapasitet:** ½ liter ved hvert pumpeslag. **Sugehøyde:** 7 meter. **Slangetilslutning:** 32 mm (1¼").

Aquamat II™.

Størrelse (lxb): 750 x 165 mm.

Vekt: 10 kg.

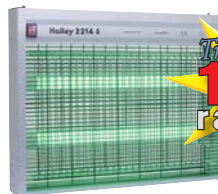
Ord.pris: 3100,-

Aquamat II™NC, med vannkopp.

Når kua pumper spilles også vannet over for kalven. **Størrelse (lxb):** 740x420 mm.

Ord.pris: 3130,-

Insektsdreper



Trekke fra: **15%**
rabatt

Med doble lysrør som lokker insektene som avlives direkte når de flyr mot et strømførende gitter ved høyspenning. Henges opp på vegg eller plasseres stående.

Halley 2214.

Virkeområde: 200 m².

Lysrør: 2x18 W.

Ord.pris: 2710,-

Halley 2138.

Virkeområde: 100-150 m².

Lysrør: 2x15 W.

Ord.pris: 1840,-

Mineralfôrboks



Mineralfôrboks Uråsalådan.

Et enkelt og praktisk system for mineralføring på beite. Konstruert for å unngå unødvendig spill av fôr. Taket beskytter fôret mot regn og annen forurensning.

Mineralfôrboks - liten.

Størrelse (lxbxh):

600x450x500 mm.

Ord.pris: 1360,-

Mineralfôrboks - stor.

Størrelse (lxbxh):

1200x450x500 mm.

Ord.pris: 1540,-

Runde vantrau



Tåler tøffe tak!

Prebac Polychoc.

Produsert i polyeten med høy densitet, UV-stabilisert og stabilt med sideforsterkning. Tåler å bli overkjørt av en traktor uten å ta skade. 5 års garanti.

400 liter. _____ **SK 3 stk** 3180,- 2860,-/stk

600 liter. _____ 3670,- 3310,-/stk

800 liter. _____ 4050,- 3650,-/stk

800 liter. _____ 4360,- 3930,-/stk

800 liter. _____ 6020,- 5420,-/stk

Langtrau på stativ



Trekke fra: **10%**
rabatt

Langtrau 1650 med flottor på stativ - 100 liter.

For 4 kyr samtidig. Kapasitet ca. 40 liter per minutt. Med dreneringsplugg for rask tømning og rengjøring. Lett å rengjøre. Stativet er produsert av galvanisert stål.

Str (lxbxh): 1600x800x510 mm.

Ord.pris: 3420,-

Høytrykkspumpen Ferroni



Trekke fra: **15%**
rabatt

Ord.pris:

1810,-

Ord.pris:

2290,-

Høytrykkspumpen Ferroni.

Maks trykk: 25 atø (ML 20 ikke stillbar). **Kapasitet 6 mm munnstykke:** 70 l/min.

Kapasitet fri flom: 180 l/min. **Vekt:** 11 kg.

Ferroni ML 20.

Prisen gjelder kun for pumpe.

Ferroni ML 25. Komplet med 3 m sugeslange og 7 m trykkslange samt sprøytemunnstykke og sugesil.

Ferroni MT 300.

Prisen gjelder kun for pumpe.

Maks trykk: 30 atø (ikke stillbart).

Kapasitet 6 mm munnstykke: 150 l/min.

Kapasitet fri flom: 280 l/min. **Vekt:** 21 kg.

Ord.pris: **2980,-**



Handle når det passer deg!
Sjekk alle våre aktuelle kampanjer på:
www.nordpost.no

Alle tilbud gjelder t.o.m. 31.7. dersom ikke annet er angitt. Alle priser er eks mva. Ekspavg. kr. 40,-. Fraktfritt over kr. 2000,-. Frakttilllegg tilkommer på visse omfangsrrike produkter. Mer informasjon om produktene finner du på vår hjemmeside. Vi reserverer oss for eventuelle pris-, tekst- og trykkfeil i annonsen.

Tel: 22 83 52 65
Fax: 22 83 72 02
www.nordpost.no

Høsteteknikk og kvalitet på

Sverre Heggset

Koordinator i
maskinteknikk NLR
Sverre.Heggset@lr.no



Bruk av husdyrgjødsel på enga kan medføre problemer. Dette drar med seg ei smitte på graset med sporer og sporedannende bakterier i tillegg til andre uønska «skadegjørere» som for eksempel enterobakterier (produserer blant annet eddiksyre og etanol). Forsøk fra inn og utland viser imidlertid at med tidlig spredning på kort gras, og med avstand i tid mellom spredning av møkk og høsting av gras på fem uker eller mer, er ikke forurensing fra møkk noe problem. Problemet er dermed størst når møkk blir spredd på gras under tørre forhold kort tid før høsting. Lav stubbing vil forsterke problemet. Spredning med nedleggerutstyr kan redusere tilgrisinga sammenlignet med bladspreder. Stripespredning på overflata med tynna møkk (typisk blekksprut med slanger som slipper gjødsla ned på bakken) er fullgodt alternativ til mer kostbare nedfellere som skal plassere møkka ned i jordsjiktet. Nedfellere påfører dessuten grasrota såpass skade at de i mange høve er mer til skade enn gagn.

Høg stubb - lite innsmitting

Erfaring og forsøk er samstemte i at problem med sporer i stor grad kan unngås med høg stubb og lite innsmitting via jord. Sporene og sporedannere bor i jordoverflata og nederst på plantene. Trækker vi gras ned i blaut myr vil jordvatn smitte opp graset og subber vi inn jordstøv eller plantester fra rotsonen via pick-up tander eller rivetinder har vi lagt grunnlaget for at ensileringsprosessen kan ta av i feil retning. Jord i silo fra skitne hjul er også ei smittekilde, og støv som fyker på lass og inn i silo likeså.

Ved fortørking av gras vil strenglegging uten å snu eller flytte strengen gi liten risiko for forurensing av graset, men tørkinga går treigt og blir ujamn i strengen. En gangs snuing av strengen eller eventuelt samling av to strenger til en har i forsøk vist seg å gi lite smittefare. Breispredning og samling med rive gir effektiv og

jamn tørking av graset, men riva må være godt konstruert og godt innstilt for å unngå jordsmitte.

Mottiltak

Når gras med smitte havner i silo er det i hovedsak fire metoder vi kan sette inn som mottiltak.

1: God pakking

Rask sammenpressing slik at luftvolumet blir minst mulig er uansett viktig. I en rundball betyr det godt komprimerte baller, noe som krever jamn innmating i pressa og litt tid til komprimering etter at kammeret er fylt opp og skal etterfylles (fastkammerpresser). I en plansilo er det legging av tynne sjikt kombinert med hyppig pakking med tungt utstyr som gir resultat. Tynne sjikt er viktigere enn tyngda på utstyret! Med tynne sjikt menes maks ti centimeter innlegg mellom hver pakking – helst mindre. Snittelengda bør være kortere jo mer fortørka graset er. Ved 20 prosent tørrstoff (TS) er slaghøster og dobbeltkutter aktuelle, ved cirka 25 prosent TS gjør dobbeltkutter og pick-up'er med stjerne rotor og knivavstander rundt 4–5 centimeter en grei jobb. For tørrere gras er stjerne rotor stadig aktuell, men eksaktkutter vil gi best grunnlag for jam fordeling og god pakking i en plansilo. Kuttelengda kan ligge mellom 2 og 5 centimeter teoretisk. Det anbefales ikke å kutte kortere enn 2 centimeter.

I varmt vær og med dårlig pakking vil enterobakterier og andre komposteringsbakterier/sopper som krever oksygen og varme trives. I denne oksygenprega prosessen vil det bli danna store mengder vatn. Vatn og varme er ideelt for smørsyre bakterien, og derfor er innlegging av halvtørt og varmt gras ei utfordring i forhold til å unngå ytterligere varmgang og oppfukning under innlegginga. Dersom langvarig innlegging fører til innpumping av frisk luft over flere dager kan resultatet bli katastrofalt.

2: Tilsetting av mjølkesyre bakterier i stort antall

Dette sikrer en rask pH-senking ved hjelp av mjølkesyre danna av bakteriene og med sukker fra graset som drivstoff. Kombinert med god pakking og sukkerrikt gras vil dette gi god styring og god ensilasje. Svikter pakkinga vil blant annet enterobakterier kunne motarbeide mjølkesyre bakteriene i så stor grad at kvaliteten påvirkes. Etanol er da gjerne et problem i tillegg til smørsyre og sporer. Etanol kan produseres av gjæringsopp, men enterobakterier kan også produsere etanol i store mengder. Både gjæringsopp og enterobakterier vil leve og produsere etanol etter at oksygenet er oppbrukt. Det fører til at etanolmengda kan øke gjennom vinteren.

3: Tilsetting av organiske syrer.

Ensil og GrassAAT- produkta er eksempel på organiske syrer som kan brukes. Effekten er her todelt. Graset drepes og åndinga blir redusert. Det reduserer varmgang under innlegging og sparer sukkerforbruk. Det gir også redusert omdanning av oksygen til CO₂. Pakking er derfor stadig veldig viktig.

Senking av pH til 4,2, eller lavere, styrer ensileringsprosessen slik at smørsyre bakteriene ikke har vekstforhold. Nødvendig pH for å stoppe aktiviteten fra smørsyre bakteriene henger sammen med tørrstoffprosent slik at tørrere gras er stabilt ved en høyere pH. Ved tørrstoffprosent rundt 30 er pH 4,5 fullgodt. Ettersom tørrere gras krever mindre syremengde for å senke pH, og kravet til lav pH er redusert, kan godt fortørka gras stabiliseres med halvert mengde syretilsetting (ettersom vekta er halvert og dosering gjøres per tonn gras). En annen sak er at sterk dose med syrebaserte ensileringsmiddel vil styrke konserveringa av sukker og derfor gi valuta tilbake i mjølkeproduksjonen. Sukker er spesielt viktig for de prosessene i vomma som legger

» Husdyrgjødsel brukt på eng gir økonomisk gjødsling, men ensileringsarbeidet bør ta hensyn til smittefare fra feilgjæringskilder. Godt arbeid under innhøsting og bruk av rett ensileringsmiddel er viktig for å sikre kvaliteten på grovfôret.

silofôr



Sporeproblem kan i stor grad unngås med høg stubb og lite innsmitting via jord. Foto: Rasmus Lang-Ree

grunnlaget for mjølkemengde og proteininnhold.

Maursyre har ingen sikker effekt mot gjærsopp og enterobakterier. Det kan derfor bli produsert store mengder etanol sjøl om tilsetning av syrer har blitt samvittighetsfullt utført. Propionsyre har god effekt mot gjærsopp og er derfor aktuell som blandingsprodukt til maursyre med tanke på mugg og etanol.

4. Tilsetning av kjemisk salt.

Kofaproduktene inneholder salter som styrer prosessen slik at de naturlige

forekommende mjølkesyrebakteriene får dominere ensileringsforløpet. Disse midla er klart mest effektive på å drepe sporer og sporedannende bakterier. Listeriabakterier og andre sjukdomsfremkallende bakterier vil også hemmes kraftig. Enterobakteriene vil også hemmes, og det er sannsynligvis årsaken til at Kofaproduktene har vist størst effekt i forhold til å unngå etanol i surfôr.

Kofaproduktene er ikke korroderende og slik sett greie å bruke der rust ellers er et problem. Det er likevel grunn til å påpeke at Kofaproduktene lett gir nitrose gasser under og etter

silolegginga og derfor skal kombineres med ekstra god utlufting. Også ved plassering av lager for større mengder rundballer bør gassfaren vurderes. Kofaproduktene evne til å danne gasser er positiv med tanke på fordelingen av effekten i silomassen. Gassen sprer seg i en ball eller i ferdig lagt silo slik at partier med lite direktetilsetning får effekten av at gassen sprer seg i massen.

Husk også at blanding av syrer og Kofa gir kraftig umiddelbar gassdannelse og derfor må unngås. Kofa kan heller ikke brukes på økologisk fôr.

Godt kalvestell gir

Stine Margrethe Gulliksen

Veterinær/fagspesialist
kalvehelse, HT storfe/
Tine Rådgiving
Stine.Gulliksen@tine.no

» Det er liten tvil om at den enkeltfaktoren som er viktigst i forhold til kalvens helse er tilstrekkelig med råmelk av god kvalitet. Råmelk er helt nødvendig for å sikre god immunitet hos nyfødte kalver og dermed redusere risikoen for sjukdom og død. Til tross for gode råd og retningslinjer når det gjelder råmelksføring, varierer immunstatus hos spedkalver mye, både innen og mellom besetninger i Norge. I Beitstad-prosjektet ble innhold av immunoglobulin G (IgG) målt i serum fra 746 kalver. Denne studien fant at hele 62 prosent av disse kalvene hadde IgG-verdier under de ønskede 10 gram/liter. Det må nevnes at besetningene i denne undersøkelsen var besetninger plukket ut på grunn av kalvehelseproblemer. I Kalvehelseprosjektet (2004–2008) ble det målt immunstoffer i blod fra 584 kalver under 14 dager fra tilfeldig utplukkede melkebesetninger fra hele landet. Totalt 31 prosent av kalvene hadde IgG-verdier under 10 gram/liter (figur 1). Begge disse studiene viser at det er stort forbedringspotensial med hensyn til passiv immunitet hos kalver i norske melkebesetninger. Flere studier viser nå at den gode starten også gir positive effekter når kalvene blir eldre. Overvåking

Det er solid vitenskaplig dokumentasjon for at godt kalvestell gir kyr som melker mer.
Solveig Goplen

av immunstatus hos spedkalv bør derfor inngå som en viktig del av driftsrutinene i veldrevne besetninger.

Mer råmelk - mer melk

I en amerikansk studie fra 2005 ble kalvene i en stor besetning delt i to grupper hvor den ene gruppen fikk tildelt to liter råmelk første mål, mens den andre gruppen fikk fire liter. Råmelka var fra morydret, og kun råmelk av god kvalitet ble brukt. Råmelka ble gitt med flaske innen én time etter kalving. Kalver som ikke ville ha råmelk etter ti minutters forsøk med flaske, ble gitt med sonde. Dyrene i denne studien ble så fulgt gjennom to laktasjoner. Kalvene som fikk fire liter råmelk hadde totalt 2 600 kilo høyere ytelse gjennom første og andre laktasjon i forhold til de som fikk to liter (figur 2). Kalvene som fikk mest råmelk hadde også 30 prosent høyere tilvekst fram til puberteten og 16 prosent høyere overlevelsesprosent inntil utgangen av andre laktasjon (tabell 1).

Diaré som kalv gir mindre melk som ku

Tilsvarende resultater er funnet i Sverige, der kyr som hadde vært friske som kalv

hadde nesten 350 kilo høyere ytelse i første laktasjon i forhold til kyr som hadde hatt diaré i løpet av de første 90 dagene av sitt liv. Den samme studien fant også at kalver som var oppstallet i binger med mye strø fra 90 dagers alder til inseminering hadde over 1 000 kilo høyere ytelse enn de som var oppstallet i binger med spaltegulv.

Også fruktbarheten ser ut til å påvirkes av kalvehelsen. En nyere svensk studie fant at kalver som hadde hatt alvorlig luftveissjukdom i løpet av de første tre månedene av livet, hadde dårligere fruktbarhet i forhold til de som hadde vært friske som kalver.

Føring er viktig

God føring er viktig for god tilvekst og trivsel hos kalven. Flere studier viser nå at kalveføringa også er viktig for framtidig ytelse. En studie fra USA fant at hele 20 prosent av variasjonen i ytelse i første laktasjon kan forklares ut fra tilveksten i melkeføringsperioden. I denne studien så høy tilvekst



» Sjuke kalver i fjøset koster både i form av økte veterinærkostnader, økte fôrkostnader, redusert tilvekst og lengre framføringstid, dårlig plassutnyttelse og ikke minst: Mange arbeidstimer. De siste årene har flere studier vist at dårlig kalvestell og - helse også får følger for melkeproduksjonen.

mer melk

ut til å være gunstig for senere ytelse. Nylig fant en annen forskergruppe i USA at kalver som hadde høyt energi- og proteininntak fra to til åtte ukers alder utviklet mer jurvev raskere enn kalver som sto på restriktiv fôring. Denne studien indikerer altså at mye av jurvevet grunnlegges allerede i melkeperioden, og at dette påvirkes av fôringsstrategien.

Høy tilvekst - mer melk

I Sverige fant en gruppe forskere at kalver med høy tilvekst (> 738 gram/dag) fra avvenning til første inseminering hadde over 500 kilo høyere ytelse i første laktasjon enn kalver som hadde

lavest tilvekst (< 598 gram/dag), men samme studie fant også at kviger som er i for godt hold (holdpoeng > 3,5) ved inseminering har lavere ytelse i første laktasjon sammenliknet med kviger i normalt hold. Skal man tilstrebe høy tilvekst må man altså være påpasselig med at fôret er riktig sammensatt for å hindre at kvigene blir feite.

Nytt forskningsprosjekt i Norge

I juli 2010 ble det startet et større forskningsprosjekt som bl.a. har som mål å se på betydningen av helsestatus og fôring av kalv og kviger og dets betydning for senere produk-

sjonsresultater ved hjelp av kontrollerte fôringsforsøk. Gjennom fôringsforsøkene vil det testes strategier for tilvekst hos kviger i ulike perioder av oppdrettet og betydningen av forskjellig protein- og energinivå i rasjonen. Prosjektet er hovedsakelig finansiert fra Norges forskningsråd, og er et samarbeid mellom UMB, NVH, Tine, Animalia og Felleskjøpet fôrutvikling.

FAKTA

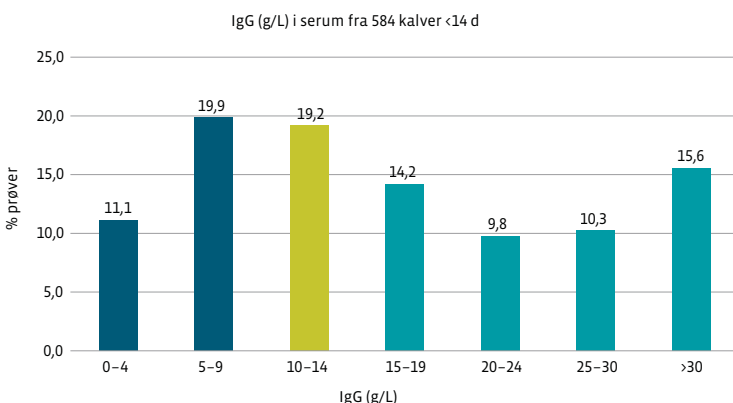
FORSKNINGSRESULTATER KALVESTELL OG MELKEYTELSE

- 4 liter råmelk sammenliknet med 2 ga 2 600 kilo mer melk første to laktasjoner
- Kyr som ikke hadde diaré som kalv melket 350 kilo mer i første laktasjon
- Oppstalling i binger med djupstrø fra 90 dager til inseminering ga 1 000 kilo mer melk sammenliknet med binger med spaltegolv
- 20 prosent av variasjonen i ytelse i 1. laktasjon forklares med økt tilvekst i melkefôringsperioden
- Høyt energi- og proteininntak fra 2 til 8 ukers alder ga tidligere og mer utvikling av jurvev
- Høy tilvekst fra avvenning til inseminering ga over 500 kilo mer melk
- For godt hold (> 3,5 holdpoeng) ved inseminering ga lavere ytelse i første laktasjon

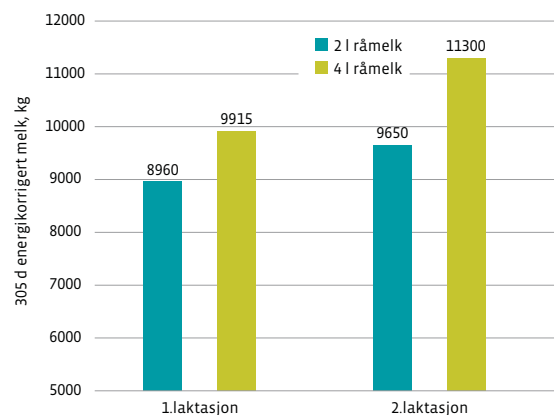
Tabell 1. Resultater fra en amerikansk studie hvor kalvene i en besetning ble delt i to grupper, hvor den ene gruppen fikk 2 liter råmelk første mål mens den andre fikk 4 liter.

Råmelk 1. mål	2 liter	4 liter
Antall kalver	37	31
Antall kalver registrert med sjukdom	8	5
Estimert gjennomsnittlig daglig tilvekst, gram/dag	799	1810
Alder ved inseminering, måneder	14	13,5
305 dager energikorrigert melk, kilo:		
1.laktasjon	8960	9915
2.laktasjon	9650	11300
Utrangert, prosent	24,3	12,9

Figur 1. Innhold av immunstoffer i blod hos kalver i tilfeldig utvalgte melkebesetninger som deltok i prosjektet «Kalve- og ungdyrhelse i Norge» (2004–2008). Totalt 31 prosent av kalvene har for lavt innhold av IgG i forhold til det som er anbefalt (minst 10 gram/liter).



Figur 2. Forskjell i ytelse i første og andre laktasjon mellom kalver som har fått 2 liter råmelk første mål (blå søyler) og kalver som fikk 4 liter (grønne søyler) i en amerikansk studie fra 2005.



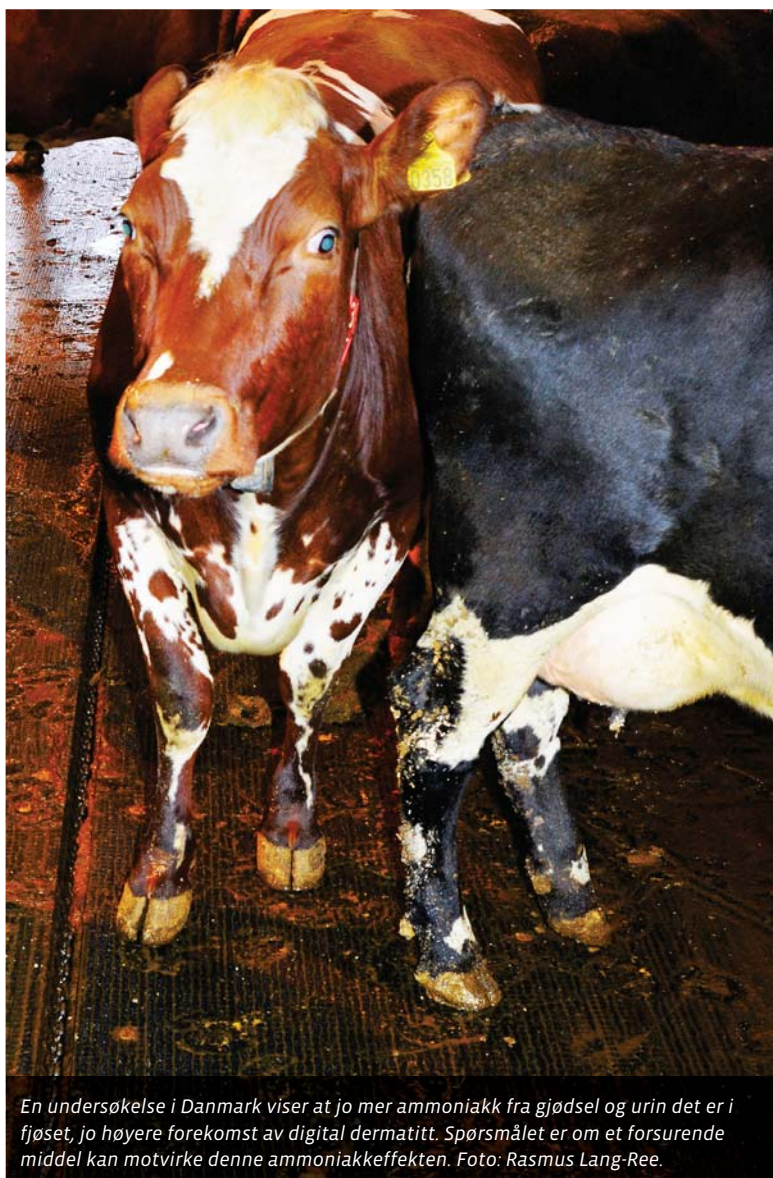
Forsuring

kan bedre klauvhelse

Åse Margrethe Sogstad

Veterinær i HT storfe/
Tine Rådgiving
ase.margrethe.sogstad@tine.no

» Ammoniakk er ugunstig for klauvhelsen, og i Danmark blir det markedsført et forsurende pulver som tiltak mot digital dermatitt.



En undersøkelse i Danmark viser at jo mer ammoniakk fra gjødsel og urin det er i fjøset, jo høyere forekomst av digital dermatitt. Spørsmålet er om et forsurende middel kan motvirke denne ammoniakkeffekten. Foto: Rasmus Lang-Ree.

Blanding av gjødsel og urin som kyrne går og står i, spesielt i lausdrift-fjøs, inneholder ammoniakk. Nyere undersøkelser utført i 12 danske besetninger viser at jo mer ammoniakk det er i fjøset, nærmere bestemt mellom klauvene, jo høyere forekomst

av digital dermatitt. Digital dermatitt er en smittsom hudbetennelse i klauven med væskende, sirkulære sår.

Foreløpig ser vi ikke mange tilfeller av den typiske digitale dermatitten i Norge, men forsuring kan være verdt å prøve ut også i besetninger med andre

typer infeksjose klauv lidelser som klauvspalteflegmone, hornforråtnelse og interdigital dermatitt (mildere form for hudbetennelse).

Ammoniakkhemmende middel

Et ammoniakk-hemmende og dermed forsurende pulver er i salg i Danmark. Selv om det er gjort positive erfaringer med middelet, kan man ikke enda med sikkerhet si at det er verdt å forsøke i alle besetninger med infeksjose klauv lidelser. Derfor vil det utføres større og mer uavhengige undersøkelser for å kunne dokumentere en eventuelt positiv effekt. Det som imidlertid er godt kjent, er at den basiske ammoniakken skader huden og forringer hornkvaliteten. Det fører til at skader lettere oppstår og at bakterier lettere får fotfeste.

Reinhold og rutiner ved kjøp av dyr

Uansett er fortsatt det viktigste å etterstrebe best mulig reinhold i fjøset, samt å være svært forsiktig med innkjøp av dyr. Helseattesten må være nøy utfyllt, og besetningen bør være undersøkt i klauvboks senest i løpet av det siste halve året før salget skal skje. Og helst enda nyligere for individet som skal selges. Tilstanden til hvert enkelt dyr skal være registrert i Helsekort klauv som grunnlag for utfylling av Helseattest. Der det er praktisk mulig, kan det også vurderes å sette dyret en tid i karantene før introduksjon i besetningen, for mer forsiktig tilvenning til bakteriefloraen.

Teksten er basert på artikkel av Torben Worsøe i Kvæg, november 2010

Hvis noen har forsøkt forsuring som del av et bekjempelsesprogram mot infeksjose klauv lidelser, så gi gjerne tilbakemelding om erfaringene til ase.margrethe.sogstad@tine.no



Felleskjøpet



8 fordeler ved bruk av ensileringsmidler

Ensileringsmidler gir:

1. Mindre tap av tørrstoff

Ensil stopper grasets forbruk av næring.

2. Rask pH-senking uten forbruk av sukker

Forsøk viser at Ensil bevarer 105 av 140 gram sukker i grasets.

3. Økt grovfôropptak

Graskonservering med Ensil senker pH. Mindre organiske syrer i grasets gir bedre smakelighet.

4. Redusert forbruk av protein

Ensil sikrer rask pH-senking - proteinet i grasets bevarer.

5. Redusert etanolinnhold

Propionsyre reduserer faren for etanolgjæring. Etanol i grovfôret kan gi smaksfeil på melk. Ensil Pluss inneholder propionsyre.

6. Mindre fare for sporer

Ensil sikrer rask pH-senking, og forholdene for sporer blir vanskelige. Kofasil knekker sporer direkte.

7. Redusert/utsatt varmgang

Ensil Pluss eller Kofasil Ultra forsinker naturens nedbrytingsprosess.

8. Bedre hygienisk kvalitet

Ensil Pluss eller Kofasil Ultra reduserer faren for mugg, botulisme og listeriose.

www.felleskjopet.no



Skal få **sving** på seterinsemineringa

Rasmus Lang-Ree

Tekst og foto
rlr@geno.no

– Heatimeinvesteringen på 35 000 kroner betaler seg i løpet av ett år, sier Arne Ingvar Nymoen, som setter 15. september som absolutt siste dag for inseminasjon.



Driftsopplegget forutsetter at kyrne blir drektige på fellesetra. Brunstkontroll på seter med innleid hjelp kan være en utfordring, men med Heatime aktivitetsmåler tror Arne Ingvar på langt bedre resultater.



Arne Ingvar Nymoen (39) var fast bestemt på å bli melkebonde. Gården Didrikshaug i Kvikne i Nord-Østerdal ble kjøpt på det åpne markedet for seks år siden. Båsfjøset med plass til 21 melkekyr fungerer for så vidt greit selv om det er gammelt, men Arne Ingvar er klar på at han må modernisere skal han leve av dette i framtida. Spørsmålet er hva som er mulig å få til med en melkekvote på 110 tonn og fire millioner i gjeld.

Topplaktasjon på fellesetra

Det fulgte med to setre da gården ble kjøpt, og produksjon av mye sommermelk er sentralt i driftsopplegget. 250 dekar fordelt på sju skifter er dyrket rundt fellesetra 850 meter over havet. De fleste kyrne kalver på våren og har topplaktasjonen der. Beitene kan tas i bruk i månedsskiftet juni/juli, og kyrne tas hjem 1. september. Siden han er alene om siloslåttan vil Arne Ingvar ha ut kua tidligere, og i ei helling overfor gården er det mulig å slippe kyrne

cirka 10. juni. Driftsopplegget forutsetter at kyrne er drektige da de tas hjem. 15. september er satt som absolutt siste inseminasjonsdag. Selv om de har hatt flinke røktene på fellesetra har dette med brunstobservasjon og inseminasjon vist seg å være vanskelig å få til. Noe av årsaken kan være at brunstkontrollen i praksis blir begrenset til samlekevea før melking.

Fleksibelt anlegg

En av fordelene med Heatime sammenlignet med andre aktivitetsmålere er at det er helt uavhengig av melkesystemet og lett kan flyttes. Arne Ingvar forteller at det er en mulighet å kunne samarbeide med for eksempel broren om anlegget. Broren har inseminering fra oktober og utover vinteren, som er en periode da det nesten ikke er insemineringer på Didrikshaug.

Da kyrne flyttes på fellesetra kan anlegget flyttes dit. Med antenne i tilknytning til melkeanlegget vil transponderne bli avlest to ganger i døgnet,

og det vil være tilstrekkelig. Hvis det er flere av deltakerne på fellesetra som vil bruke Heatime kan det enkelt løses ved å kjøpe inn flere transpondere.

Med Heatime er jeg sikker på at flere brunster vil bli oppdaget og at inseminasjonstidspunktet blir mer optimalt, sier Arne Ingvar.

Omgjøring «light»

Arne Ingvar har fundert en stund på hva han skal gjøre for å modernisere fjøset. Gjelda setter noen klare begrensninger, og derfor er det viktig å få mest mulig ut av hver krone som investeres. Enkleste og billigste løsningen er å bevare kufjøset som nå, men rasjonalisere gjødselhåndteringen med montering av skrape i nåværende gjødselkanal. Gjødsellageret er i snaueste laget, så han kommer ikke utenom et utvendig gjødsellager. Siden båsene er mot yttervegg kan det relativt enkelt settes inn skinnebane og slik få et melkesystem som nesten blir som en melkegrav. Føringsoopplegget vil bli manuell utkjøring med silograbb som nå.

For å finansiere utbyggingen er det forutsatt at avdråttan øker med fra 6 100 kilo til 7 100 og at kvota utvides til 130 tonn. Kjøttproduksjonen kan beholdes som nå.

– Det blir ikke det store løftet og jeg vil fortsatt ha et gammelt fjøs med liten takhøyde. Faren er at jeg fort vil ønske meg noe nytt og bedre, oppsummerer Arne Ingvar.

Fristende med nybygg

Arne Ingvar legger ikke skjul på at det er fristende å satse på å bygge ut og ominnrede til løsdrift, ved å forlenge fjøset. Terrangmessig ligger det godt til rette med forlengelse av ungdyravdelingen, siden det kan lages gjødselkjeller under påbygget uten behov for graving. Kravet om tett forbindelse mellom fjøs og gjødsellager hadde gjort at dette alternativet ble skrinlagt, men nye signaler om at Mattilsynet holder døra på gløtt



DIDRIKSHAUG, KVIKNE I HEDMARK

- Ingeborg Schärer og Arne Ingvar Nymoen
- 500 dekar inkludert leid areal
- Kvote på 110 tonn
- 19 årskyr
- Avdrått 6 200 kilo
- 6 ammekyr
- Kjøper inn oksekalver for framføring
- Setring viktig element i driftsopplegget
- Aktuell for å prøve ut Heatime på felleseter



Båsfjøs med båsene plassert ut mot yttervegg er ikke dagligdags kost lenger, men med skinnbane kan kyrne melkes nesten som i ei melkegrav.



Ungdyrfjøset er et påbygg av litt nyere dato som står i vinkel på kufjøset. Påbygg på denne delen av fjøset er et meget aktuelt alternativ.

for åpen forbindelse ved utvidelse av eksisterende fjøs har gjort det høyaktuelt igjen.

– Jeg tenker da å bygge møkkjel-leren første året og så gjøre ferdig påbygget over en periode på et par år for å få stor egeninnsats. Satser ikke på å gjøre alt selv, men vil engasjere lokale håndverkere og familie som blir langt billigere enn å bruke entreprenør, sier Arne Ingvar.

I dette alternativet blir det løsdrift for kua, plass til 30 årskyr og både kyr og ungdyr samlet etter et felles førbrett. Gamlelfjøset kan da brukes som kalveavdeling og til plassering av melkegrav eller eventuelt melkebot.

– Jeg tenker på robot fordi jeg er alene om fjøsstellet, sier Arne Ingvar. Tror ikke jeg vil være mindre i fjøset om roboten kom på plass, men kunne prioritere tida annerledes og få en helt annen fleksibilitet. Men jeg innrømmer det er å strekke det litt å tenke robot med den kvota jeg har.

Et kompliserende element oppe i det hele er at bygging av en gang- og sykkelsti forbi gården kan innebære at begge siloene forsvinner slik at det må bygges ny plansilo. Ny plansilo må koordineres med resten av

planene, men innebærer samtidig en flying start på byggeprosjektet.

Et annet moment er at melkebot vil gjøre det mer fristende for den som en gang skal ta over. Eneste Arne Ingvar er litt skeptisk til er hvordan kyrne vil takle overgangen fra robot til tradisjonell melking to ganger i døgnet på setra.

Hvor mye lån

Verken omgjøring av gamlelfjøset eller utvidelse og påbygg av fjøset er ferdig prosjektert ennå, og Arne Ingvar er spent på hva prisanslagene havner på. Begge alternativene innebærer at kjøttproduksjon på egne og innkjøpte okser videreføres. Ammekua ryker nok ut, mens antallet innkjøpte oksekalver kan økes litt. For Arne Ingvar er det helt uaktuelt å si fra seg inntektene som kjøttproduksjonen kan gi. Nydyrking av 30 dekar og økt avdrått vil gi bidrag til finansieringen, men det blir uansett en balansering på stram line.

– Vi har gjeld på fire millioner kroner og spørsmålet blir hvor mye mer vi kan ta opp i lån, sier Arne Ingvar. Men klarer vi med vår gjeld å realisere et slikt prosjekt, som gir oss et moderne fjøs, vil det være interessant for flere.



Seteridyll – Arne Ingvar til venstre og Gøril Fossum Estensgård til høyre. Foto: Privat

Normal kalving

Randi Therese Garmo
Veterinær i Biokapital AS
rtg@biokapital.no



Vasskalven (allantois) er tynn og har blåaktig farge. Foto: NVH

» Denne artikkelen tek for seg hormonforandringar som ei førebuing til fødsel, kva slags teikn ein skal sjå etter hjå kua og kor lang tid ei normal kalving vanlegvis tek. I seinare nummer vil vi også sjå på kalvingsvanskar og aktuelle sjukdommar under drektigheita.

Førebuing til kalving, forandringar i hormonproduksjon

Omstilling frå livet i børen til eit liv utanfor er stor for kalven slik at det må skje ei modning i diverse organ-system før kalven er klar for livet utanfor livmora. Blant anna må lunger og fordøyelsesystemet vera klargjort for oksygenutveksling og næringsopptak, samt at kalven må vera i stand til å regulere temperaturen sjølv da det som kjent er konstant temperatur i livmora. Kalven må også ha nok glykogenreserver til å koma seg på beina og fram til juret for å kunne suga råmjølk. Naturleg nok er det diverse hormonelle endringar som fører til modning av lunger og fordøyelsesystem som også startar fødselen, men det er fosteret sjølv som har den overordna kontrollen for når fødselen skal starte.

Signaliserar at han vil bli født

Det er framleis ikkje heilt kjent korleis kalven greier å signalisere at han vil bli født, men ein veit at hypothalamus i hjernen hjå kalven gjev signal til binyrene slik at desse veks og produserer kortisol. Når kalven produserer mykje kortisol påvirkar dette morkaka slik at østrogen-nivået aukar. Østrogen gjev ei oppbløtning av livmorhalsen og nedslepping av kalvingssena i tillegg til auka slimproduksjon slik at det er klart for fødsel. Produksjonen av hormonet oxytocin aukar hyppigheiten av samantrekningane (veer) i børen slik at kalven blir driven ut gjennom bekkenet.

Normal fødsel

Den gjennomsnittlege drektigheitslengda på NRF-kyr er 281 pluss/minus fem dagar. Generelt går kviger to dagar kortare enn kyr, og oksekalvar blir født ein dag seinare enn kupalvar. Dersom ein kryssar NRF med kjøttfe auker drektigheitslengda avhengig av farrase (sjå faktaboks). Når kua nærmer seg kalving vil kalvingssena «sleppes ned» slik at det blir ei fordjupning på kvar side av halerota, og kua vil kalve

i løpet av nokre dagar. Ein ser også at kjønnsleppene er hovne på grunn av ødem. Hjå kjøttfe kan ødemet i kjønnsleppene vera meir framtrødande i tillegg til at det kan kome tidlegare enn hjå NRF-kyr. Dei siste dagane kan ein også sjå at det heng seigt slim frå skjeden, men mengda kan variere frå ku til ku.

Stadiar i ein fødsel

Sjølv om fødselen er ein kontinuerleg prosess er det vanleg å dele den i tre stadiar: opningsstadiet, utpressingsstadiet og etterbyrdsstadiet.

■ Opningsstadiet

Opningsstadiet (blokkinga) varer frå nokre timar opptil eit halvt døgn. Særleg kviger og yngre kyr viser tydeleg ubehag og smerte slik som å stå og trække, slå med halen, kul på ryggen og at kua «truer» seg. Matlysta er i behald mellom veene som kjem med eit kvarters mellomrom. I opningstadiet er det spontane veer i børen som pressar opp livmorhalsen og «lyfter» kalven mot bekkenet.

■ Utpressingsstadiet

Under sjølve utpressinga kjem veene

» God kjennskap til kva som er normalt under kalving er viktig i forhold til å vite når du skal søkje hjelp hjå veterinær.



Fosterdelar omslutta av ei kvit hinne (amnion) som inneheldt ei tjuktflytande glatt væske. Foto: Rasmus Lang-Ree

hyppigare, og kalven retter seg opp slik at frambeina og hovudet blir pressa gjennom bekkenet. Kua vil nå ofte legge seg og vasskalven (allantois) kjem til syne som ein blåaktig ballong med væske i. Vasskalven rivnar lett slik at gulaktig fostervæske renn ut. Ganske ofte kan vasskalven rivne inne i fødselsvegen slik at ein ikkje ser den blåaktige ballongen. Ved normal fødsel går det kort tid frå ein ser vasskalven til fosterdelar kjem til syne. Fosterdelane er omslutta av ei kvit hinne (amnion) som inneheldt ei tjuktflytande glatt væske. Hinna rivnar når kalven er på tur ut. Det er bukpressa i tillegg til veane i livmora som pressar kalven ut. Ein ser fyrst i klauvane på frambeina med hovudet liggande oppe på pipene. Det tek lengst tid å få hovudet ut gjennom fødselsvegen og når det fyrst er ute går det vanlegvis raskt å få ut bakparten så sant den ikkje blir sittande fast i bekkenet. Heile utpressinga tek vanlegvis frå 30 minuttar til eit par timar. Men dersom kalven er stor og kua ikkje får hjelp vil

det ta lengre tid. Kviger bruker også lengre tid enn eldre kyr.

■ Etterbyrdsstadiet

Etter kalving heng fosterhinnene (etterbyrden) igjen i fødselsvegen. Etterbyrden løsnar som oftast før det er gått 12 timar etter kalving. Mange kyr et opp etterbyrden dersom dei får anledning til det.

Vi vil i seinare nummer av Buskap ta for oss kalvingsvanskar og forskjellige sjukdommar under drektigheita.

FAKTA

Antall dagar forlenga drektigheit hjå NRF-kyr kryssa med kjøttfe.

Farrase	Dagar forlenga drektigheit
Aberdeen Angus	0
Hereford	2
Charolais	3
Simmental	5
Limousin	9

VitaMineral® BEITE og MicroFeeder

- for økt tilvekst og bedre helse!

VitaMineral® BEITE er et tilskuddsfôr sammensatt spesielt for bruk i beiteperioden. Brukt sammen med MicroFeeder fôringsautomat har praktiske forsøk vist inntil 30% større tilvekst hos kviger og ungdyr.



Forhandles av:
Norgesfôr,
Fiskå Mølle
og andre.

MicroFeeder forhandles også av Felleskjøpet.

Kontakt oss eller din forleverandør for mer informasjon.

NORMIN

Hensmoveien 30, 3516 Honefoss
Tlf. 32 14 01 00 • www.normin.no

GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJABB!

JÆRBU



NYHET!

Nå med
trådløs
fjernstyring!

Sidemontert lastestativ for type T-2 VV og T-2 Kombi

Hatleveien 4, postboks 14,
4368 Varhaug
Telefon 51 79 35 50
Telefaks 51 79 35 51
www.jaerbu.no

Ole G
Nord-Varhaug & Co a-s
Produsent til norske bønder siden 1938

En er en for mye

Rasmus Lang-Ree

Tekst og foto
rlr@geno.no



Stasjonsveterinær Bjørn Gulbrandsen gir antibiotika intravenøst til 10840 mens røkter Sigbjørn Karlsen assisterer. Med fanghekk er intravenøs behandling av en stor okse relativt ukomplisert.



Etter at to toppokser – Elvestad og Høgløft – forlot denne verden før de ble eliteokser, er det kanskje ikke så rart at det kommer noen spørsmål om hvordan det egentlig står til med sjukdom og skader på oksene som venter på sine avlsverdier.

– En okse i venteanlegget som dør eller må nødslaktes er en for mye, sier stasjonsveterinær på Store Ree Bjørn Gulbrandsen. Stasjonsveterinæren etterlater ingen tvil om at helseovervåking er et prioritert område i venteokseanlegget.

Kan du si litt om hvordan helseovervåkingen er lagt opp?

– Helseovervåkingen skjer på flere nivåer. Først har vi den daglige røkten der alle okser skal fram i fanghekkene. Hvis en okse ikke kommer fram eller er treg til å reise seg er det på

med antennene. Hver måned har røkter Randi Myhrvold Odden en grundig inspeksjon der alle oksene blir studert både forfra og bakfra. Løse hornnyvler som må kappes eller behov for klauvskjæring er av de mindre dramatiske ting som føres på blokka etter en slik runde. Hvert kvartal har vi en gjennomgang der jeg er med, og da går vi målrettet på de oksene som har fått anmerkninger.

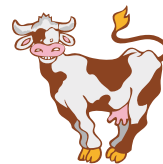
Hva er de vanligste skadene?

– Skader i bein og hornnyvler er nok det vanligste. Disse skadene oppstår på grunn av knuffing i bingene. Hornskader kan oppstå når okser som står i fanghekken angripes bakfra av en annen okse og rykker hodet raskt bakover. Mobbeofre er mer utsatt for å bli skadet, og hvis vi ikke tror en okse klarer seg i en

binge flyttes den over i en egen bing. Men ut ifra et dyrevelferdsaspekt er dette heller ikke uproblematisk siden vi fratar oxen sosial kontakt med andre okser, og den kan fortsatt skade seg for eksempel i hornnyvlene selv om den har fått «enkeltram».

Hva gjør dere for å holde skadetallene så lave som mulig?

– Sjukdom og skader på oksene har stort fokus hos røkterne her i venteokseanlegget. De overvåker oksene hele tiden og tar okser ut av bingen hvis nødvendig. Alle forhold gjennomgås med tanke på forbedring. Vi deltar også i ei gruppe med representanter fra avls- og seminselskaper i hele Europa der forebygging av sjukdom og skader hos oksene hyppig er oppe på agendaen.



Med oppstalling av store okser på binge over flere år er det uunngåelig at det oppstår skader og sykdom. Men selv om null-visjonen er umulig å nå ligger tapene i venteokse-anlegget i Ree-marka på et lavt nivå.

FAKTA

- I 2009 var det ni okser som døde eller ble nødslaktet og i 2010 var antallet åtte
- Med 450 okser gir det et tap på grunn av død/sjukdom på under to prosent i året
- Tapet er på nivå med venteokseanlegg til andre avls- og seminorganisasjoner i Europa
- Bein- og hornskader er de vanligste årsaker til behandlinger
- Andre okser slaktes ut av venteokse- eller elitefføs av årsaker som dårlig sædkvalitet, dårlig lynne, vorter på penis, dårlig ikke-omløpsprosent og feil ved avstamning.

TO SKJEBNER

- 10441 Elvestad fikk en betennelse i kjeven og restituerte seg etter behandling. Senere våknet betennelsen til liv igjen og endte med oppbrudd og bakterier i blodet. Oksen døde brått.
- 10566 Høgløft fikk en skade i rygg og lende som ble behandlet. Oksen fikk senere et tilbakefall og utviklet etter hvert en stor byll på ryggen som ikke reagerte på antibiotika. Prognosen var svært dårlig, og den ble slaktet utifra dyrevelferdsmessige hensyn.



10840 har fått kodebeinbetennelse med oppbrudd og er derfor flyttet over på «enkeltram» i bufferfjøset for behandling og pleie.

Liv Solverød

Veterinær

Tine Mastittlaboratoriet i Molde

liv.solverod@tine.no

SPENEPROVERESULTAT MED STR. AGALACTIAE?

Pass på !

Vi ser nå at forekomsten av *Str. agalactiae* øker betydelig, særlig i store løsdriftsbesetninger. Kontroll av denne bakterien byr på store utfordringer i besetninger med automatiske melkingsystemer (AMS). Samme tendens sees i andre nordiske land.

Streptococcus agalactiae (*Str. agalactiae*) forårsaker såkalt smittsom mastitt og var svært vanlig i Norge før 1960. Smittsom mastitt var en rapporteringspliktig gruppe B-sjukdom og medførte offentlige restriksjoner på besetningen. Takket være et mangeårig systematisk bekjempelsesprogram har det vært isolert svært lite *Str. agalactiae* fra storfemastitt i Norge de siste tiårene. Karakteristisk for denne bakterien er at den forårsaker høye celletall, kroniske forandringer i juret, samt betydelig redusert produksjon. Synlige mastitter forekommer, men er ikke den vanligste ytringsform.

Jurhelse, ytelse, celletall og økonomi kan derfor påvirkes sterkt når flere kyr har *Str. agalactiae*-infeksjoner. I store besetninger, og spesielt med AMS, er det større mulighet for effektiv smittespredning fra ku til ku.

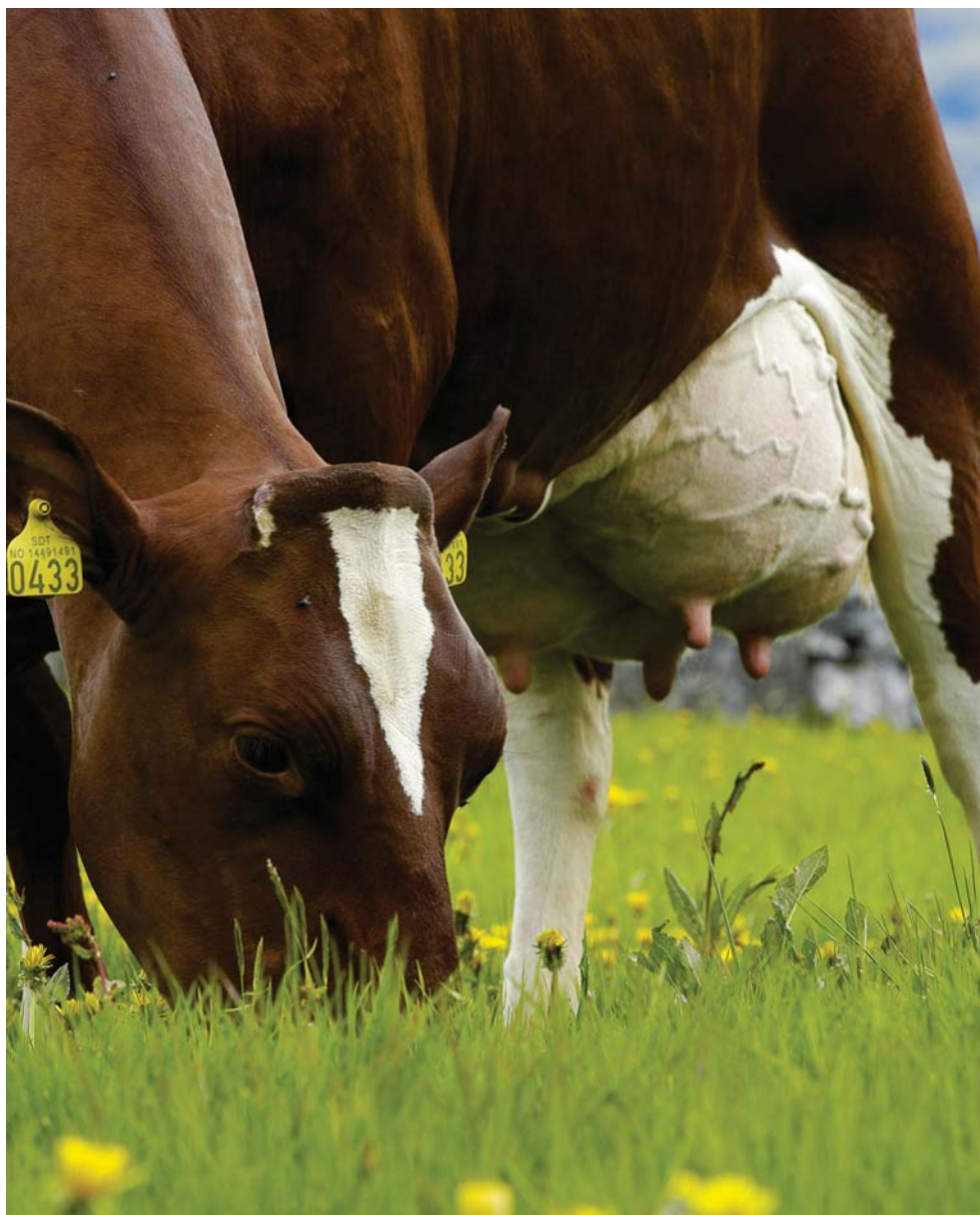
Str. agalactiae vil lett introduseres til nye besetninger ved mangelfull kontroll på livdyrhandel og fellesbeiter, eventuelt sammenslutning av besetninger til nye samdrifter.

Når *Str. agalactiae* påvises i speneprøver bør det snarest lages en saneringsplan for besetningen. Denne må følges nøye helt til flokken er fri for infeksjon. Det kan ta tid.

- Sjekk alle lakterende kyr med speneprøver, spesielt de med forhøyet celletall.
- Isoler infiserte kyr
- Behandle infiserte kyr med penicillin.
- Evaluer effekt av behandling av infiserte kyr ved hjelp av speneprøver og kucelletall (fjøsloggen på <http://medlem.tine.no>) – Meny Helseoversikt under Mine dyr.
- Utranger kronisk infiserte kyr som ikke blir friske etter behandling
- Etabler kontrollrutiner ved avsining og behandle infiserte kyr med penicillin i sinperioden. Alle fire kjertler behandles.
- Ta kukontrollprøver for analyse hver måned.
- Følg med på kucelletall og ta speneprøver av kyr med plutselig stor stigning i celletallet.
- Vurder spenedypping med jod en periode til infeksjonen er under kontroll
- Etabler effektive smittesperre internt og eksternt. Tenk spesielt i forhold til livdyrhandel og fellesbeiter.
- Vær nøye med håndhygiene ved melking og jurhåndtering. Bruk angangshansker ved håndtering/oppmelking av jur. Skift hansker mellom hver ku.
- Vær forsiktig med å konsumere upasteurisert melk. Bakterien er årsak til infeksjoner hos mennesker også.
- Hold infisert melk unna kalveoppdrettet for å hindre at smittereservoar etableres i fjøset!
- Se <http://storfehelse.no> for mer informasjon.

«Stylet», malt og fikset

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no
Tekst



Få internasjonale kunder har muligheten til å se ei ekte NRF-ku, derfor er bildet avgjørende for salg. Og det beste må fremheves. Foto: Solveig Goplen.



Kanskje du i år blir kontaktet av Geno med spørsmål om du vil stille kua di til «fotoshoot». Ja, da vil du oppleve at de fleste midler tas i bruk for å få det perfekte resultat. Diskusjonene har gått varmt om dette i de ulike produsentmiljøene.

Særlig den mye omtalte «dusken» har fått mye oppmerksomhet.

Mye ressurser for å lykkes

Geno jobber hardt for å bli bedre og stadig legges det mer og mer ressurser på bordet for å få det til. Sist

vinter hadde Geno hyret inn Mike Halliwell for å holde kurs for fototeamet. Han reiser verden rundt for å «style» ku, hovedsaklig til visninger og show. Kursdagen på Jønsberg i vinter ga påfyll og motivasjon. Mike åpnet stylingbaggen og var svært raus og åpen om sine hemmeligheter. Detaljene er mange og hver «stylist» har trolig spesielle knep. Nok en gang fikk Geno bekreftet at det er nødvendig med mye ressurser for å lykkes. Mike avslørte at han kunne bruke opp mot 10–12 timer for å gjøre ei ku klar for visning. Det betyr at en time på badet er ikke mye...

Fotografering av okser på Store Ree

Etter mange år med fotografering ute er dét et tilbakelagt kapittel. Visningsringen på Store Ree blir benyttet som studio. Her rigges det med ekstra lys, og forholdene har blitt gode både fototeknisk og sikkerhetsmessig for de som gjør jobben. Oksene på Store Ree vaskes nesten daglig og er stort sett reine. Likevel er både klipping og ekstra vask nødvendig. Urinfarget skinn er ei utfordring og store mengder pudder kan være et godt råd. Ellers brukes både skokrem og olje for å få det perfekte resultatet. Etterpå dypes bildet og ulike bakgrunner av mjøslandskap legges på som bakgrunn. Simsala-bim er bildet klart for oksekatalogen.

Perfekte kyr

Både de nasjonale og internasjonale kundene er opptatt av fine kyr. Derfor er kubildene svært viktige i all markedsføring. Her der det viktig å få kua til å vise seg fra sin beste side. Skal bildet tas forfra, fra siden eller skrått bakfra? Her er det spesielle regler å gå etter. Det er viktig at fotografen klarer å se potensialet i modellen. Hva skal fremheves og hva skal skjules? Kyr som står «på pallen» er ofte kyr som virkelig er flotte modeller. De kan ikke ha noen skavanker fordi

»» 12 timers arbeid må til
for å få det perfekte kubildet.



Ingenting kan erstatte såpevask. Ikke vask én gang men tre, var Mike Halliwells klare buskap. Foto:Klingwall



La det gå en time etter klipping før fotografering, da utslettes sporene i huden etter klippemaskina. Foto: Klingwall



Illusjonen om ei perfekt rygglinje skapes med børste og føner. Til slutt klippes den med frisørsaks. Foto: Jan Arve Kristiansen

pallen avslører det meste. De andre «stillingene» gjør det mulig å skjule litt. Høgstilte kyr med mjølkepreg og perfekt jur egner seg best for pallbilder. Mike var opptatt av å vise fram alle de tegnene som viser at ei ku er ei god mjølkeku. Tegn som synlige ribbein og blodårer er typiske tegn som han fokuserte på.

Hjemme hos deg

Bli du oppringt og har en modell så kreves det at du bryr deg. Det er ikke nok å låne bort kua for en dag. Skal fototeamet ha mulighet til å få et perfekt «shot» så kreves det forarbeid. Kua må handteres på forhånd. Ellers

er det nærmest umulig å få kua opp på pallen, og i beste fall kan fotografen få tatt et såkalt «beitebilde». Egenrådige kyr som går i lausdrift kan enkelte ganger få panikk når de settes i utskilingsbingen og fem mann kommer med klippemaskiner, såpe og vann.

Beskjed fra utlandet

Geno Global har fått tilbakemelding fra sine agenter i de utenlandske markedene om at bildene må ha internasjonal standard for at vi skal få solgt sæd. Dårlige bilder av en okse eller ei datter kan ødelegge salget. Derfor er det slik at bilder som er tatt og som ikke er gode nok kan unnla-

tes å brukes. Geno Global og Geno leier inn profesjonelle fotografer fra utlandet for å ta bilder for å øke kunnskapen i egen organisasjon. Det er med på å pushe oss framover.

Internasjonalt er bønder vant med å se kuer «stylet» og oppstilt. De bruker det gjerne i markedsføring av sin egen gard for å få solgt gode livdyr. Noe for flere...?



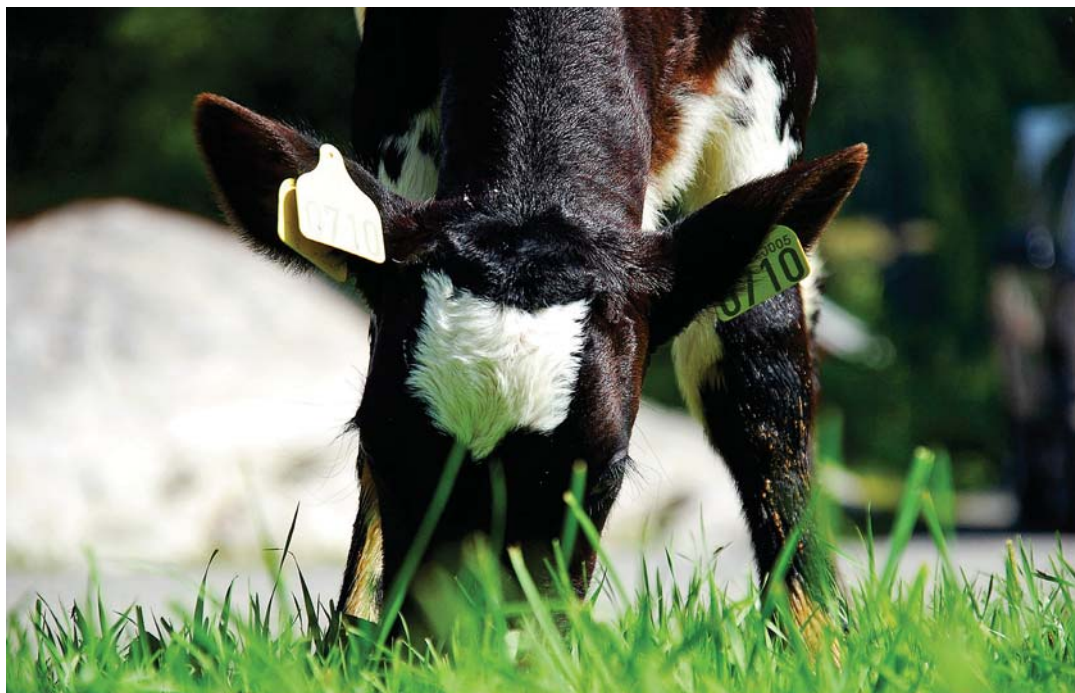


Tett på gir ofte gode bilder.
Ingrid Goplen Holen bak kameraet
i Byrkjelo. Foto: Solveig Goplen

➤ Vi oppfordrer leserene til å sende oss tekst og bilder til Lesernes side! Ved innsending av digitale bilder til Buskap er det viktig at bildene har høy oppløsning. Vi vil gjerne ha bildene som vedlegg i e-posten og ikke limt inn i meldingsteksten.

Blinkskudd ble forside

– Jeg er ei fototaus/gårdstaus på 19 år fra Averøy på Nordmøre, og har knipset frem et blinkskudd jeg vil skal få se dagens lys andre plasser enn på min egen data, skriver Therese Folland Tennøy til Buskap og fortsetter: Jeg sender med noen bilder til dere, i håp om at dere vil bruke dem i bladet deres, under mitt navn selvfølgelig. Tidligere har jeg hatt bilder trykket i nordmørsavisa Tidens Krav. For nå er det vår i luften, og både vi og kalvene gleder oss over det fine været, avslutter Therese. Det beste bildet var så bra at vi valgte å bruke det som forsidebilde på dette nummeret av Buskap, og presenterer her et av de andre bildene vi fikk tilsendt. Stå på og ta bilder Therese – Buskap er klar for flere blinkskudd!



Avlsdiplom i Tine Øst

Avlsdiplom tildeles alle oppdrettere av eliteokser, og i Tine Øst ble diplomvinnerne hedret i forbindelse med regionmøtet på Hamar. Fra venstre ser vi Hans Stensrud, Solveig og Leif Olav Nordvang, Oddbjørg og Hans Johan Åslibråtan og Mari og Jørn Onstad. I midten med rødt slips nestleder i Geno, Jan Ole Mellby, som sto for utdelingen av avlsdiplomene. Nils Garvik, oppdretter av 10565 Garvik, var ikke tilstede i forbindelse med diplomutdelingen. Foto: Herman Stadshaug

Snøbad

– Sender bilde av kviga vår «Marie», og et bilde av kua «Torra» som er ute og får seg et snøbad, skriver Synnøve Lie. Begge bildene ble tatt i mars. Dyrene er fra Nerli gård. Vestvågøy kommune i Lofoten, avslutter hun og Buskap takker for kjempefine bilder og oppfordrer flere til å sende bilder til Lesernes side.



Det unike med KOFASIL-produktene:

- God effekt mot bakterier og sporer (Clostridia og Listeria)
- Begrenser gjær- og muggsopp
- Ikke etsende på hud
- Ikke korroderende på maskiner

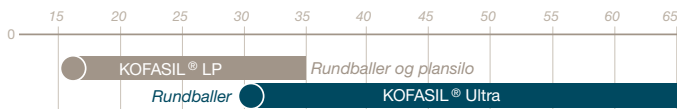
Dosering:

- KOFASIL® LP: 2,0 – 3,5 liter pr tonn.
- KOFASIL® Ultra: 3,5 – 4,5 liter pr tonn.



Du trenger ikke lenger lete etter nåla i høystakken

Tørrestoffprosent i graset



www.kofasil.no



ADDCON Nordic AS
Herøya Industripark, tlf: 3556 4100

**LES BUSKAPSAKER PÅ
www.geno.no**



PRISGUNSTIG NYHET I NORGE!



Siloen kan overfylles uten fare for den som pakker. 23 graders vinkel på vegger gir skikkelig pakking helt ut til kanten. Gjennomkjøring i siloen gir rask tømning av lass. Overflatevannet renner utover kanten og i dreneringen. Enkel å utvide og hurtig demontering. Overskuddsmasse fra grunnarbeid brukes som en del av veggkonstruksjonen. Profilerung av elementene gir maksimal utnyttelse og gjør siloen lite synlig i terrenget. - **Unngå frossent fôr!**

BB agro *Kunnskap og kvalitet*
HUSDYRTEKNIKK
Telefon: 69 12 68 00 - www.bbagro.no

» Etter en periode preget med sterk vekst på melkebrukene i Danmark, er det nå mye oppmerksomhet på ledelse. Mange har erfart at vekst i seg selv ikke skaper bedre økonomisk resultat. Uten at bonden er dyktig som bedriftsleder styrkes ikke konkurransevnen.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Det handler



» Sjefskonsulent Susanne Clausen fra Videncentret for Landbrug, Kvæg, sa på et foredrag under Kvæggkongres 2011 i Herning at å drive et melkebruk i bunn og grunn handler om å styrke konkurransevnen. Siden bonden ikke kan påvirke prisen på melka utover kvalitetstilleggene

blir kostnadsreduksjon det sentrale. Det aller viktigste nøkkeltallet i melkeproduksjonen er derfor kostnadene med å produsere en kilo melk.

Har bonden endret seg?

Susanne Clausen sa at mens gårdene i Danmark har forandret seg enormt siden 90-tallet, er det et spørsmål om bonden har klart å endre seg i samme takt. Med basis i spørreundersøkelser kunne hun slå fast at på 90-tallet, med bås fjøs, var det melk på tanken, driftskreditten og magefølelsen som var i bondens fokus. I tillegg kom «Jeg vet hvordan ting skal gjøres». Når de samme bøndene blir intervjuet på nytt i 2007 svarer de det samme. Det eneste nye, i følge Clausen, er at bonden har fått ansatte og er opptatt av at «De ansatte skal gjøre ting på samme måten som meg». Hun siterte Albert Einstein: «De alvorlige problemene vi står overfor nå, kan ikke løses med det tankesettet som vi hadde, da vi skapte problemene.»

Eksempel på ulike områder i virksomheter

Grovfôrproduksjon

Melkeproduksjon

Kjøttproduksjon

Leiekjøring

Svineproduksjon

Utleievirksomhet

Finansielle investeringer

Figur 1. Å bli bedre enn de beste krever: Vilje, kunnskap og ferdigheter



om ledelse

Se med nye øyne

For å lykkes må bonden se på virksomheten med helt andre øyne enn tidligere. Veldig mange melkebruk driver med andre ting i tillegg til melkeproduksjon (se ramme). Alle disse områdene av virksomheten må gjennomgås med tanke på om produksjonsprosessene og det økonomiske resultatet er optimalt. «Kill your darlings» er det noe som heter, og det kan være nødvendig å avslutte noe som en liker veldig godt å holde på med. Selv om bonden synes grovfôrproduksjon er spennende, er det feil å fortsette med dette hvis de økonomiske realiteter er at konkurranseevnen ville blitt bedre med å sette dette bort til andre.

Mennesker som skaper resultater

– Det er mennesker som skaper resultater og mennesker er forskjellige. Dessverre styres vi ofte av vanene vi har – både de gode og de dårlige, sa Susanne Clausen. Når omverdenen endrer seg kan gode vaner fort bli til dårlige vaner. For å lykkes er det i følge Clausen viktig at bonde, rådgiver, veterinær og ansatte har en felles forståelse av målene for virksomheten. Det må lages handlingsplaner, og det må følges opp at endringer blir iverksatt. Det faktum at de ti prosent beste brukene har et dekningsbidrag per årsku som er DKK 3 000 bedre enn gjennomsnittet burde være god motivasjon.

DE BESTE HAR:

- Høyere føreffektivitet
 - Lavere celltall
 - Mindre sjukdom
 - Færre dyr som dør
- Dette gir lavere kostnader og høyere produksjon.

KUVENDING

Noen opplever at økonomien på bruket sakte og sikkert går feil vei uansett hva en prøver på. Da er det tid for en kuvending eller turnaround på godt norsk. Morten Larsen er midt oppe i en slik prosess og fortalte kolleger på Kvæggkongressen hva dette betyr.

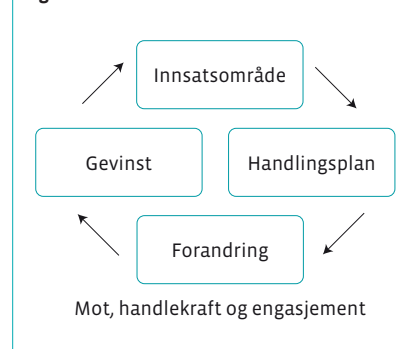
Turnaround er et rådgivingsopplegg som skal gjenskape troen på at det går an å få til bra økonomiske resultater. Noen vil sikkert med utallige økonomiske rådgivingsopplegg i erindring hevde at dette er gammel vin på nye flasker. Men selv om elementer er gjenkjennelig fra tidligere opplegg er turnaround mer intensivt og omfattende, det dras inn nye rådgivere på alle poster og det er et kompromissløst fokus på «need to have».

Morten Larsen driver melkeproduksjon i Stenlille på Sjælland og fortalte at den økonomiske utviklingen på gården hadde gått i feil retning. Til tross for iherdige forsøk på å optimisere driften, innkjøp av rådgivings-tjenester og stor arbeidsinnsats ble ikke bunnlinjen bedre. Morten slo til da han ble invitert til å bli med på turnaround, og fortalte sine yrkeskolleger om en intensiv periode med rådgivere tett i hælene. Prosjektet hadde munnet ut i flere konkrete til-

tak som nå enten var iverksatt eller under planlegging. Kona skal arbeide utenom gården, og som Morten sa var ikke dette bare av økonomiske årsaker, men også fordi hun kunne trenge litt inspirasjon utover å høre hans klagesang. En eldre del av kufjøset skal bygges om og moderniseres, melkerobotene skiftes ut og kutallet utvides fra 150 til 200 kyr. Som en forstår er det nødvendig at også banken har tro på at det skal skapes gode økonomiske resultater på sikt.

Selv om det kunne være en tøff selverkjennelse, mente Morten det var nødvendig å få satt et kritisk søkelys på sine egne svake sider. For å lykkes med en turnaround-prosess må en være åpen og ha vilje til forandring. God støtte til å gjennomføre handlingsplanene er avgjørende, og selv om Morten er langt fra er i mål hadde han stor tro på at han ville lykkes med å få skuta på rett kjøl.

Figur 1. Turnaround



Morten Larsen, melkeprodusent på Sjælland, må foreta en kuvending for å skape lønnsomhet i melkeproduksjonen. Foto: Rasmus Lang-Ree

Joep Driessen
 Veterinær/Direktør
 CowSignals training
 company
 Joep.Driessen@cowsignals.com
 Oversatt av Rasmus Lang-Ree

La kua fortelle om fôringa er bra



Kyr er flokkdyr og liker å ete samtidig – det må det legges til rette for også inne på fjøset. Foto: Solveig Goplen



Fôr – vann – lys – luft – plass og hvile. Hvis du gir kua nok av disse seks beite-frihetene vil kua holde seg frisk. Timeplanen for kua er 6 – 14 – 2 – 2. Friske kyr eter 10 – 12 ganger i døgnet i 30 – 45 minutter. Total etetid er 6 timer. Kyr vil hvile i 14 timer og av disse brukes 10 timer til drøvtygging. Melkingen bør ikke ta over to timer, og dermed er det to timer igjen til sosial aktivitet. Gi kua mulighet til selv å bestemme hva hun vil fylle tida med. Kyr er travle individer – de sover bare 20 minutter i døgnet. Gjør ditt beste for å gjøre tilværelsen lett for kyrne, og de vil betale deg tilbake med melk.

Nok fôr i dag?

Hvor mange av kyrne dine har ei markert hungerprop? Fôropptaket må

sjekkes daglig. Spesielt de nykalvede og kyr med to til tre uker igjen til kalving må følges opp nøye. Gjør det ved å studere venstre flanken til kua – bak siste ribbein og under ryggsøyla. Ser du en hul trekant? Hvis du gjør det, vet du at kua ikke har spist nok i dag og kanskje allerede er sjuk.

Tygger kua 55 – 70 ganger på hver tugg for føret svelges igjen? Mindre enn 55 ganger i kombinasjon med tom vom og tynn avføring betyr at det er for lite fiber i rasjonen. Klem inn vomma for å sjekke motstanden. Liten motstand er dårlige nyheter. Stor og deigaktig motstand er bra.

Nok fôr siste uke og måned?

Vomfylling, bukfylde og holdscore forteller deg hva som har skjedd med

kua i dag, siste uke og siste måned. Bukfylde sjekker du ved å stå bak kua. Se om vomma er synlig på venstre side av kua. Hvis ikke spiste ikke kua nok forrige uke. For å sjekke fôrintaket siste måned, må du vurdere holdet ved å dra opp litt hud mellom setebeinet og halen. Hvis det er et dypt hull med bare hud har kua fått i seg for lite fôr siste måned. Hvis det er noe fett under huden er det bra, men er det store mengder fett under huden har hun fått i seg for mye.

Hør etter avføring

Er hårlaget glatt, skinnende og rent? Lytt etter blaut avføring, kyr som skliir og kyr som hoster. Bruk nesen – hva kan du lukte? Ser du rask pust på noen kyr? 30 ganger per minutt er normalt,



Som kusignal-kursholder har artikkelforfatteren besøkt hundrevis av veldrevne melkebruk i 45 land. – Jeg har lært mye av disse bøndene, men enda mer av kyrne. For kua forteller alltid sannheten med kroppsspråket sitt, sier Joep Driessen.

mens 60 tyder på varmessress, smerte eller feber. Sjekk om kyrne står i liggebåsene og se etter krumme rygger som tegn på halthet. Spør deg alltid «hvorforspørsmålet». Svaret vil gjøre deg klokere.

Tørrstoffopptak på 24 kilo og mer?

Gode råd er alltid enkle: Sørg for at kyrne kan ete hele tida. Gjør det lett for dem å nå fôret. Vann, lys og luft er det billigste fôret så gi så mye som mulig av dette. Mer og renere vann og mer plass gir økt fôropptak. Forskning på løsdrift i USA konkluderte med at fjøs med 70 centimeter per ku ved fôrbrettet har dobbelt så mange drektige 150 dager etter kalving som der det bare er 35 centimeter per ku. Kua er et flokkdyr. Hva betyr det? Jo, de liker å ete samtidig så det må være nok plass ved fôrbrettet til at alle kan ete samtidig – akkurat som på beite.

Kyr er flukt-dyr. De liker å ha ei fluktrute for å unngå kamper med sjefskuer eller røkteren. Derfor er nok plass i fjøset viktig. Sørg for nok passasjer til fôrbrettet – tre passasjer/tverrganger som er fire meter brede for 60 til 80 kyr.

Klauvhelse

Klauvhelse er essensielt. Halte kyr eter ikke nok. De eter bare fire ganger om dagen og ikke 10 – 12. Du kan se de har tom vom. Hvis golvet blir gjort grovere ser vi et forbedret fôrinntak og bedre brunsttegn. Kyrne går oftere til fôrbrettet. Golv skal ikke være glatte og helst mjuke. Så slip inn riller i spaltegolv eller legg inn gummi. På mange gårder plages kyrne av utformingen av fronten mot fôrbrettet. Mest vanlig er det med en nakkebom som er for lav og for tett på kua. Bare 25 centimeter framover og kyrne vil ete mer.

Den største løgngen

Den største løgngen bøndene forteller meg er: Kyrne mine kan ete hele tida. De tror det er sant, men hvis du ser nøyere etter vil du se at det er mange

timer da kyrne ikke kan få tak i noe fôr. Jeg tror at på 80 prosent av gårdene har ikke kyrne mye å ete mellom tre på natta og ni på morgenen. Betydningen av tilgang til fôr er grovt undervurdert. 24 timers tilgang eller 22 timer og to timer melking. Noen bønder løser problemet ved å fôre før kveldsmelking og fôre igjen sent på kvelden. Da har de mer fôr på fôrbrettet på natta og bedre kontroll på dagen. Andre går for to gangers fôring med friskt fôr ved melking.

Friskt fôr etter melking

Å ha friskt fôr på fôrbrettet etter at du har samlet kyrne til melking har også en god effekt på fôropptak, utmelkingshastighet og jurhelse. Kyrne går raskt gjennom melkestallen for å komme til det nye fôret og står frivilling og eter i 30 – 40 minutter. På denne tiden lukker spenekanalene seg. Desto mer fôrrester du tar vekk fra melkekyrne, desto mer eter de. Dyktige bønder tar vekk fem til ti prosent av fôret fra kyrne i tidlig laktasjon og gir til ungdyra.

Jeg finner ofte fôr med varmegang til tørrkua om sommeren. Dette er virkelig dårlig. Hvis ikke kyrne som snart skal kalve får fôr av utmerket kvalitet får du trøbbel.

Ei ku er ingen gris

Mer struktur og fiber i fôrrasjonen betyr friskere kyr og mindre sjukdom. Hvis jeg lytter til kyrnes avføring i fjøset hører jeg ofte at nykalvede kyr har diare. Ei ku med diare er sjuk, og hun har også mindre motstandskraft mot andre sjukdommer. De fleste bønder gir kyrne for lite fiber og for mye kraftfôr for å få en høy avdrått. Dette er feil for ei ku er ingen gris. Ei frisk ku vil gi mer melk i det lange løp. Det vi ser på de beste gårdene er at de nykalvede kyrne får alfa-alfa høy av ekstra god kvalitet. Andre gårder med fullfôr og alle kyrne i ei gruppe fôrer opptil 1,2 kilo av fem centimeter kuttet halm i miksen. Jeg anbefaler



Den nederlandske veterinæren Joep Driessen reiser verden rundt og holder kurs om hvordan vi skal tolke kuas signaler. Han er en av grunnleggerne av CowsSignal training company og i Norge har Fellesskjøpet Agri gitt ut boka Kusignaler. Foto: Rasmus Lang-Ree

ofte bøndene å ta en test på grovheten etter åpningen av en ny silo: Legg til 200 gram halm eller høy i miksen hver uke og sjekk melkevolumet. Noen bønder gjorde dette for fem uker og melkevolumet steg fortsatt.

Sortering

Diskuter fôringsprogrammet regelmessig med rådgiveren din. Kalkuler også en god tørrku- og ungdyrasjon (opptil 15 måneders alder eller inntil en måned etter kviga er drektig). Det er mye å tjene her.

Se etter tegn på at kua sorterer fôret i haugene på fôrbrettet. Hovedsaklig slikker de ut kraftfôret. Prøv å blande bedre eller lag miksen litt våtere så de gode delene kleber seg bedre til grovfôret. Opp til 40 – 42 prosent tørrstoff er tørt nok.

Hvis du ikke vil at det skal være for stor forskjell i fôret som tilbys kyrne bør du ha en plass ved fôrbrettet til alle. Det gir alle lik sjanser til å velge det beste av fôret.

» Kvigene skal samle krefter, mot, makt og vilje til å hevde sin plass.

Ola Stene

Fagsjef drøv,
Felleskjøpet Agri
Tekst og foto
ola.stene@felleskjopet.no

Modningsfasen

» Kviger som har hatt god tilvekst, og som er store ved inseminering krever relativt lite gjennom drektighetsperioden. Føringmessig klarer de seg fint på kun grovfôr og tilskudd av vitaminer og mineraler. Seks til åtte uker før kalving er det likevel lurt å sjekke status på kvigene. Sjekk klauver, og skjær disse hvis det er behov.

Følg med på holdutvikling på beite

Gode bein er spesielt viktig den første tida etter kalving, og eventuell klauvskjæring må være gjennomført i god tid før kalving. Sjekk at holdet ligger rundt 3,5 poeng. Hvis de er for tynne eller for feite bør en justere føringa. Følg ekstra godt med på holdutvikling for kviger som går på beite. Sjekk også om det er behov for snylterbehandling.

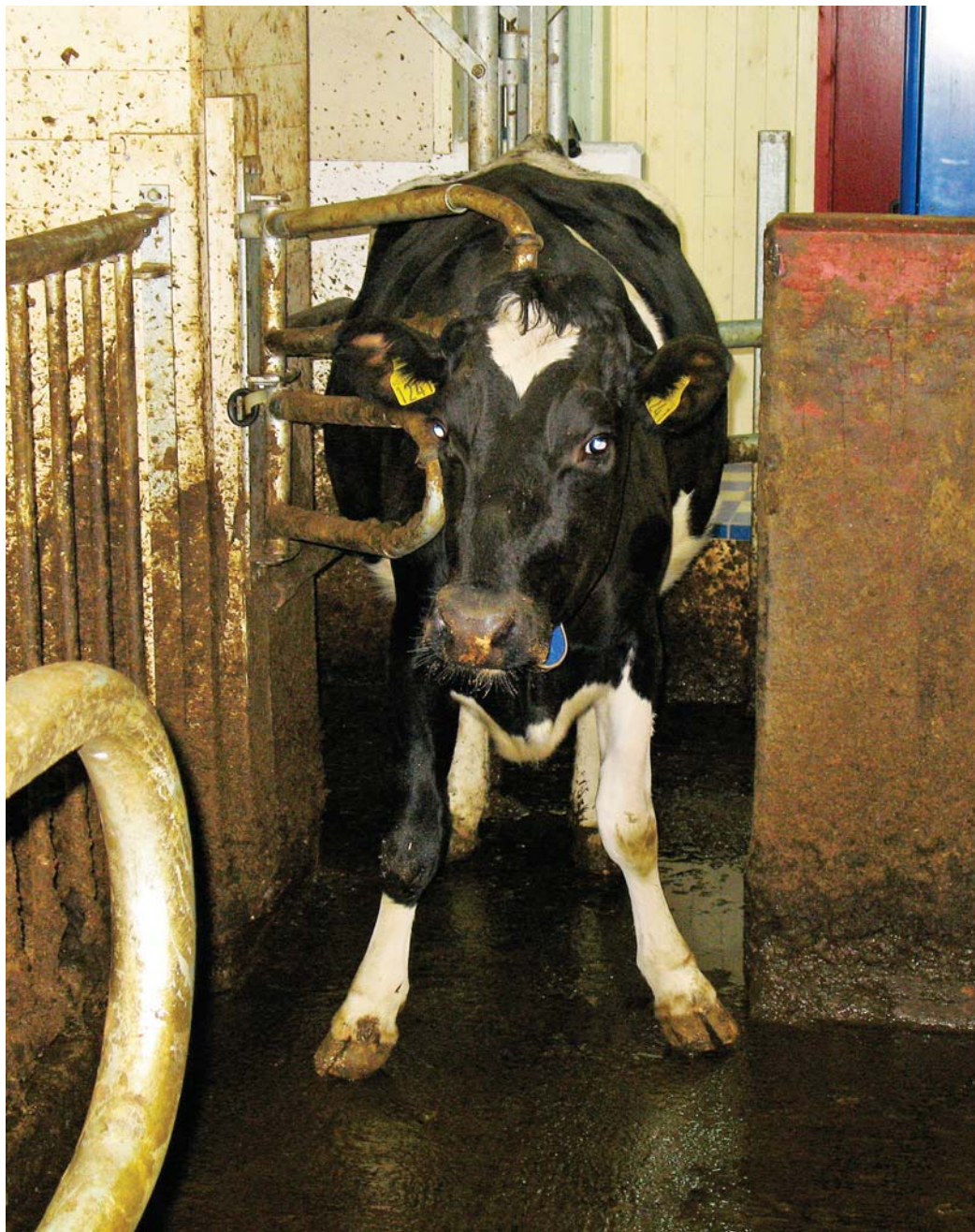
Hvis en har et besetningsproblem med mastitt, mjølkefeber eller dårlig fruktbarhet kan en også ta blodprøver av et par kviger for å sjekke mineralstatus.

Tilvenning til systemet

Kviger som kalver skal integreres i mjølkekuavdelingen. Det kan være en tøff prosess, og det er viktig å legge til rette for at tilvenningen går så smidig som mulig. I et løsdriftsfjøs bør kvigene gå sammen med mjølkekyrne minst tre uker før de skal kalve. De skal lære hvor de finner grovfôr, kraftfôr og vatn. De skal også lære seg å bruke kubørste, liggebåser og gjennomgangsporter. Kort sagt skal de lære seg systemet.

Rangordning

Kvigene skal også finne sin plass på rangstigen, og de etablerte kyrne vil prøve å sette dem på plass. Det er derfor viktig å slippe inn to eller flere kviger samtidig.

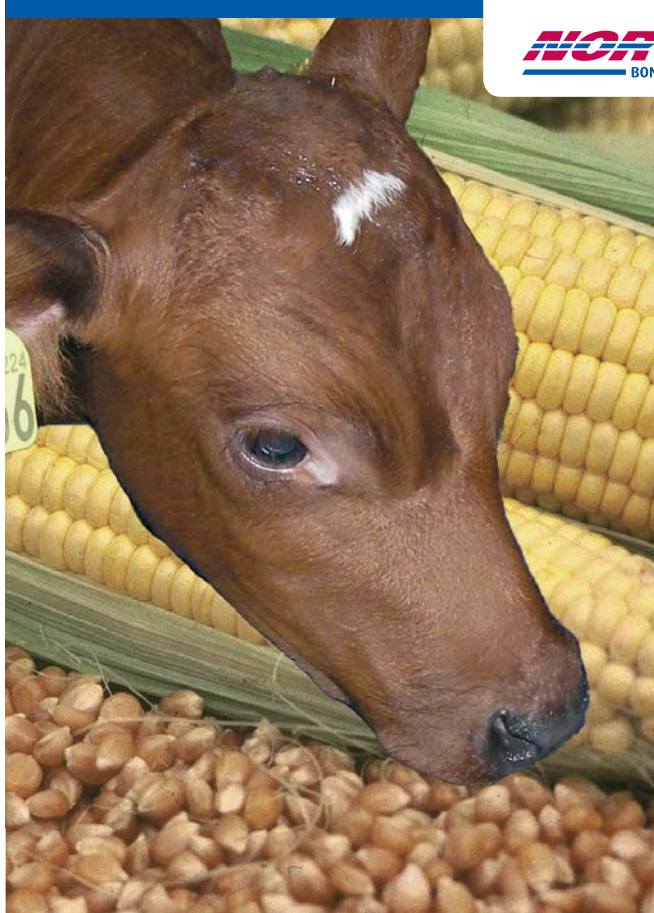


Kvigene skal ha opparbeidet krefter, mot, makt og vilje til å hevde sin plass i flokken. Det er ikke bare størrelsen som avgjør statusen. Gode klauver og bein, samt god helsestatus er fortrinn.

Det er også viktig at fjøset er oversiktlig og helst uten høge skillevegger som skjuler hva som er på den andre siden av porten (se bildet). Glatte gulv og blindveier gjør

tilvenningen vanskeligere.

Hvis en greier å ta hensyn til disse forholdsreglene vil førstegangskalverne ofte fungere meget godt i et moderne løsdriftsfjøs.



Drøv Gromkalv

Kalveføret med:

- Mye mais
- Organisk selen
- Naturlig E-vitamin
- Naturproduktet P.E.P. 1000
- Rikelig med lysin

Drøv Gromkalv – et godt grunnlag
for høy tilvekst og god helse

www.norgesfor.no

EFFECTIV

Fremtiden er her!



SAC RDS FUTURELINE MELKEROBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

Prisgunstig

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

EFFECTIV

Jorn Hallvar Eriksen

Noralv Sandvik

noralv.sandvik@tine.no

Spesialrådgivere

Tine Topp Team Fôring

Stivelse i kraft til melkekyr



Kraftfôr med lav nedbrytbarhet av stivelse i vomma, er vanligvis mest kostbart. Med middels eller dårlig grovfôr vil kanskje et slikt fôr gi den dårligste responsen, og et billigere kraftfôr bedre uttelling både ernæringsmessig og økonomisk. Foto: Rasmus Lang-Ree



For at ei melkeku skal produsere godt, ha god fruktbarhet og helse samt oppnå en høy føreffektivitet er det viktig med en godt balansert fôrrasjon (energi, protein og struktur) og en godt gjennomført fôringsstrategi. Hovedkilden til energi og struktur er NDF (fiber) fra grovfôret. Tilførsel av stivelse er svært viktig hos høytitende melkekyr da et sentralt endeprodukt fra stivelsesgjæringa i vom er propionsyre som er den største kilden for produksjon av glukose (blodsukker). Glukose er den eneste kilden for produksjonen av laktose i juret, og siden det er laktosen som regulerer det osmotiske trykket i juret er det også den som påvirker melkemengden.

Kvalitetskriterier for stivelse

I en tradisjonell norsk rasjon til melkeku kommer stivelsen stort sett fra kraftfôret. Unntaket er hos de som benytter seg av grovfôrvekster som helsæd av korn, erter eller mais. Egen-

skapene til stivelsen varierer og viktige kvalitetskriterier er nedbrytnings-hastigheten i vom (hvor raskt stivelsen blir brutt ned, målt i prosent per time) og effektiv nedbrytningsgrad i vom (hvor mye av stivelsen som blir brutt ned i vomma, målt i prosent). For å lage en god fôrrasjon må også mengde tilført stivelse vurderes (stivelsesopptak, målt i gram/dag), samt stivelsesandelen av rasjonen (gram stivelse/kilo TS).

Er norske stivelseskilder gode nok?

Norske stivelsesråvarer som bygg, havre og hvetete har høye nedbrytnings-hastigheter og nedbrytningsgrader i vomma. Det vil si at mye av stivelsen brytes ned i vomma, og dette skjer raskt. I fôrings situasjoner med store mengder og få tildelinger av kraftfôr kan det gi et surt vommiljø og dermed en redusert fiberfordøyelse. Importerte stivelsesråvarer som

mais og durra har en lavere nedbrytnings-hastighet og vomnedbrytbarhet. Ulempen med at en mindre andel av stivelsen blir brutt ned i vomma er at totalfordøyeligheten blir noe lavere.

Grovfôr kvalitet avgjørende for kraftfôrvalg

Når grovfôr kvaliteten er god vil det meste av NDF brytes ned i vom og bli tilgjengelig for dyret i form av energi. Samtidig inneholder et slikt grovfôr mye sukker og andre lettløselige karbohydrater som tilfører vomma energi til gjæringsprosessen. Det er sjelden snakk om store kraftfôrmengder med et slikt grovfôr. Da er det unødvendig å velge kraftfôr med stor andel av importerte stivelseskilder. Men når grovfôr kvaliteten er middels eller dårlig, så har fiberfraksjonen betydelig lavere fordøyelighet i vomma, og innholdet av sukker og lettfordøyelige karbohydrater er lavere. Sukker og lettfordøyelige

» Det er ikke alltid at dyrere kraftfôr gir best respons på avdrått. Vanligvis er det bare ved svært høy avdrått og store kraftfôrmengder at det vil være behov «importstivelse».

karbohydrater blir da en minimumsfaktor i fordøyelsesprosessen. Ved tilførsel av lettnekbrytbar stivelse, bidrar den med energi som gjør at mikrobene kan jobbe mer effektivt og utnytte grovfôret bedre. Er det høyere planlagte avdråttsmål (over 9 000 kilo EKM), er det på grovfôr av middels kvalitet at det blir snakk om større kraftfôrmengder. Da er det et behov for en økt andel av stivelse med lavere nedbrytingshastighet. Total stivelses-tilførsel (gram per dag) blir såpass høy at vi sjelden opplever den som noen minimumsfaktor.

Regneeksempel på to kraftfôr

I dagens kraftfôrsortiment er innholdet av stivelse fra cirka 25 til 35 prosent av TS. Effektiv vomnedbrytbarhet varierer fra cirka 70 prosent til nesten 90 prosent.

Et regneeksempel i Tine Optifôr demonstrer godt hvordan denne forskjellen kan bli i praksis. Det er tatt utgangspunkt i en eldre ku som skal melke 10 000 kilo EKM på 305 dager, og på dag 63 skal den da produsere 40 kilo EKM ut fra en standard laktasjonskurve. Det er lagt til grunn en middels grovfôrkvalitet og kjørt optimering på to kraftfôrtyper som har ulik stivelseskvalitet. Kraftfôret med høy vomnedbrytbarhet på stivelsen gir et litt høyere kraftfôropptak og dermed en litt høyere tilførsel av stivelse (Tabell 1). Samtidig er vomnedbrytbarheten cirka åtte prosentenheter høyere, noe som gir betydelig mer energi til vommikrobene.

Variasjon mellom og innen kraftfôrleverandører

Kraftfôrleverandører har ulik strategi for bruk av råvarer i sine kraftfôrsortimenter. Ved en endring i råvaresammensetningen vil samme type kraftfôr kunne gi ulik respons. Dette på tross av angitt lik næringsverdi (FEm, AAT og PBV). De kraftfôrtypene med råvarer som gir lav nedbrytbarhet av stivelse i vomma, er vanligvis dyrest i inn-

kjøp. I en situasjon med middels eller dårlig grovfôr vil kanskje det dyreste kraftfôret gi den dårligste responsen, både ernæringsmessig og økonomisk. Som rådgivere har vi flere ganger fått tilbakemeldinger fra produsenter som opplever en positiv respons ved å bytte kraftfôrtype til noe som er rimeligere per kilo. Vår erfaring er at noen kraftfôrtyper ikke viser sitt potensial før nivået er over 14 kilo per ku per dag. Og at de da først og fremst gir stimulans i tidlig laktasjonen. Dette et samspill mellom planlagt avdrått, grovfôrkvalitet, stivelseskvalitet (nedbrytingshastighet og effektiv vomnedbrytbarhet) og mengde tilført stivelse. NorFôr tar hensyn til alle disse faktorene, men de er så langt ikke brukt som standard-innstillinger i Optifôr. Vi arbeider for tiden å ta dette i bruk i våre standardoptimeringer for å få bedre grunnlag for mer optimale fôrresjasjoner.

Kombinasjon av to kraftfôr-sorter gir optimal rasjon

Gjennom laktasjonen har kyrne forskjellig behov for ulike næringsstoffer, samtidig som evnen til å ta opp fôr varierer gjennom laktasjonen. Som beskrevet tidligere er tilførsel av stivelse ofte tilstrekkelig når kraftfôrnivået er høyt. Når kyrne er i midt- og seinlaktasjonen eller om grovfôret er av veldig god kvalitet reduseres kraftfôrnivået til et minimum for å maksimere grovfôropptaket. Det oppstår da en mangel på lett nedbrytbar stivelse. I en slik fôringssituasjon er det også

ganske vanlig å se et forhøyet urea-nivå i melk. En god måte å løse dette på er å kombinere to kraftfôrslag. Da vil et typisk basiskraftfôr med lettnekbrytbar stivelse ligge som et grunnfôr i hele laktasjonen. Et kraftfôr med større andel by-pass-stivelse vil være ytelsesregulerende de første 120 dagene for så å trappes gradvis ned. Dette blir tilnærmet likt et fasefôringsregime. Men det er ingen grunn til å kjøre to helt separate kraftfôrsorter i ulike laktasjonstadier. Kombinasjonen er som regel best.

Stor variasjon i stivelsesegenskapene

Det er stor variasjon i stivelsesegenskapene hos råvarene som brukes i norske kraftfôr. Dette forklarer også hvordan kraftfôrsortene oppfører seg forskjellig ved bruk i melkeproduksjonen. Mange produsenter vil oppnå samme eller bedre resultat ved å benytte kraftfôrtyper som ikke er de mest kostbare. Ved en korrekt prissetting fra leverandør gir også disse best totaløkonomi. Dette underbygger også viktighet av å ta ut grovfôrprøve, ha et bevisst forhold til det optimale avdråttsnivået og få utarbeidet en god fôringstrategi for den enkelte gård. Til slutt er det viktig å presisere at de ulike kraftfôrprodusentene har ulike strategier, og det bærer kraftfôrtypene preg av i forhold til stivelseskvalitet. Som gårdbruker kan det være interessant å følge med på innleggsseddelen til kraftfôret for å sjekke hvilke råvarer som dominerer.

Tabell 1: Opptak av kraftfôr (kg), tilførsel av stivelse (gram per dag), effektiv vomnedbrytbarhet (prosent) og stivelse brutt ned i vom (gram per dag) for to ulike kraftfôrtyper ved en dagsavdrått på 40 kg EKM.

	Kraftfôr med høy nedbrytbarhet	Kraftfôr med moderat/lav nedbrytbarhet
Opptak av kraftfôr (kg)	13,8	13,2
Tilført stivelse (g/dag)	4120	3718
Effektiv vomnedbryting (prosent)	84	76,1
Stivelse brutt ned i vom (g/dag)	3461	2829

» For vel et år siden var de på vei til å slutte med melkeproduksjon. Nå stortrives de i nytt fjøs.

Nå er det artig å gå i fjøset

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no
Tekst og foto



Björg og Jørn Erik Navjord har mye de kunne sagt om finansiering av fjøsbygg. En ting er at det er alt for lite midler avsatt til investeringsstøtte. En annen at saldoverdien av et nytt fjøs blir så lav at det setter alt for store krav til pantegrunnlag.



Nyffjøset er på 1 040 kvadratmeter og har 62 liggebåser på kusiden og 40 liggebåser til ungdyr. Melkestallen er i bygget som rager opp i bakkant. Legg merke til at taket er trukket ut og det er anlagt steinfylling i skråningen foran for å skape en mjukere fasade.

» I slutten av april i fjor hadde Björg Follaug og Jørn Erik Navjord i Skien besøk av telemarksbenken på Stortinget. På grunn av det de opplevde som stivbeinte holdninger i Innovasjon Norge, fortalte de at de følte seg tvunget til å sette kroken på fjøsdøra. Striden med Innovasjon Norge gikk både på pantefravikelse og rentebetingelser. Etter at Bondelag, landbrukskontor, Fylkesmann og flere engasjerte seg ble det en løsning med finansiering i bank og maksimaltilskudd fra Innovasjon Norge på 750 000 kroner. 21. desember flyttet de inn i nytt fjøs, og synes de har fått en helt ny hverdag.

Utbygging i flere etapper

Allerede i 2000 bygde far til Björg ny melkestall og teknisk rom. I 2003 gikk Jørn Erik og Björg i samdrift med han, og i 2005 ble det bygd ny plansilo. I 2008 kom eksternt gjødsellager på

plass og i 2009 tok Jørn Erik og Björg over hele drifta. Med kvotekjøp i tillegg lå alt til rette for full produksjon fra dag én i nyffjøset.

Vurderer helsæd

Nå føres det kun med silo og kraftfôr, men Jørn Erik forteller at de sliter litt med strukturinnholdet i silofôret og at kyrne får litt løs avføring. For å tilføre litt mer struktur brukes rundballer med veldig sent høstet gras. Men planen er etter hvert å få lagt noe helsæd i stakk for å bedre strukturinnholdet i rasjonen. To ganger om dagen hentes silofôr med traktor og blokkskjærer og fordeles på det fem meter brede fôrbrettet med minilaster. Tre til fire ganger om dagen brukes børsten på minilasteren til å skyve fôret inntil. Fôrbrettet er laget bredt med tanke på framtidig fullfôrvogn, men fôringen tar i følge Jørn Erik ikke mer enn et kvarters tid i dag heller.

Mye luft, lys og plass.

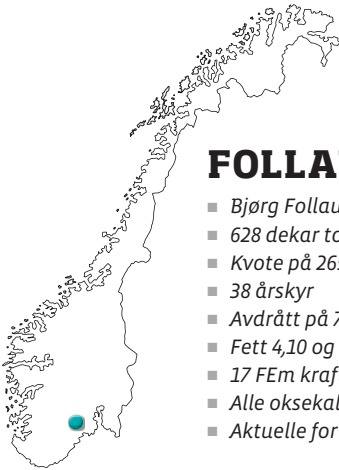
Debios-kravet til areal per ku er seks kvadratmeter, men nå er det nærmere 12,5. Selv om fjøset på Follaug ble fylt opp ville det fortsatt være 8,5 kvadratmeter per ku. Høyt oppunder taket gir mye luft, og Agri-light lyssystem sikrer nok lys. Driverne på Follaug sparer ikke på luft, lys og plass i nyffjøset.

– Det beste som var å få av liggematter og mye plass til dyra var to kjepphester i planprosessen, forteller Jørn Erik.

Tøff byggeprosess

Å realisere et fjøsbygg er ingen spøk. Björg innrømmer at hun en periode angret på at de satte i gang, og Jørn Erik fikk en knekk i etterkant. Men nå når fjøset på 1 040 kvadratmeter står der er alt fryd og gammen.

– Alt er snudd på hodet i nyffjøset, sier Björg. Før var vi



FOLLAUG I SKIEN I TELEMAR

- Bjørg Follaug og Jørn Erik Navjord, tre barn på 15, 21 og 22 år.
- 628 dekar totalt (57 dekar innmarksbeite) – 169 dekar eid
- Kvote på 265 tonn økologisk melk
- 38 årskyr
- Avdrått på 7 170 kilo (på vei opp)
- Fett 4,10 og protein 3,48 prosent
- 17 FEM kraftfôr per 100 kilo EKM
- Alle oksekalver selges
- Aktuelle for sterk satsing i et fylke som har mistet mange melkeprodusenter

HØSTER 15 000 DEKAR

I 2005 ble Jørn Erik med på et høstelag sammen med fire andre bønder fra Vestfold og Telemark. Tanken var at hver deltaker skal eie sin maskinbit og fakturere laget for bruken av dette. I dag disponerer de to hengere, dobbel slåmaskin, selvgående finsnitter og hydraulisk rive, og de høster 15 000 dekar med gras. Alle deltakerne kjører tre slåtter, men de høster også hos noen kjøttprodusenter som bare har to slåtter fordi de vil ha større avling. Sesongen begynner i Vestfold der førsteslåttan kan tas først og så arbeider de seg oppover mot Telemark. For tre slåtter vil arealprisen være fra 140 til 200 kroner per dekar, avhengig av arrondering og avstand fra jordet til silo/stakk. Plastkostnadene kommer på 5 til 10 kroner per dekar, og bonden holder ensileringsmiddel selv.

Jørn Erik forteller om et samarbeid som har gått knirkefritt fra dag en. Alle slipper det de har i hendene når en av deltakerne vil starte slåttan. På Follaug er de stort sett ferdige med slåttan 5. – 6. juni. Med kapasitet på 60 dekar i timen går det unna, og med langt lavere grovfôrkostnader.

– Med så mye billigere grovfôr hadde vi råd til å bygge nytt fjøs, spissformulerer Jørn Erik.

Bjørg legger til at grovfôrkostnadene omtrent er halvert i forhold til før. I tillegg kommer at både tilvekst og avdrått gikk opp da de fikk et mer finsnittede fôr.

TIPS

- Bygg gradvis opp på forhånd (kvote, siloanlegg, gjødsel) slik at du kan produsere for fullt fra dag en i nyfjøset
- Nivåforskjell fra fjøs til melkestall ikke noe problem – kyr går trapper uten problem
- Piggrulling av betongen i gangarealene gir mer friksjon
- Agrilight er bedre enn tradisjonell belysning
- Ikke spar på bredden på fôrbrettet (minst fem meter)

flaue over å ta i mot besøk og nå er det moro å gå i fjøset. Ja, det er nesten kjedelig å ha fri!

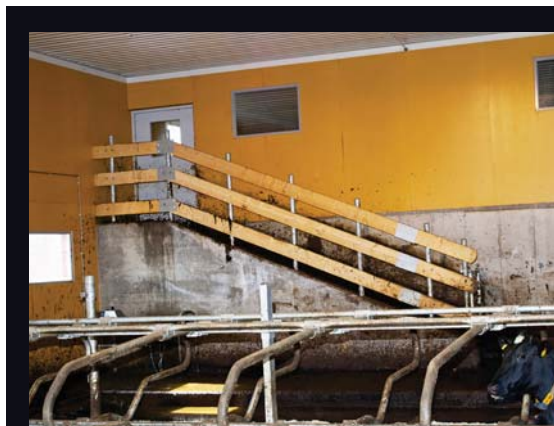
Nyfjøset kom på 6,1 millioner kroner pluss egeninnsats. Tilkoplingen til det eksisterende bygget med melkestall og kalveavdeling ble kostbar. Utbygger mente du kunne fått bygd 1 400 kvadratmeter frittliggende fjøs for samme prisen. Etter å ha brukt fjøset et halvt års tid er det ikke noe de ville ha gjort annerledes. Av løsninger de er spesielt godt fornøyd med trekker Jørn Erik fram Agrilight-belysningen. Med bare åtte lyspunkt (fem på 250 watt og tre på 200 watt) lyser det opp i fjøset så innredningen knapt kaster skygger. Klokketimen på kvelden skifter det til rødt lys som gir for

kyrne men nok belysning til inspeksjon. Jørn Erik tror denne løsningen heller blir billigere enn tradisjonell armatur for med et så stort fjøs hadde det fort blitt 100 lyspunkt.

Kyr går trapper

Nyfjøset ligger 2,5 meter lavere i terrenget enn melkestallen som ble bygd i plan med gamlefjøset. Men med trapp opp til oppsamlingsplass og trapp ned igjen fra 2x5-fiskebeinstallen går det som en drøm. Da de åpnet døra opp første gangen var trappa full på et øyeblikk og de måtte installere enveisport nede fordi kyrne ville opp en ny runde etter ha blitt melket.

Foran fôrbrettet er det lagt gummi i skrapearealet men ikke ellers.



Trappa opp til melkestallen ser bratt ut, men sinker på ingen måte kutrafikken i forbindelse med melkingen. Tilsvarende trapp fører ned fra melkestallen igjen.



Kyrne har tidlig lært seg at de skal ligge i båsen og ikke utenom.



Mye lys, luft og areal har vært sentralt i planleggingen.

» Nå er det artig å gå i fjøset



Foto: Bjørg Navjord

Kombiløsningen er valgt for å gi litt mer klauvslitasje enn det en får med gummiunderlag over alt.

Kalvstell med omtanke

Bjørg er ifølge ektemaken den som har det beste dyreøyet. Kuinteressert har hun vært fra hun var barn. Hun hadde eneansvar for fjøset allerede som 13-åring da foreldrene dro på ferie. Avl og kalvstell er derfor Bjørg sitt departement.

– I avlsplanen legger jeg fruktbarhet i bunnen, og har utvidet plan med tanke på bein, jur, lynne og sykdom etter behov, sier Bjørg. Hvis ikke kombinasjonen går i hop, velger jeg bort fruktbarhet for å få det jeg ønsker på dyret jeg inseminerer. Det brukes kun NRF-sæd i besetningen.

Bjørg viser fram fine døtre av kjente eliteokser. Hun forteller at hun har sju døtre etter 10115 Raastad, og alle har fine bein.

Kalveavdelingen er i en del av gamlefjøset som står igjen. Her er det halmtalle. I øko-drift skal kalvene suge mora i fire dager, men det betyr ikke at de må gå sammen hele tida. Bjørg forteller at de er raske til å adskille deler av tida og til å bruke smokkbøtta. Å begynne med smokkbøtte til kalver som kun har ammet er ingen lett start. Første to ukene får kalvene to liter fersk og sur melk blandet fifty fifty to ganger i døgnet med smokkflaske. Deretter 2,5 til 3 liter i melkebar.

I tillegg får kalvene vann, silo og kraftfôr etter appetitt. Etter tre måneder avennes kalvene. Det vel si de drøyer litt hvis kalvene er små, for de vil helst at de skal være nærmere 100 kilo.

Spesialisering på melk

Oksekalvene selges en til to uker gamle og det er ikke planer om å endre på dette. De vil heller utvide melkeproduksjonen enn å bygge ut for framføring av oksene. – Jeg tror en blir bedre av å konsentrere seg om en ting, sier Jørn Erik.

Om mulighetene for vekst er der, selv om Bjørg og Jørn Erik sier de ikke vil gå løs på noe nytt prosjekt. Fjøset vil fint tåle en utvidelse opp til «robotstørrelse» på 60 kyr. Settes det inn robot kan trappene opp til melkestallen fjernes og gi plass til 20 flere liggebåser.

Og hvordan er det med økonomien med såpass mye gjeld som dere har etter å ha bygd fjøs?

– Vi greier oss, sier ekteparet. Vi er glade i livsstilen vi har og ved alltid å være hjemme får vi heller ikke brukt så mye penger.

Men de synes det er et tankekorst at hvis de ikke hadde kunnet legge salgssummen av et hus Jørn Erik eide i Brevik i potten, hadde de ikke vært i stand til å realisere byggeplanene.

De er skjønt enige om at det er et prekært behov for langt mer investeringsmidler, men tviler på om politikerne skjønner alvoret.

SLIK KAN DET GJØRES

Gamlefjøset fra 1898 ble raskt og enkelt revet – for ikke å si dratt overende – med sju traktorer som drar og ei gravemaskin som dytter. Det var tross alt et bygg som raget 15 meter opp og 35 meter i lengden.

– Jeg svettet oppover da rivingen sto på, innrømmer Jørn Erik.

OPPGRADERE BÅSFJØSET?

Kontakt A-K maskiner for kanontilbud på innredning, rørmelkanlegg eller fôringsutstyr



Reime
REIME AGRI AS

Reime
Tina kortbås

A-K tilbudspris fra kr
1 450,-
Komplett bås

Reime galvanisert firkantstålrist
85 x 240



A-K tilbudspris fra kr
2 500,-



A-K tilbudspris fra kr
1 950,-
Komplett bås

Reime Langbås

A-K
maskiner

Alle kampanjepriser gjelder
fram til 1. juli



tkS
AGRI

APF touch-240

Komplett vogn inkl
takdrift og en kraftfôrtank.
Eks. skinnebane og
strømladerskinne.



A-K tilbudspris fra kr
119 000,-

I-Mek sentralbord Tlf 51 79 85 00
Se våre kampanjer på www.a-k.no

Felleskjøpet



Plus VM-blokk

Beiteslipp!

Drøvtyggere som slippes på beite får ofte i seg for lite mineraler. Sau og geit som får mindre enn ca. 400 gram kraftfôr pr. dyr. pr. dag, og ungdyr, sinkyr, ammekyr og alle melkekyr som får mindre enn ca 3 kg kraftfôr pr. dyr pr. dag, bør få fri tilgang til **Plus Multitilskudd Appetitt** eller **Plus VM-blokk** på beite. Dette vil virke positivt på dyras fruktbarhet, trivsel og produksjon. For å redusere faren for graskrampe hos kyr, kan det i tillegg være gunstig å gi **Plus Multitilskudd Mg-rik** noen uker før beiteslipp. Det er vanligvis svært lite salt i beitegras. Dyr som ikke får annet mineraltilskudd på beite bør ha fri tilgang til

Plus Saltslikkestein. Plus tilskuddsfôr er en billig forsikring mot mangler og sykdommer, og du kan spare penger både på medisiner og veterinær. Bønder som bruker Plus går oftere i plus, enkelt og greit.

Plus

Sigrun J. HaugeProsjektleder
sigrun.hauge@animalia.no**Grethe Ringdal**Spesialrådgiver
grethe.ringdal@animalia.no
begge Animalia

Reine skrotter

» For å kartlegge faktorer som påvirker møkkete dyr og hva som skiller besetninger med og uten hygienetrekke på slaktene, ble det gjennomført en feltundersøkelse hos 60 bønder. Føring, innredning, stellrutiner og strørutiner er viktige temaer. Dette kan brukes i rådgivning til bønder som har problemer med møkkete dyr.

Feltundersøkelsen

Formålet med feltundersøkelsen var å undersøke hva som påvirker dyras reinhet. 60 melkebesetninger ble besøkt. 30 besetninger hadde mange trekk i slakteprisen på grunn av skitne slaktedyr i 2007 og 2008, og 30 hadde ingen trekk i samme periode. Alle besetningene var medlemmer i Kukontrollen. Det ble fokusert på hva som skiller besetninger med «møkk-trekk» fra de som ikke har det. Gårdsbesøkene skjedde i inneføringperioden i februar-mars. Ute temperaturen var da svært lav og dyrene er normalt på det mest skitne i denne perioden av året. Alle dyr over ett år ble vurdert med en reinhets-score. Gjødsla ble vurdert i forhold til fordøyelse og konsistens etter en femdel skala i henhold til Kusignal-boka (Felleskjøpet). Bøndene ble stilt et sett med spørsmål, mens melkeytelse, celletall og urea-tall ble hentet fra Kukontrollen.

Klipping bedre enn børsting

Av de 4 991 dyrene, fikk 37 prosent møkk-score 1 (skitten), hvorav 20 prosent var i besetninger uten tidligere møkktrekk og 53 prosent i besetninger med møkktrekk fra 2007/2008. Det var store besetningsforskjeller. 97 prosent av kuene i besetninger uten møkktrekk ble klippet eller børstet jevnlig. Av disse ble 13 prosent vurdert som skitne på forsøksdagen, mens 68 prosent av kuene i besetninger med pristrekk ble klippet eller børstet jevnlig og 20 prosent ble vurdert som skitne. Klipping av kuer ga bedre effekt enn børsting.



Klipping av dyr er effektivt tiltak for å holde dyra reine. Foto: Grethe Ringdal

Hva påvirker reinheten

Faktorene som viste statistisk sikre effekter på reinheten av storfe i alle besetningene var: 1) har tidligere møkktrekk på slaktedyr, 2) Dyregruppe (ku/kvige/okse), 3) Oppstallingstyper, 4) Tiltak for reingjøring gjennom året (klipp/børst/vask), 5) Luftfuktighet, 6) Gjødskelkonsistens (fast/tynt-flytende), 7) Tiltak før levering til slakt (vente til dyra er reinest/klipp/børst/vask/skraping).

Delte man de 60 besetningene opp i dem med og uten møkktrekk, viste det seg at det var noen forskjellige faktorer som påvirket reinheten av dyr i disse to besetningsgruppene. For besetninger uten tidligere møkktrekk, var det i tillegg til de felles faktorene og effekt av melkeytelse i besetningen, celletall og vannlekkasjer fra drikkekar/nipler. Dette sier noe om effektiviteten og vedlikeholdet i fjøset. For besetninger med tidligere møkktrekk på slaktedyr, var det i

t tillegg til de felles faktorene, også effekt av liggeunderlag og bruk av strø, i tillegg til vannlekkasje fra drikkekar/nipler og fôrtype. Tørre liggeareal med mye sagflis og hyppig reingjøring, er viktig faktor for å holde dyra reine.

Riktig føring en nøkkelfaktor

Rett føring er en nøkkelfaktor for reine dyr. Føringen påvirker direkte gjødskelkonsistensen. Man må unngå tyntflytende avføring som lett limer seg fast i skinnen. Optimal føring og dyr i passe hold gir også et glattere hårlag som skitten ikke fester seg så lett i. Tynne dyr får lengre og mer rufsete pels som skitten fester seg lett til. Føring med poteter og andre rotvekster, myse, brød og godteri, var overrepresentert i besetninger med skitne dyr.

Tiltak for reingjøring

I mange av besetningene ble det gjort stor innsats med reingjøring

» Prosjektet «Reine skrotter» fokuserer på forbedringen av kjøtthygiene hos storfe og sau, både gjennom at dyrene som leveres til slakt er reine og gjennom målrettede tiltak ved slaktning av risikodyr.

av dyrene før de sendes til slakt. Tiltakene som ble gjort var; å pusse dyrene, klippe, vaske, bruke mye strø, hyppig reingjøring av gulvet, tilpasse slaktetidspunktet til etter røyting og etter beiteperiode da dyra er naturlig reinere. En del besetninger hadde derimot ikke fokus på reine dyr og hadde heller ikke klare planer om å unngå pristrekk på slakt som følge av skitne dyr.

Klipping av dyr hadde størst effekt av tiltakene for reinheten av dyr. Besetninger som har problemer med skitne slaktedyrr bør i første omgang satse på tiltak for reinere kviger. Kviger er mindre farlig å klippe, børste og vaske enn oksene og de står for halvparten av pristrekkene på slakt. Hvis bonden tilbringer mye tid sammen med dyra allerede fra kalvestadiet og framover, vil de være lettere å omgås og behandle i binge og løsdrift.

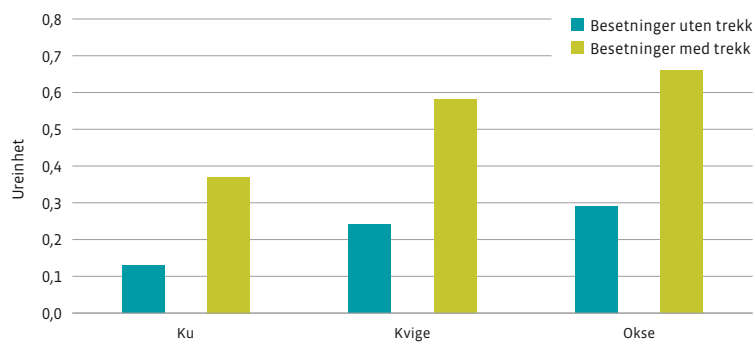
Okser

Okser var de skitneste dyra, spesielt ved oppføring i binger. De er også de vanskeligste/farligste å klippe, børste eller vaske. Noen av bøndene hadde investert i behandlingsboks som de anbefalte varmt. Enkeltdyr fikseres slik at de kan behandles uten fare for operatøren. Børsting og vasking for å fjerne lang tids fastgrodd møkk på dyr som skal leveres til slakt er effektive for å unngå møkktrekk, men arbeidet er tidkrevende og kan medføre smerte og stress for dyret. Tiltak for å hindre skitne dyr bør derfor konsentreres om å forebygge, som rett føring og tørt liggeunderlag.

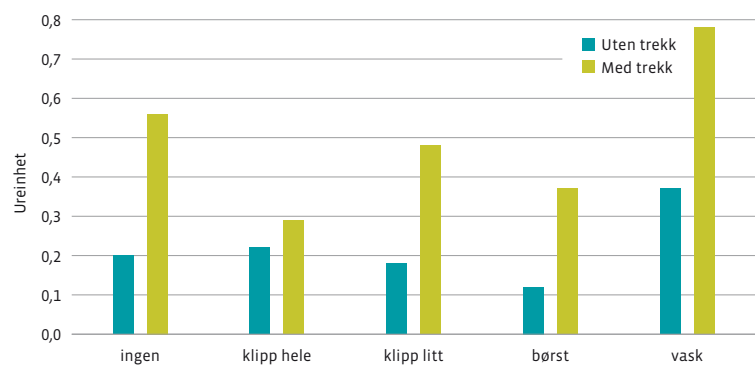
Okser i løsdrift var reine der golvene hadde god drenering av gjødsel og urin og gode rutiner for strøing og tørt liggeareal. Det var mange besetninger som hadde reine okser i løsdrift.

I binger var dyretettheten viktig for at gjødsla skulle tråkkes ned i spaltene, men ikke for mange så dyra skiter på hverandre. Okser i besetninger med møkktrekk, hadde mer tyntflytende gjødsel-konsistens enn i besetninger

Figur 1. Reinhet av dyr i besetninger uten (turkise søyler) og med tidligere møkktrekk (blå søyler), fordelt på dyretyper melkeku, kviger og okser. 0=reine dyr og 1=skitne dyr.



Figur 2. Reinhet av storfe (0=rein og 1=skitten) i besetninger med mange trekk i slakteprisen på grunn av skitne slaktedyrr (blå søyler) og besetninger uten trekk (turkise søyler), fordelt på hvilke tiltak som gjøres gjennom året for å holde dyra reine; 0 er ingen tiltak, klipp av hele dyret, klipp av deler av dyret, børsting og vasking av dyret. Dyr i besetninger uten møkktrekk er reinest, og klipping av hele dyr gir reinest dyr.



uten pristrekk på slakt. Det gjelder også i noen grad for kviger.

Bruk av nok strø

Bruk av nok strø i liggearealet var også svært viktig, samt hyppig reingjøring. Sagflis var vanligst, men begynte å bli vanskelig å få tak i til en rimelig penge i noen områder.

Ved robotmelking er det påkrevet å klippe juret jevnlig, og mange klippet samtidig andre deler av kroppen og holder dermed dyra reine gjennom året. I mange løsdriftssystemer finnes det enkeltindivider som er såkalte gang-/spalteliggere og blir svært møkkete. Ofte er det nyinnsatte kviger

som ikke har funnet sin plass ennå.

En risikofaktor for gangligging er kvigeoppdrett i spaltebinger. Kutrenere for melkekyr på bås så ut til å være effektivt, men datagrunnlaget var her for lite til å trekke slutninger.

Slaktestatistikken i Norge viser at 25 prosent av besetningene får møkk-trekk på slaktedyra. Mange besetninger får trekk på bare noen få dyr. Av antall slakta storfe, får 4–5 prosent møkk-trekk. Disse blir regnet som risikodyr, og kjøttet blir spesialbehandlet.

Hygienepakke surfôr - kva betyr

Åse Flittie Anderssen
Rådgiver Tine
ase.anderssen@tine.no



Hygienepakka kostar 610 kroner. Analysesvaret viser i tillegg til smør-syresporer kor mykje mugg, gjærsopp, koliforme bakterier, enterobakterier og bacillus-sporer det er i fôret, pluss pH og tørrstoffprosent.

Log cfu/g

Alle talverdiar for innhald av bakterier og sopp i prøva blir oppgjeve i log cfu/gram.

Cfu/gram betyr kolonidannande bakterier eller sopp per gram fôr. Men kva er log? Dette har med matematikk å gjera. Viss x er eit tal, så er log x = 10x, altså «10 opphøgd i x». Tabell 1 forklarar dette betre.

Tabell 1. Tal og logartimen av talet

X =	1	2	3	4	5
Log x =	$10^1 = 10$	$10^2 = 10 \times 10 = 100$	$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1\,000$	$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10\,000$	$10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100\,000$

Vi ser for eksempel at log 5 betyr 1 000 gonger fleire bakterier enn log 2.

Tabell 2. Eksempel på prøvesvar på rundballe-prøve

Mugg total	<2,0	log cfu/g	NMKL 98
Gjærsopp	2,5	log cfu/g	NMKL 98
Enterobakterier	<2,0	log cfu/g	NMKL 144 (modifisert)
Koliforme bakterier 44°C	<1,0	log cfu/g	
Bacillus-sporer	<3,0	log cfu/g	
Smørsyresporer	>5,0	log cfu/g	
Tørrstoff	29,5	%	A 232: 1,2,3

Mikrobiologisk kommentar fodermedel: Den mikrobiologiska kvaliteten i prøvet bedøms som nedsatt. Antalet smørsyrasporer är högt.

Tabell 3.

Analyse	Under 35 prosent tørrstoff		Over 40 prosent tørrstoff	
	Bra	Dårleg	Bra	Dårleg
Mugg total	Under 2,5	Over 4,0	Under 3,0	Over 4,5
Gjærsopp	Under 3,0	Over 4,5	Under 4,0	Over 6,0
Enterobakterier	Under 2,0	Over 4,0	Under 2,0*	Over 6,0
Koliforme bakterier 44°C	Under 1,0	Over 2,0	Under 1,0	Over 3,0
Bacillus sporer	Under 4,0	Over 5,0	Under 4,0	Over 5,0
Smørsyresporer	Under 1,2	Over 2,5	Under 1,2	Over 2,5

* Høgare verdi er akseptabelt i høysilasje med klart høgare tørrstoff-innhald.

Tolking av eit analysesvar

I tabell 2 er det vist resultatet av hygienepakke surfôr i rundballeprøve. Det var ikkje brukt ensileringsmiddel, og gjæringa var ikkje analysert. Men ut frå opptaksindeks NIR og pH på 4,8 såg det ut til at gjæringa heller ikkje var vellykka. Ved nesten 30 prosent tørrstoff burde pH vore nede på 4,4 – 4,5.

Eurofins i Norge sender prøvene til Eurofins i Sverige for å analysere hygienisk kvalitet. Derfor er tekstkommentaren på svensk enda. Det kan vera greitt å veta litt meir om bedømminga enn det som går fram av kommentaren. Eurofins brukar grenseverdiar som angitt i tabell

3 for klassifisering av surfôret ut frå den hygieniske kvaliteten:

Midt i mellom grensene for «bra» og «dårleg» blir kvaliteten bedømt som nedsatt. Legg merke til at for mugg, gjærsopp, enterobakterier og koliforme bakterier 44 grader celcius gjeld det litt høgare grenser for dårleg kvalitet når det er over 40 prosent tørrstoff i fôret enn når det er våtare surfôr.

Under norske forhold er det antal smørsyresporer i fôret som er av størst interesse.

Smørsyresporer

Det er mengda av desse som blir analysert i tankmjølka som anaerobe sporer, og påvirkar kvalitets-betalinga. Sporer er generelt bakterier som har gått over frå ei aktiv form der dei kan formere seg, til ei kvileform der dei overlever men ikkje formerer seg. Bakteriene som produserer smørsyre er avhengig av anaerobt miljø (utan oksygentilgang) for å formere seg, men kan gå over i sporeform når miljøet ikkje passar. Så kan dei starte formeringa att når dei på nytt kjem i eit gunstig miljø, for eksempel inne i ein ost. Dette vil foringe kvaliteten på osten.

Aktuelle tiltak for å unngå sporer i fôret er:

- Unngå å få med jord og gjødselrestar under innhaustinga (jevn overflate, nedvatning av husdyrgjødsel, unngå låg stubbing, raking med tindane for langt ned, låg pickup).
- Rask pH-senking (maursyrebaserte ensileringsmiddel) – sjå tabell 4
- Fortørking til cirka 40 prosent tørrstoff
- Ensileringsmiddel som hemmar smørsyrebakteriene direkte ved hjelp av nitritt; det vil seie Kofasil-produkta. Viktig: Bruk Kofasil berre i rundballar, ikkje i «vanleg» silo.

Sporer i fôret kan passere fordøyelseskanalen i kua omtrent upåvirka, og det vil bli cirka ti gonger høgare

svaret?

» Viss mjølkeprøva viser høgt innhald av anaerobe sporer, blir det ofte sendt inn surfôrprøve og bestilt «Hygienepakke» for å sjå mengda av smørsyresporer i fôret. Her skal vi prøve å forklare det som står i svaret.

Tabell 4. Kritisk pH for å stoppe smørsyregjæringa er avhengig av tørrstoff-innhaldet i fôret, slik:

Tørrstoff-prosent	15	20	25	30	35	40	45	50
Nødvendig pH-senking	4,10	4,20	4,35	4,45	4,60	4,75	4,85	5,00

konsentrasjon av sporer i møkka enn i fôret. Ved dårleg jurhygiene kan sporer frå møkka koma over i mjølka.

Grenseverdier for å bedømme surfôret etter antal smørsyresporer:

God kvalitet:	under 1,2 log cfu/g = under 16 kolonidannande bakterier per gram
Nedsatt kvalitet:	1,2 – 2,5 log cfu/g = 16 – 317 kolonidannande bakterier per gram
Dårleg kvalitet:	over 2,5 log cfu/g = over 317 kolonidannande bakterier per gram

Viss det står 5,0 log cfu/gram, betyr det 105 = 100 000 koloniar per gram. Altså er 5,0 log cfu/gram eit tal som er over 300 gonger større enn 2,5 log cfu/g! Og det betyr veldig dårleg hygienisk kvalitet i fôret.

Tiltak ved mykje sporer i fôret

For dei som har høgt antal smørsyresporer i surfôret, gjeld det å setja inn tiltak som bergar mjølka gjennom denne innefôringssesongen. God jurhygiene er avgjerande, og dersom det er praktisk mogleg bør mjølkekyrne få det «reinaste» surfôret for å redusere mengde sporer i nærmiljøet til kyrne. Så får heller ungdyra eta av det meir sporehaldige fôret. Møkka frå ungdyra blir sjølvstekt likevel ei kjelde til å auke sporepresset i neste vekstsesong, og forebyggjande tiltak under våronn og slått er nødvendig for å hindre same problem neste vinter. Det kan vera nyttig å lesa artikkelen «Tenk sporer under slått» i Buskap 4–2010.

Mugg total

Muggsopp er som regel avhengig av luft (oksygen) og råme for å vekse, men enkelte artar veks også med berre låge konsentrasjonar av oksygen. Muggsoppen kan vekse på grasnet før slått, og muggsopp kan vekse på fôret under lagring når det kjem luft til. Tette siloar og rask og god innpakking av rundballar vil derfor vera eit effektivt tiltak for å unngå mugg. Muggsopp kan produsere mykotoksiner, altså giftstoff, som kan føre til redusert fôropptak, abort, hormonell ubalanse og redusert immunforsvar.

Gjærsopp

Gjærsopp påvirkar lagringsstabiliteten negativt i vått materiale. I godt fortørka surfôr er ofte gjærsopp-nivået høgt, og eit teikn på at det kjem meir eller mindre luft (oksygen) inn i fôret. I rundballar vil det hjelpe å bruke åtte lag plast i staden for seks lag.

Enterobakterier

Enterobakterier gjev ein indikasjon på kor bra konserveringa har

fungert. Etter vellykka ensilering vil enterobakteriene vera borte på grunn av det sure miljøet (låg pH). Men i sterkt fortørka surfôr er produksjonen av organiske syrer mindre og pH'en høgare, og da kan desse bakteriene overleva. Enterobakterier produserer eddiksyre, og mykje eddiksyre i surfôret kan derfor tyde på at det har teke for lang tid å få senka pH'en i massa.

Koliforme bakterier 44 grader celcius

Koliforme bakterier 44°C inngår i gruppa enterobakterier. Temperaturen fortel kor mange grader laboratoriet har «dyrka» skålene med fôrprøva ved for å sjå om det veks bakterier der.

I buskapar med mykje mastitt kan det vera nyttig å veta om surfôret inneheld koliforme bakterier, fordi mastittbakteriene *E.coli* og *Klebsiella* tilhøyrrer denne gruppa.

Bacillusporer

Slike sporer finst naturleg i jord og husdyrgjødsel. *Bacillus*-bakterier må ha luft (oksygen) for å kunne formere seg. Bacillus-sporer av typen *Bacillus cereus* som kjem over i mjølk kan føre til søt-koagulering av mjølka. Bakteriene kan vera helsefarlege for menneske.



Ujevn overflate, manglande nedvatning av husdyrgjødsel, låg stubbing, raking med tindane for langt ned og låg pickup er risikofaktorar for å få sporer med fôret inn på fjøset. Jan Arve Kristiansen

Sporefri melk

- legg grunnlaget nå

Ingrid Haug

Fagsjef melkekvalitet/
kvalitetssikring,
Tine Rådgiving
ingrid.haug@tine.no



Stubbhøyde, ensileringsmiddel og fortørring er noen av faktorene i innhøstingen som vil påvirke sporeinnholdet i surfôret. Foto: Solveig Goplen



Noen melkeprodusenter har erfart at har man først fått sporer i fôret, kan det være en krevende jobb å unngå å få sporer i melka. Spesielt gjelder dette på bruk med mjølkerobot (AMS). I tradisjonelle fjøssystemer kan sporeinnholdet i melk begrenses ved gode hygienetiltak som fôring etter mjølkning og særlig omhyggelig reingjøring av jur og spener før mjølkning. Med AMS er det begrenset hvor langt en kan komme med

denne type tiltak, med høyere andel høye sporeverdier som resultat.

Sporer i melk gir dårlig økonomi både i form av kvalitetstrekk hos bonden og redusert produktkvalitet for industrien. I verste fall kan melkeprodusenten bli nektet å levere melk på grunn av høyt sporeinnhold.

Kilden er surfôret

Kilden til sporer i fôr er i all hovedsak forurensning av jord/ husdyrgjødsel.

Rutiner på gården som sikrer minimal forurensning av grasen med jord/gjødsel under grashøsting, er derfor avgjørende. Dårlig surfôrskvalitet er som oftest årsak til problemet, sterkt relatert til ensileringsmetode og rutiner rundt grashøsting/ensilering. En studie i Sverige konkluderte med at gårder med sporeproblem fortrinnsvis hadde:

- ensilering i rundballer
- begrenset fortørring/ lav tørrstoffprosent



Tanker fra graven

G.G. Raven, kårkallen, er i full aktivitet med våronna. Nybonden er tilbake i bankjobb. Han fant nok ut at det var nødvendig med likvide midler utenfra om en skal ha råd til å være bonde, særlig med hans ambisiøse planer. Men G.G. Raven føler nok at sønnen heller ville vært hjemme og kjørt våronn. Bonden er i ferd med å våkne i ham. G.G. Raven har det helt supert. Han driver med det han liker, kjøre våronn og ser litt etter dyra. Han slipper stygge regninger i postkassa. Kommer Mattilsynet eller annet tilsyn til garden kan han peke nese av dem. Han er ikke ansvarlig, ikke engang ansatt. Han er frivillig, gratisarbeider. Det vil si, om pengepungen er tom og det er magert i kjøleskap og fryser og det enda er noen dager til utbetaling fra staten, bondepensjon, og fra NAV, tidligpensjon, lusker G.G. Raven over gardsplassen til drengestua der sønnen bor, og plukker med seg litt av hvert fra kjøleskap og fryser. Kanskje tar han en titt i barskapet. Noen frynsegoder må jo en kårkall ha som takk for innsatsen. Blir han sliten går han inn og tar en kvil. Unner seg kanskje å stryke litt på madammen til og med.

Men noe undrer og bekymrer G.G. Raven. Hvor blir det av Isak på Sellanrå i disse moderne bondetider? Stoltheten og ærbødigheten. Det å være ydmyk over å eie, drive en del av Norges jord. I sine år som bonde sådde G.G. Raven alltid kornet sjøl, og han kjørte skurtreskeren sjøl. Det var en viktig del av hans identitet. Nybonden derimot tenker rasjonelt og ønsker å sette bort jobben til bondeentreprenører. Så kommer det en kjempediger traktor med ditto sårmaskin. Den som kjører er en polakk eller en fra Baltikum. Det kan være bra folk, men G.G. Raven tviler på om de har noen ærbødighet for jobben de gjør. Tenker vel heller på pengene de tjener. I gamle dager tok bonden av seg lua da han sådde kornet. Det sier litt om kontrasten.

Knut Hamsuns bok, *Markens Grøde*, om bonden Isak på Sellanrå burde vært en del av pensumet på alle landbruksskoler, og ikke minst på UMB. G.G. Raven ønsker å fortelle ei historie om en bonde her fra bygda. Han var en markant personlighet og var bevisst sitt valg av yrke. Han var den første her i distriktet som drev garden økologisk til ergrelse for nabobønder og myndigheter. I sine yngre dager hadde han en periode i militæret i heimevernet med sersjants grad. En general kom på besøk, og det skulle være seremoni i messa. De satt der i sine fineste uniformer, befal, offiserer og med generalen i sentrum. Generalen likte å fortelle historier. Men historiene var dårlige og fremføringen likedan. Alle lo pliktskyldigst, unntatt den vordende bonden. Han satt der alvorlig og rank. Det ergret generalen så han spurte vedkommende direkte om han ikke likte hans historier. Svaret han fikk berørte G.G. Raven. «Je ler itte ta toskeskap. Je har gard i Stange je». Denne historia fortalte G.G. Raven til sin sønn. Mon tro om det ga en ettertanke.

G. G. Raven

Hilsen G.G. Raven, ser fortsatt lyst på livet.

» Det som blir gjort i forbindelse med våronn og innhøsting er avgjørende for om det blir et problem med sporer i melka.

- ikke brukt/brukt for liten mengde ensileringsmiddel
- spredning av husdyrgjødsel om våren

Høyt tørrstoffinnhold reduserer sporeveksten

Flere forsøk i Sverige og Nederland har konkludert med at oppformering (germinering) av sporer i surfôret, er den kritiske faktoren i alle tilfeller der en har fått problemer med for mye sporer i melk. Med god fortørking, bruk av riktig type/mengde ensileringsmidler og generelt god ensileringssteknikk (rask pH-senking, god pakking) blir det ikke oppformering av sporer, og en kan unngå kritisk høye sporetell i surfôret selv om graset er moderat forurenset med gjødsel eller jord ved innleggingen. Ut fra tidligere undersøkelser vet man at sporetilveksten reduseres kraftig av tørrstoffinnhold over 30–35 prosent. Derfor kan et råd være å fortørke til 40 prosent før innlegging i rundballer på gårder med sporeproblemer. Jamn fortørking av graset, og jamn fordeling av riktig type ensileringsmiddel, er viktig i tillegg til rutiner som minimaliserer risikoen for innblanding av jord/gjødsel. Flere slår også fast at selv om hygien i fjøset har betydning, vil det være vanskelig å bli kvitt problemet selv med optimal rengjøring, hvis fôret er mye kontaminert med sporer. I Sverige gis følgende råd:

- tromle feltet
- ikke bruk husdyrgjødsel om våren, spre heller direkte etter slått (innen en uke)
- 8–10 centimeter stubbehøyde ved høsting
- hvis en må bruke husdyrgjødsel er det viktig å fortørke
- bruk riktig type ensileringsmiddel

Pilotforsøk

For å øke kunnskapen rundt hygienisk kvalitet grovfôr/sporer i grovfôr, er det igangsatt et pilotforsøk sporer i Tine Sør i samarbeid med Bioforsk og Norsk Landbruksrådgiving. I tillegg planlegges igangsatt et tverrfaglig prosjekt melkekvalitet, føring og helse. Fokus i dette arbeidet er risikokartlegging, smitteveier, ulike høsteteknikker, fortørkingsrutiner, handtering av naturgjødsel, tidspunkt for spredning naturgjødsel, riktig bruk av ensileringsmidler i forhold til både tørrstoff, høstetidspunkt (sukkerinnhold) og værforhold.

For 4–5 år siden, ble det i samarbeid med Norsk Landbruksrådgiving, utarbeidet et informasjonsopplegg om sporefri mjølk. Kampanjen hadde som målgruppe jord- og gras-entreprenører og bønder. Av temaer som blir belyst i dette opplegget nevnes grashøsting, høstemaskiner, ensileringsmetoder, jord og gjødselarbeid og konsekvens for industrien av sporer i melk med mere.

Sett krav til entreprenørene

Profesjonelle maskinentreprenører utfører en stadig større del av grashøsting/ensileringen i dag, på oppdrag fra bønder. Det er derfor viktig at bønder som kjøper slike tjenester setter tydelige kvalitetskrav til disse entreprenørene. Stikkord her er blant annet stubbehøyde, riktig type og mengde ensileringsmiddel og antall lag med plast. Gode rutiner under våronn og innhøsting legger med andre ord grunnlaget for god melkekvalitet i neste inneføringssesong.

» Høg andel belgvekster i fôret gjør det litt mer krevende å få topp surfôr kvalitet enn med tilnærma reine grasblandinger.

SMÅTT TIL NYTTE

Nordisk indeks for klauvhelse

Teamleder Anders Fogh sa under årets Kvægkongress i Herning at NMT (avlsmålet som VikingGenetics benytter) snart vil inneholde en indeks for klauvhelse. Den vil være basert på registreringer av digital dermatitt, hornforråtnelse, såleblødning, såleknusning, korketrekkerklauv, nydannelser + digital vorte, dobbeltsåle + hul vegg. Basert på svenske erfaringer med indeks for klauvhelse ligger arvbaheten for klauv lidelser på nivå med jurhelse. Balleforråtnelse har en arvbahet på 0,06 til 0,08, mens for såleknusning er arvbaheten 0,02 til 0,03. Forutsetningen for å oppnå avlsmessig framgang er at det er de samme delgenskaper som registreres og at de bedømmes likt i de ulike landene.

Besøkt Storfelhelse.no?

Storfelhelse.no er Helsetjenesten for storfe sin hjemmeside. Hvis du skal bygge nytt fjøs og ønsker helse relaterte råd i den forbindelse, har problemer med høyt celletallet eller mye mastitt, ønsker bedre kalvehelse eller bare ønsker å bestille helseattester så er Storfelhelse.no stedet å besøke.

På Storfelhelse.no finner du kontaktpersoner i Helsetjenesten i din region og sentralt, du får informasjon om regionale og nasjonale aktiviteter, du kan handle i nettbutikken, kikke på Helsetjenesten for storfe sitt tjenestetilbud eller du kan finne faglig stoff som kan være til god hjelp for drifta.

Oddbjørn Kval-Engstad

Rådgiver,
Landbruk Nordvest
Oddbjorn.Kval-Engstad@lr.no

Ensilerings av kløver

av organiske syrer, mineraler og protein, og alle disse faktorene medfører økt bufferevne. Vi trenger altså mer/kraftigere syre for å senke pH like mye i kløverrikt som i kløverfattig fôr.

Øk dosen

Legger vi sammen faktorene, skjønner vi at det kan trengs

litt ekstra tilsetning for å lykkes like godt med kløverrikt surfôr. Basert på produsenters råd for ulike forhold anbefaler vi å øke syredoseringa 8–10 prosent, tilsvarende 0,2–0,5 liter/tonn, i forhold til kløverfattig fôr under ellers like høsteforhold og –teknikk. Størst økning må til under vanskelige forhold.



I 2011 kan en i økologisk drift bruke GrasAAT-Lacto, Maursyre 85% Ensil 1, Ensil Pluss, Sil-All 4x4 og Animal Bioscience ensil. Foto: Solveig Goplen

» Litt ekstra påpasselighet og ensileringsmiddel er alt som skal til for å få full glede av kløverens positive effekt på fôropptak og ytelse. Kløveren er som regel tregere i vårveksten enn grasartene, men kan utgjøre stor andel av seinere slåtter, særlig under tørre forhold.

Lågere tørrstoffinnhold

Kløveren har stort sett lågere tørrstoffinnhold enn grasartene, og trenger derfor litt lengre for-tørkingstid. Dette blir forsterka etter hvert som plantene kommer lengre i utviklinga, når stenglene blir grovere og trenger kraftigere stengelbehandling. Bakterieaktiviteten er sterkest ved høgt vanninnhold og vi får kraftigst fermentering, samtidig som vi trenger større doser ensileringsmiddel for å få høg nok konsentrasjon av de effektive stoffene.

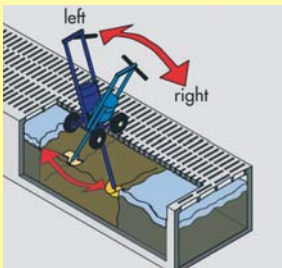
Lågere sukkerinnhold

Belgvekster har generelt lågere sukkerinnhold enn våre grasarter, siden lagringskarbohydratene dannes som stivelse i stedet for sukkerarter. Det betyr også at vi ikke får økningen i sukkerkonsentrasjon ved seinere utviklingstrinn som vi finner hos grasartene. Mjølkesyrebakteriene som skal stå for størstedelen av jobben med å senke pH og gjøre fôret lagringsstabil får altså mindre å jobbe med i kløver enn i gras. Vi kan derfor heller ikke vente samme effekt av å tilsette bakterier uten å gi dem noe ekstra hjelp å vokse på.

Høgere bufferevne

Bufferevne beskriver evne til å stå imot endring i pH, i praksis pH-senking når det gjelder ensilering. Sammenligna med grasartene har belgvekster høgere innhold

RECK GJØDSELBLANDER



Arbeider gjennom
spalteplank/rister

Naturgjødselblander
for flyterenner

Lot Landbruksteknikk AS
6638 Osmarka
Tlf: 71 29 41 89 Fax: 71 29 41 95
www.landbruksteknikk.no



SAMASZ. Norges billigste slåmaskin?



BATESON Dyrehenger leveres med 1 og 2 etg



JYFA Dyrehenger - leveres i flere modeller

MYHRES maskinomsetning AS
Tlf 33 44 00 76 - Mobil 957 24 006
www.myhresmaskin.no



buskap

5-2011 kommer ut 4. juli

Bestillingsfrist for annonser
14. juni, adapt@online.no

Følg med! Vår nye nettside lanseres 8. juni kl 12.

www.fjossystemer.no

De 100 første besøkende får en overraskelse!
FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Suveren økonomi.

Med **M. I. Micro**-serien fra Lilleborg får du markedets mest effektive produkter for vasking av melkeanlegg. Fordi **M. I. Micro** er høykonsentrert vil hver pakning også vare lenger, til glede for deg, miljøet og gårdsregnskapet. Følger du anvist dosering, vil du spare penger hver gang du vasker melkeanlegget.

Produktene finnes både i flytende form og som pulver.



Lilleborg Profesjonell tilbyr et vaske- og desinfeksjonsprogram. Kombinasjonen **P3 Husdyrrom** kraftig vask og desinfeksjonsmid-

delet **Virkon S** gir et dokumentert godt resultat. En ypperlig løsning for alle som driver landbruksvirksomhet!



Produktene finner du i landbruks-handelen i hele Norge.

ren VERDISKRAPING levert av
Lilleborg
Profesjonell

Lilleborg Profesjonell
Postboks 4236 Nydalen
0401 Oslo
Tlf. 815 36 000
www.lilleborgprofesjonell.no

Leif Jarle Asheim

leif-jarle.asheim@nilf.no

Torbjørn Haukåsbegge Norsk Institutt
for landbruksøkonomisk
forskning**Odd-Jarle Øvreås****Synnøve Rivedal**begge Bioforsk Vest
Fureneset

Sjølvrekrutterande kjøtproduksjon



Det har vore auke i talet på ammekyr både på landsbasis og på Sør- og Vestlandet dei siste åra. På landsbasis er oppgangen sidan 1999 på cirka 30 000 dyr (83 prosent), medan auken for Sør- og Vestlandet er på rundt 8 000 (74 prosent). Men oppgangen for ammekyr oppveg på langt nær nedgangen i talet på mjølkekyr som i same perioden er rundt 77 500 for landet og 34 000 for regionen. Nedgangen i talet på mjølkekyr har ført til at det vert færre kalvar til produksjon av storfekjøtt. Saman med auka forbruk, er det medverkande til at det no er vanskar med å forsyne den innanlandske marknaden med norskprodusert storfekjøtt.

Meir attgroing

Utviklinga i dyretal, driftsendringar og intensivering i mjølkeproduksjonen og anna grovfôrbasert husdyrhald, har også ført til færre dyr på beite og resultat i meir attgroing av kulturlandskapet. Det er lite realistisk å redusere mjølkeavdråtten per ku for å produsere fleire kalvar til kjøtproduksjon og beitebruk. Sjølvrekrutterande kjøtproduksjon med fleire ammekyr er då nødvendig om ein skal auke produksjonen av storfekjøtt, anten det vert produsert på kraftfôr eller beite. Vi skal i denne og neste artikkel sjå nærare på denne driftsforma med vekt på beitebruk og attgroing på Sør- og Vestlandet

Forbruk og produksjon av storfekjøtt

Forbruket av storfekjøtt her i landet auka sterkt i perioden frå 1970 til

årtusenskiftet, men ser no ut til å ha stabilisert seg på rundt 90 000 tonn ifølge Budsjettnemnda for jordbruket. Importen har derimot auka noko og var knapt 10 000 tonn i snitt for åra 2007–2009. Prognosane for 2010 og 2011 er om lag 6 500 tonn. Driftsforma sjølvrekrutterande kjøtproduksjon fekk auka aktualitet etter jordbruksforhandlingane i 2008, då det vart opna for å gje driftstilskot både til mjølkeproduksjon og til kjøtproduksjon på ammekyr. I tillegg vert no den spesialiserte kjøtproduksjonen handsama som ei eiga gruppe dersom dyra er av minst 50 prosent kjøtferase, slik at ein får fullt tilskot for dei 25 første ammekyrne sjølv om ein også har mjølkekyr. Produksjon av storfekjøtt føregår gjerne i kombinasjon med mjølkeproduksjon, og ifølge årsmeldinga for Storfekjøttkontrollen i 2009 var 44 prosent av alle mordyr kryssingar mellom NRF og kjøtferase. Rein NRF utgjorde 11 prosent.

Ekstensiv produksjonsform

Sjølvrekrutterande kjøtproduksjon er ei ekstensiv produksjonsform der det tek lang tid frå ein startar opp til sluttproduktet vert levert. Vidare er driftsforma kjenneteikna av høgt fôrforbruk per kilo produsert slakt, men med høgt innhald av innhausta grovfôr og beite i rasjonen. Produksjonsforma er såleis godt eigna i grovfôrområde der alternativverdien av fôret er låg, og der det er tilgang til beiteområde. Dette gjev grunnlag for rimeleg føring og ekstensiv drift. Dei britiske kjøtfe-

rasane Hereford og Aberdeen Angus passer truleg best til fôrgrunnlag og beitekvalitet på Sør- og Vestlandet. I databasen frå storfekjøttkontrollen utgjør Hereford 12 prosent og Aberdeen Angus 11 prosent av alle mordyr i landsdelen. Dei britiske rasane er noko mindre, og har moderat produksjon jamført med rasar som Charolais (7 prosent) og Limousin (4 prosent).

Produksjonsopplegg og føring

Beite er ein viktig del av fôrgrunnlaget til ammekua, og kvaliteten på beitet er avgjerande for kva produksjon ein oppnår. Fôrgrunnlag og beitekvalitet bestemmer óg kva kalvingstidspunkt ein skal velje. Har ein gode kulturbeite, er rådet å ha høg produksjon på dyra i beitetida. Då høver det best med vårkalving. Men også kyr med moderat produksjon ser ut til å ha vanskar med å finne nok fôr på utmarksbeite når mjølkeproduksjonen er på det høgste. Difor kan det vere vanskeleg med vårkalving og beite i utmarka. Eit godt alternativ er vinterkalving med inneføring rett etter kalving og deretter beiting på kulturbeite og i utmark.

Haustkalving

Dersom utmarksbeite er ein viktig del av fôrgrunnlaget, og det er god tilgang på vinterfôr, bør kyrne kalve om hausten. Då vil produksjonen gå føre seg i inneføringsperioden, og den drektige kua kan beite i utmarka utan kalv. Haustkalving høver og bra om ein vil kastre oksekalvane. Tabell 1 viser døme på fôrsamansetjing for kjøtku med utgangspunkt i dei britiske rasane. I alle oppsetta er det gått ut frå relativt seint hausta gras. Grunnen til dette er at grassurfôr ofte har høgare fôreinskingskonsentrasjon enn det kjøtkua treng. Ved appetittføring vil kua såleis verte overfeit. Alternativt kan ein tildele grassurfôret i avgrensa mengde og gje fri tilgang på ubehandla halm til «vomfyll», men det er mindre aktuelt i denne regionen.

I tillegg til fôret som kua treng, går

Tabell 1. Samansetjing av årsfôret for ei kjøtku. *Kjelde: Berg og Matre 2001.*

Kalvingstid	Vår	Vinter	Haust
Kalvingsmånad	April/Mai	Jan./Feb.	Okt./Nov.
Totalt fôrforbruk, FEm	2400	2400	2400
Kraftfôr, prosent	2	5	6
Grassurfôr, prosent	40	58	64
Kulturbeite, prosent	58	10	3
Utmarksbeite, prosent	0	27	27

» Tredje artikkelen om ekstensiv produksjon av storfekjøtt på Vestlandet og Agder tek føre seg sjølvrekrutterande kjøttproduksjonen på storfe. Den diskuterer kva verknader vekst i denne næringa kan få for biomasseuttak og attgroing av kulturlandskap og beite i regionen.



Aberdeen Angus og Hereford er truleg dei rasane som passer best til fôrgrunnlag og beitekvalitet på Sør- og Vestlandet. Foto: Vegard Urset

det med fôr til framføring av slaktedyr og dyr til rekruttering. Med full framføring vert fôrbehovet 4 700–5 500 FEM per år, avhengig av rase og slaktealder.

Arealbruk og biomasseuttak

På grunn av internasjonale avtalar vert det importert ein del tollfritt storfekjøtt til Norge. Dersom vi har målsetjing om å vere nokolunde sjølvforsynte med storfekjøtt i Norge, kan vi auke produksjonen med anslagsvis 6 500 tonn pr år. Vi kan gå ut frå at Sør- og Vestlandet sin del av dette er rundt 3 000 tonn. Ved ei omlegging av oksekjøttproduksjonen til 10 prosent kastratar, minkar kjøttproduksjonen i regionen med i underkant av 400 tonn. Vi må difor auke produksjonen frå sjølvrekrutterande kjøttproduksjon

med 3 400 tonn for å nå dette målet. I denne ekstensive storfekjøttproduksjonen går det med 17–18 FEM per kilo slakt produsert. Avhengig av kor stor del av dette som kjem frå beite (40–50 prosent), vil fôropptaket frå beite utgjere 23–31 millionar FEM. Fordelingsa mellom innmarks- og utmarksbeite vil variere. Ved bruk av 10 prosent innmarksbeite vil rundt 6 millionar FEM bli henta herifrå. Reknar ein 260 FEM/dekar, vert behovet for innmarksbeite 23 000 dekar. Kor mykje utmarksareal som trengst for å gje det resterande beitefôret er vanskeleg å estimere på grunn av varierende kvalitet på beita. Alt frå eit par FEM til 50 FEM/dekar kan vere vanleg. Reknar ein 20 FEM/dekar vil ein ut i frå denne måten å rekne på, trenge 850 000 dekar utmark.

Auken i ammekyr for liten

Fleire ammekyr er nødvendig om ein skal redusere importen av storfekjøtt ved dagens forbruk. I tillegg kjem eventuell auke i kjøttforbruk per person og prognosert folkeauke. Det er ein viss ekspansjon i denne næringa, men så langt er det ikkje nok til å dekke opp for etterspørselen, slik at importen har auka. Auke i produksjon på sjølvrekrutterande storfe er eit viktig verkemiddel for å halde kulturlandskapet på Sør- og Vestlandet ope og ta vare på biomangfaldet. Vi har ressursar for auka beitebruk her i landet. I den siste artikkelen i denne serien vil vi sjå på spørsmål rundt økonomi og rammevilkår for denne produksjonen.

Bente Aspeholen Åby

Stipendiat, UMB
bente.aby@umb.no

Økonomisk viktige egenskaper i

» Ammekuproduksjon kjennetegnes ved høye førkostnader, og en betydelig andel av disse kostnadene er vedlikehold av ammekua. I tillegg er reproduksjonen lav sammenliknet med andre husdyrslag og i kontrast til melkeproduksjon, hvor inntekten kommer fra både melk og slakt, representerer kalven den eneste inntektskilden. Dette gjør at man er økonomisk avhengig av å få en frisk kalv til samme tid hvert år. Man kan dermed forvente at funksjonsegenskapene (for eksempel fruktbarhet, dødfødsel og kalvingsvansker) har betydelig økonomisk betydning, og at disse egenskapene dermed blir gitt vesentlig vekt i avlsarbeidet. Avlsarbeidet med kjøttfe har derimot tradisjonelt sett hatt et nærmest ensidig fokus på tilvekst og kjøttfylde, for å øke inntekten fra slakt. Det har dermed vært lite fokus på å redusere kostnadene i produksjonen, og grunnet ugunstige genetiske sammenhenger mellom produksjons- og funksjonsegenskapene har nok dette vært en suboptimal løsning i forhold til å øke profitten i produksjonen.

Mest vekt på produksjonsegenskaper

Også i dag er det tilvekst og slakteklassifisering som er viet mest oppmerksomhet i det norske avlsarbeidet med kjøttfe. Avlsverdier beregnes per dags dato for fem produksjonsegenskaper: 200 dagers vekt, 365 dagers vekt, slaktevekt, slakteklasse og fettgruppe. De eneste funksjonsegenskapene som er inkludert per i dag er fødselsvekt og moregenskaper (vekt ved 200 dager). Til nå har det manglet konkrete beregninger som viser det økonomiske bidraget til enkeltegenskaper. Økonomiske verdier kan brukes som vektlegging i en total indeks. Økonomiske verdier beregnes ut fra dataprogram som på best mulig måte prøver å beskrive økonomien på typiske norske ammekubruk.



Funksjonsegenskapene betyr mye for økonomien i ammekuproduksjonen og burde dermed vektlegges sterkt i avlsarbeidet med kjøttfe. Foto: Rasmus Lang-Ree

» Den økonomiske viktigheten til flere produksjons- og funksjonsegenskaper ble i en undersøkelse estimert ved hjelp av en modell som beskriver produksjonsøkonomien til typiske norske ammekubruk. Resultatene viser at funksjonsegenskapene, spesielt egenskaper knyttet til reproduksjon, burde vektlegges mye sterkere i avlsarbeidet med kjøttfe enn det som er situasjonen i dag.

ammekuproduksjon

Modellen

Et dataprogram som beskriver økonomien i norsk ammekuproduksjon ble utviklet for å estimere økonomiske verdier. Modellen følger ammekua fra første kalving og til utrangering. Grunnet forskjeller i produksjon og driftsmetode mellom intensive (Charolais, Simmental og Limousin) og ekstensive (Hereford og Angus) raser blir disse behandlet separat i modellen. Disse to rasegruppene representerer besetninger med forskjeller i driftsopplegg. Den ekstensive rasen står i et driftsopplegg med høy andel grovfôr og utmarksbeite i fôrresasjonen, mens den intensive har høyere bruk av kraftfôr og innmarksbeite. For begge rasegrupper blir en kvigekalv etter hver ammeku beholdt til rekruttering, mens de resterende kvigekalvene samt alle oksekalvene blir føret opp til slakt (intensiv føring, slaktealder under 16 måneder for okser). Videre er det tatt utgangspunkt i «normal» norsk praksis med vårkalving, sommerbeite (1. juni – 15. september) og avvenning ved cirka seks måneders alder (1. oktober).

Gjennomsnittlige produksjonsresultater for de to rasegruppene ble hentet fra Storfekjøttkontrollen, og brukt som utgangspunkt for beregningene, se tabell 1.

Inntektene, som ble inkludert i profittfunksjonen, var slakteinntekt fra avkom og kua selv, samt subsidier. Kostnadene som ble vurdert var fôrkostnader til ammekua, slaktedyr og rekruttering, samt arbeidskostnader, veterinærkostnader og klauvskjærer. Øvrige kostnader ble inkludert i faste kostnader.

Økonomiske verdier

Den økonomiske verdien til en egenskap ble beregnet som endring i profitt som et resultat av 0,1 prosent økning i forhold til basissituasjonen for den aktuelle egenskapen, mens verdien til alle de andre egenskapene ble holdt konstant. Verdiene ble så beregnet

som endring i profitt per enhet (for eksempel per dag eller prosent). Egenskapene det ble beregnet økonomiske verdier for var: Levealder ku, innkalvingsalder, kalvingsintervall, fødselsvekt, kalvingsvansker, dødfødsel, tvillingfødsel, tilvekst, slaktevekt, slakteklasse, fettgruppe og eksterior (bein og klauv helse). De økonomiske verdiene er vist i tabell 2 (uttrykt som kroner per enhet per ammeku per år). Vær oppmerksom på at de økonomiske verdiene ikke kan sammenliknes direkte, da det er uttrykt i forskjellige enheter. En økning i middelet for noen egenskaper (for eksempel kalvingsvansker og kalvingsintervall) representerer en forverring, derav negative økonomiske verdier for disse egenskapene.

Funksjonsegenskapene betyr mye

Alle de vurderte egenskapene har betydelig økonomisk verdi, med unntak av fødselsvekt. Økonomisk viktige funksjonsegenskaper er dødfødsel, tvillingfødsel, kalvingsintervall og levealder ku, mens viktige produksjonsegenskaper er klasse, fettgruppe, slaktevekt og tilvekst. For å gjøre det lettere å sammenlikne de økonomiske verdiene er det mulig å standardisere de ved hjelp av det genetiske standardavviket til egenskapene og uttrykke de i prosent. Sammenlagt vil da funksjonsegenskapene utgjøre 64 og 53 prosent av totalen for intensiv og ekstensiv rasegruppe. Funksjonsegenskapene burde dermed vektlegges sterkt i avlsarbeidet med kjøttfe.

Verdien av avlsarbeid

Avlsarbeid er langsiktig og vil gi kun små forbedringer i egenskapene hvert år. Verdien av én prosent forbedring av alle egenskaper vurdert her tilsvarer henholdsvis 562 og 345 kroner per ammeku per år for henholdsvis intensiv og ekstensiv rasegruppe. Dette høres kanskje lite ut, men for

gjennomsnittsbetsetningen på 20 ammekyr vil dette tilsvare 11 231 og 6 900 kroner. Avlsfremgang er varig, og i tillegg vil ny fremgang komme på toppen av tidligere års avlsarbeid, og dermed har avlsarbeidet en kumulativ effekt på profitten.

Tabell 1: Produksjonsresultater for viktige produksjons- og funksjonsegenskaper for to rasegrupper

Egenskap	Enhet	Intensiv	Ekstensiv
Innkalvingsalder	måneder	28,92	26,52
Kalvingsintervall	dager	394	387
Dødfødsel	prosent	4,50	3,80
Kalvingsvansker	prosent	7,90	6,00
Tilvekst okse	kilo per dag	1340	1070
Slaktevekt okse	kilo	365	273
Slakteklasse	klasse	R+/U-	O+
Fettgruppe	gruppe	2	2+/3-

Tabell 2: Økonomiske verdier (kr per enhet per ammeku per år) for viktige produksjons- og funksjonsegenskaper for to rasegrupper

Egenskap	Enhet	Intensiv	Ekstensiv
Levealder ku	dag	10,02	4,81
Innkalvingsalder	dag	-5,32	-2,00
Kalvingsintervall	dag	-10,02	-7,62
Dødfødsler	prosent	-56,35	-19,04
Tvillingfødsel	prosent	52,34	18,04
Kalvingsvansker	prosent	-3,56	-12,22
Fødselsvekt	kilo	0,05	0,40
Bein og klauv	prosent	-2,67	-2,40
Tilvekst	gram per dag	2,23	2,40
Slaktevekt	kilo	13,14	12,02
Klasse	klasse	81,96	70,14
Fettgruppe	gruppe	-43,43	-58,92

FAKTA

Prosjektet «Forbedring av produktkvalitet og økt potensial for norsk produksjon av storfekjøtt» (2008–2011) er ledet av Geno i samarbeid med Tyr, Nortura, Animalia, UMB og Nofima Mat. Arbeidet er finansiert av aktørene samt Forskningsrådet, Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter og Avtalemidler/Jordbruksavtalen.

Solveig Goplen
 solveig.goplen@geno.no
 Tekst og foto

Friskere, men aldri



Du kan like godt godta det først som sist, du blir aldri ferdig. Det er som med oppvask og klesvask, det kommer stadig nye kopper på benken og klær i skittentøydunken. Hvis du ikke gjør noe tårner det seg opp, og du må enten kjøpe nytt eller ta jobben. Det var en tanke som slo Buskaps utsendte da hun stod ved oppslagstavla i fjøset til Roger Håseth i Elnesvågen i Møre og Romsdal. Det må bare tas unna etter hvert, skippertaksmetoden er ingen god arbeidsform når det gjelder jurhelse.

Rutiner et must

Når besetningene vokser er det å ha gode rutiner et must. Tikkende bomber kan finnes i fjøset, og det gjelder å oppdage dem. Oppskrifta fås ved å henvende seg til Tine Mastittlaboratoriet i Molde, – laboratorieleder Liv Sølverød sender den med glede. I klare ordlag sier hun at oppskrifta ligger på Tine Rådgiving og Medlem. Fjøsloggen sorter dyra for deg og du skal bare følge oppskrifta, men du må gjøre det hele tiden. Hvis ikke så blir alt så mye tyngre. Liv er opptatt av å forenkle og ufarliggjøre det hele, hun er litt urolig over at mange bønder og rådgivere må skjønne den minste detalj for å tørre å ta oppskrifta i bruk.

– Dette er svært viktig for å bevare vår gode storfehelse. Vi har hatt god kontroll så lenge det var små besetninger. Vi beveger oss over i ei ny tid med større besetninger som krever andre grep. Bonden må finne en måte så han klarer å holde trøkket hele veien. Kanskje vil det være fornuftig å be om hjelp til dette av rådgiveren eller veterinæren. Det er trolig umulig å holde tak i alle arbeidsoppgaver selv, bonden må bare bestemme seg for hva han vil gjøre sjøl og hva han vil betale andre for å gjøre, sier Liv.

Roger, smart

Roger Håseth tok over garden for tre år siden. Sammen med kona, som jobber ved sjukehuset i Molde, så



Roger Håseth tar ut speneprøver slavisk etter fjøsloggen.

driver de garden med et produksjonsomfang på snaut 300 000 liter mjølk og fullt påsett. Roger har bakgrunn som Tinerådgiver og med Liv på nabo-kontoret. Historia forteller at Roger fikk en fjøslogg som bursdagsgave, fiks ferdig til bruk. Med denne gesten erkjente kollegaer at Roger, som selv fartet rundt på bygda med bilen full av speneprøvepakninger og ku i fjøset, hadde problemer med å ta i bruk fjøsloggen.

– Da bestemte jeg meg for at fra den dagen skulle jeg være en bonde som tok i bruk oppskrifta til punkt og prikke. Det er enkelt, men samtidig så vanskelig. Praktisk tilrettelegging av selve arbeidet, mener Roger er viktig. Fjøsloggen finnes tilgjengelig på oppslagstavla. En ide er at den kanskje kan legges inn på iPhone – slik at den er tilgjengelig overalt. Hverdagsrasjonalisering er nødvendig. Roger har både avlsplan og oksekatalogen på iPhone, alltid i nærheten når inseminering skal bestilles før klokka

ti om dagen. Ved roboten har Roger laget en arbeidsstasjon for å ta ut prøver. Han ber roboten ringe når den aktuelle kua kommer inn i roboten, da har Roger ti minutter på å komme før kua settes på ordinær mjølkning.

Revehiet

– Du er klar over at det står et fjøs der fra før, var kommentaren fra bygdefolk da far til Roger, Bjørn Håseth, startet ombygning av fjøset i 1998.

Stålbuer ble reist over gamlefjøset fra 1978, og produksjonen kunne gå uforstyrret mens mye av arbeidet ble gjort. Investeringer bør gjøres jevnt og ikke i store skippertak, mener Roger. I dag er alle kriker og kroker er utnyttet, under låvebrua finnes landes flotteste «fjøsspa».

– Ja det er det fineste badet her på garden så langt, selv om jeg forventer at nyhuset får samme fasiliteter innen jul, sier Roger.

Roger er opptatt av å forbedre, forenkle og gjøre ting funksjonelt. Som

» Jurhelsearbeid er et evighetsløp
- du kommer aldri over målsteken.

utenfor risiko



Liv Sølvørød og Roger Håseth mener at det ofte handler om å få jobben gjort.



Arbeidet med å avsløre hvilken bakterie som er i juret er krevende

Livs vurdering

av jurhelsesituasjonen hos Signe Linda og Roger Håseth:

- Besetningen har god oversikt over sine mastittbakterier og kan derfor til enhver tid tilpasse sin jurhelseplan til forekomsten av ulike mastittbakterier.
- Systematisk sinbehandling bidrar til å redusere smittepresset av de smittsomme mastittbakteriene.
- Gode oppdretts- og fôringsrutiner legger grunnlaget for robuste kyr med god motstandskraft mot infeksjon.
- Jurhelsesituasjonen her er stabil, og produsenten har etablert og drifter et opplegg der han har kontinuerlig oversikt. Det er rett og slett det som skal til!
- Ulike mastittbakterier krever ulike strategier. Det blir ofte unødvendig kostbart for melkeprodusentene med behandlingsstrategier som ikke inkluderer kunnskap om hvilke bakterier som er årsak til høye celledtall og mastitt.
- Den beste og mest kostnadseffektive jurhelseplanen kan lages av de besetningene som har oversikt over hvilke mastittbakterier som til enhver tid forekommer ved avsining og ved mastittbehandling.

Tinerådgiver har han mange ganger opplevd at bønder har planer, men at det aldri blir ferdig. Derfor er Roger en pådriver for også å gjøre midlertidige løsninger funksjonelle og ordenlige. Det er ofte at slik at midlertidige løsninger blir ganske permanente. Fjøset har og mange vaskepunkt for å gjøre reinholdet enkelt.

4 000 kroner i speneprøver

Roger vet at bønder må spare der det er mulig. Han vet og at mange bønder vil mene at 4000 kroner per år i speneprøver er mye penger. Roger er opptatt av å formidle at det er prislappen på en til to behandlinger for mastitt.

I tillegg så er det viktig å påpeke at en sparer utrolig mye arbeid og ergrelse ved å unngå mastittbehandling. Sintidsbehandling av kyr som har gode forutsetninger for å bli friske vil Roger fremheve som suksesshistorier. Det å oppleve at kyr som har hatt høge celledtall i forrige laktasjon, kalver inn med celledtall under 50 000 og mjølker opp mot 50 liter om dagen, ja da får en belønning for innsatsen. Hvis du ikke setter inn det rette tiltaket til rett tid, vil slike kyr havne på slakteriet. Roger forteller om førstegangskalvere som kalver inn og har høge celledtall over tid. Slike er det viktig å ta prøve av for å finne ut hva slags type bakterier som slår til.

Hold motivasjonen oppe

Liv Sølvørød vil oppfordre bøndene til å følge oppskrifta og ta prøver selv om en av og til opplever at det ikke bli funnet bakterier eller at en er uheldig med uttaket slik at prøvene blir overgrodd av forurensning. Gi ikke opp, for hver prøve samles nyttig informasjon om besetningens helse. Og husk at førstegangskalvere faktisk ikke nødvendigvis er «reine» ved kalving. De har levd i to år og vært i kontakt med ulike smittestoff som finnes i fjøset.

Kvalitetssikring på laboratoriet

På Mastittlaboratoriet i Molde er de i gang med å analysere prøver. Prøvene pakkes opp, hver enkelt prøve merkes, og hver ku får ei agarskål med storfebod som deles i fire. Her dyrkes melk fra hver av de fire spenene ett døgn, før de leses av. Bakterietypen bestemmes, så settes den i varmeskapet på nytt, enkelte bakterietyper må dyrkes på annen agar. I tillegg blir bakteriene testet for om de er følsomme for antibiotika. Det er alltid to forskjellige personer som leser av etter dag en og dag to. Det er og alltid slik at når resultatet legges over til Tine Rådgiving og medlem så er det en som dobbeltsjekker at det som blir lagt inn er korrekt.

Årets sommerhit frå Q-meieriene

2.mai lanserte vi årets sommerhit med ein tydeleg smak av sol og sommer! Eit perfekt mellommåltid for den bevisste forbruker – og dei har vi mange av! Og mange har også etterlyst fleire smakvarianter. Q SKYR Appelsin og Mango er forøvrig feittfri og utan tilsatt sukker.



Ny kartong frå Q 1,75 liter

Vi kaller den også Norges største melkekartong, seier Arild Svensen på Q-Meieriene avd. Jæren. Q-Meieriene lanserte sin nye kartong den 27.mai 2011 og denne kartongen går ut til alle butikkar i Norge som fører Q-Mjøl.

Sjå opp for sommarsporar

Det blir varmare i vëret og vi får igjen gunstige forhold for aerobe sporer, dei såkalla sommarsporane. Det blir difor enda viktigare å ha ekstra fokus og gode rutiner på reinhald og vask, både av mjølkeutstyr og jur.

Sommersporane følger ofte med inn frå beite, der bakterien finst i rikelig monn i jord, gjødsel og vatn. For å unngå forurensing til mjøl og mjølkeutstyr er følgande viktig å ta hensyn til:

- Klutar bør vere av bomull og vaskast på 95 °C mellom kvar bruk. Ein klut pr ku og tørk gjerne av juret etter vask.
- Mjølking i prøvekoppe før påsett. NB! Reine hender
- Gummipakninger og slanger må vere av ypperste kvalitet, ellers kan det lett bli grobotn for bakterier.
- Ved forskylling før hovedvask skal temperaturen ikkje vere over 30 °C – lunka vatn.
- Korrekte vaskerutiner av anlegg. Utgangspunkt for varmt vatn må vere 70–85 °C og aldri under 43 °C. Blir vatnet for kaldt vil det kunne danne seg belegg, og i dette belegget vil gjerne sporane kunne leve.

Har du fått belegg eller har mistanke om at det kan vere belegg, er det nokre enkle grep du kan gjere:

Gulaktig belegg (feittbelegg) – kjem ofte når vasken har gått for lenge og vatnet har blitt for kaldt. Eller at det har blitt brukt for lite/manglande vaskemiddel. Bruk vaskemiddel med høg pH (til dømes Kombi, Booster eller Klor) – dette løyser opp i belegget. «Vanlig Kombi» kan brukast ved å auke doseringa 10 gonger.

Mjølkestein/kalkbelegg (kvitt, hardt belegg) – oppstår ofte der det er mykje kalk i vatnet. Danner seg eit belegg det vil kunne sette seg bakteriar i. Bruk vaskemiddel med låg pH (syre). Bruk 10 gongar dosering med vanlig syre som ein kraftvask.

Ny leiar for Kavlifondet frå 1. august 2011

Kavlifondet, som eig Kavlikonsernet og deriblant Q-Meieriene, har ansatt Inger Elise Iversen (49) som ny dagleg leiar. Iversen tek over for Harald Schjelderup som går over til å bli heiltidspolitiker i Bergen.

Ny avlsverdier for kjøttfe

Første avlsverdieregning for 2011 ble kjørt i slutten av april for dyr av rasene Hereford, Charolais, Aberdeen Angus, Limousin og Simmental som er minst 75 prosent raserene. Ansvarlig for beregningen er TYR og datagrunnlaget kommer fra Storfekjøttkontrollen. For mer informasjon om avlsverdiene, ta kontakt med TYR.

Les mer: www.tyr.no

Ikke glem å registrere dødfødte/kreperte kalver og kyr

I de fleste besetninger er nå kalvingsssonen på hell eller over. Husk å ta en sjekk på at du har registrert følgende i Storfekjøttkontrollen:

Dødfødte kalver og kalver som dør før merking, med kjønn og gjerne fødselsvekt. Dette registreres i registreringsbildet Kalving. Angi antall og trykk deretter på knappen Detalj, hvor du kan legge inn både fødselsvekt og kjønn.

Kyr som har kastet eller som ikke er drektige. Kasting registreres i registreringsbildet Kalving, med dato og valget «Kasting» under Kalvingsvansker. «Ikke drektig» registreres i registreringsbildet Drektighet, med dato for drektighetsundersøkelse og koden «Ikke drektig».

Det har vist seg at det forekommer en del underrapportering av disse hendelsene. Det er en fordel både for deg som produsent og for Storfekjøttkontrollen som helhet at flest mulig av disse hendelsene rapporteres. Jo bedre datagrunnlaget ditt i Storfekjøttkontrollen stemmer med virkeligheten, jo bedre blir Storfekjøttkontrollen som styringsverktøy for deg i registreringsbildet Drektighet.

Drektighetskontroll av kyr og kviger

For ikke å bruke unødvendig fôr på tomme kyr, anbefales det å drektighetsundersøke kyrne. Tomme kyr bør slaktes. Ni av ti dyr bør være drektige 42 dager etter at oksen ble sluppet sammen med kyrne. Drektighetskontroll registrerer du i Storfekjøttkontrollen Web.

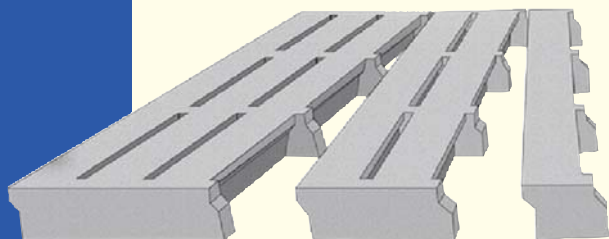
Forbered høstsesongen nå

Storfekjøttkontrollens årsmelding viser at i underkant av 20 prosent av dyrene fikk registrert avvenningsvekt/200-dagersvekt i 2010. Avvenningsvekten forteller mye om mors melkeevne. I årsrapporten som ble beregnet i januar kan du se hvordan gjennomsnittlig tilvekst på dine dyr sammenlignet med landet og rasen. Hvis den ligger lavt, kan man vurdere tiltak for å høyne tilveksten neste år. Det kan være å sette ut kraftfôrautomat på beitet, avvenne kalvene tidligere og sette dem inn på bedre fôring. Dette gjelder særlig på høsten når kvaliteten på beitet avtar. Hvis ei ku over flere år avvenner små kalver i forhold til snittet i besetningen, kan dette også være en årsak til utrangering.

Les mer: www.animalia.no/storfekjottkontrollen



Markedets eneste
SPALTEGULV
med vektfordeling



ocem.no

- gir bedret **styrke-/vektforhold** selv ved bruk av enkel spalteplass
- våtstøpes for å sikre **tettere og mer bestandig betong**
- lengder opptil 4,8 meter
- lang **levetid** enkel **montering**



OCem

OVERHALLA CEMENTVARE AS

7863 Overhalla • Tlf. 74 28 06 00 • Fax 74 28 06 01
E-post: ocem@ocem.no WEB: www.ocem.no

Takk - Berne Bildes

SMÅTT TIL NYTTE

Råd om råmelksfôring

Helsetjenesten for storfe gir disse rådene om råmelksfôring:

- Kalven bør få drikke så mye den vil ha og minimum 2-3 liter råmelk innen 2 timer etter fødsel. Totalt minst 1,5 desiliter/ kilo levendevekt første døgnet.
- Stol ikke på amming alene som råmelkstiltørsel. Bruk tilleggsfôring med flaske for å sikre råmelksmengden til kalver som går med mora.
- Bruk all råmelk fra første målet for annen råmelk.
- Vurder råmelkskvaliteten kritisk. Bruk gjerne kolostrometer.
- Ha alltid frossen råmelk av god kvalitet i reserve.

Kuas ønskeliste

Joep Driessen, hollandsk veterinær og en av grunnleggerne av kusignal-konseptet, har besøkt fjøs i 45 land i forbindelse med kursvirksomhet. Her er hans råd for hvordan du skal tilrettelegge for kua.

- Gi alle kyrne en mjuk liggeplass og plass til å svinge hodet framover når hun reiser seg
- Gi alle kyrne plass ved fôrbrettet (70 - 75 centimeter) slik at alle kan ete samtidig
- Gi kyrne en stressfri overgang fra sintid til laktasjon (tilrettelagt hvile- og etefasiliteter fra tre uker før til tre uker etter kalving)
- La en klauvskjærer sjekke alle kyr 90 - 60 dager før kalving og 60 - 90 dager etter kalving
- Snakk vennlig med kyrne og ungdyra og bygg tillit
- Ta de seks frihetene på beite inn i fjøset: Maksimum fôr, vann, lys, luft, hvile og rom
- og kyrne dine vil være fornøyde og friske.

Helsetjenesten for storfe



Sølvkalven

Sølvkalven er en utmerkelse som annethvert år gis til personer som spesielt vektlegger god helse og velferd hos storfe i kjøtt- eller melkebesetninger eller i sitt virke forøvrig.

Kjenner du noen som fortjener Sølvkalven 2012?

Gå inn på <http://storfehelse.no>



Helsetjenesten for storfe i Norge er et samarbeid mellom: TINE, GENO, Den norske veterinærforening, Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, Nortura, TYR, Q-meieriene

» Artikkelforfatteren roper en varsko for følgene av jordpakking og hvordan dette vil påvirke avlingsutviklingen.

Driver vi voldtekt på

Per Ove Lindemark
Seniørrådgiver, NLR Sørøst
per.ove.lindemark@lr.no



» Våre egne og myndighetenes krav til effektivitet, samt presset økonomi, har resultert i at arealet bak hver driftsenhet i landbruket har doblet seg i løpet av de siste 20–30 årene. Det økte arealet er i hovedsak leid jord som ofte ligger et stykke unna hovedbølet. Maskinstørrelsen øker jevnt og trutt med arealet for den enkelte driftsenhet, og tilgangen på stort og tungt utstyr er god. Maskinbransjen er flinke til å markedsføre sine produkter, og vi lar oss drive med. Mer bruk av leiekjøring har og ført til at maskinstørrelsen har økt enormt de siste 5–10 årene. Skal vi bare godta denne utviklingen eller er det grunn til å rette et lite varsko?

Stadig større og tyngre maskiner

Det har skjedd en enorm utvikling på traktorstørrelsen siden Gråtassen tidlig på 50-tallet, og det ser ikke ut til at det stopper med dette. Mens vi på tidlig på 70-tallet regnet en traktor på over 2,5 tonn som en stor traktor, er det i dag ikke uvanlig med traktorer på 4–6 tonn. Dekkutrusningen har for så vidt fulgt traktorstørrelsen,

og grovt sett kan si at marktrykket under dekket er om lag det samme som lufttrykket inne i dekket. Begge traktorene som er avbildet har lufttrykk på 1 kg/cm² i drivhjulene. Det gir en bæreflate på 0,06 m² ved 600 kilo akseltrykk på Gråtassen, og tilsvarende 0,6 m² ved 6 tonn på den nye Ferguson'en. Det skal ikke store fantasien til for å forstå at denne ekvipasjen på 25 tonn gir større risiko for pakkeskader enn Gråtassen!

Det vi ikke ser har vi ikke vondt av!

Pakkeskader i de øverste jordlag gir akutt misvekst og avlingsreduksjon, mens skader lenger ned i jordprofilen har mer langvarig karakter (se figur 1). Vi kan påvirke skader på planterøttene i rotsonen ved valg av ribbemønster på dekkene. Her er dekk med lave ribber og relativt tett mønster det mest skånsomme i grasmark. I ploglaget, det vil si 5–20 centimeter, har lufttrykket i dekket stor betydning, mens akseltrykket (hjullasten) får større betydning mellom 20 og 50 centimeter. Lenger ned i jordprofilen. Det vil si at 50 centimeter

og djupere er det hovedsakelig hjullasten som betyr noe. De skadene vi får som følge av tungt utstyr i dette sjiktet må vi regne med som varig skade. I sjiktet 0–50 centimeter kan temperatursvingninger, frost, vedvarende tørke og naturen selv reparere noe av skadene.

Dekktrykk og trykkbelastninger nedover i jordprofilen

Seniorforsker Per Schønning, ved Aarhus Universitet i Danmark, har lang erfaring med jordpakking, og er en ekspert på området. Danskene har og utviklet et beslutningsverktøy (Jordværn Online) hvor en kan beregne trykkbelastningen ned gjennom jordprofilen ved ulike akseltrykk, dekkdimensjoner og lufttrykk i dekket. På grunn av stivheten i dekket, ribber og lignende regner en med at trykket under dekket er cirka 0,5 kg/cm² over lufttrykket i dekket. I Danmark har de satt en trykkbelastningsgrense på 0,5 kg/cm² ved 50 centimeters dybde (se figur 2). I figur 3 ser vi et eksempel på trykkfordeling i jorda under dekket på normalt opptørket jord om våren. Her

jorda vår?



er det lagt til grunn 6 tonn akseltrykk, dekk (800/50R34) med bæreflate på 0,66 m² og et lufttrykk på 1 kg/cm² i dekkene. Av figuren går det fram at trykkbelastningen på 0,5 kg/cm² går hele 80 centimeter ned i jordprofilen.

Dekktrykket er avgjørende for trykkskader i de øvre jordlag. Derimot betyr lufttrykket i dekket lite for trykkbelastninger i djupere sjikt. Schönning har i denne sammenheng lansert 8–8 reglen: Dybden for maksimal tilrådelig trykkbelastning (0,5 kg/cm²) økes med 8 centimeter for hvert tonn ekstra aksellast og med 8 centimeter for hver fordobling av dekktrykket. Av tabellen ser vi at trykkbelastningen ned gjennom jordprofilen i liten grad påvirkes av lufttrykket i dekket.

Avlingsskader som følge av jordpakking

Det er utført lite forsøk for å kartlegge avlingstap som følge av jordpakking i de senere årene her til lands, og tungt utstyr den gang er ikke det samme i dag. Resultatene fra disse målingene for noen år tilbake viser en sikker avlingsnedgang med økende pakkingsgrad. Pakkeskadene

fra disse målingene er konsentrert i de øverste 50 centimeter av jordprofilen, og skadene øker med antall overkjørsler, og med økende lufttrykk i dekkene. Avlingstap som følge av pakkeskader i de djupere jordlag har vi lite data på, men vi registrerer ofte sviktende avling på vendeteigen som følge av mer kjøring og vending.

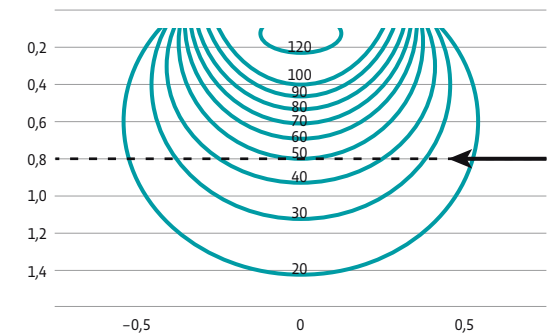
Skader i djupe jordlag er permanente

Trykkbelastningen etter kjøring med tungt utstyr overgår svært ofte de tilrådelige grensene som er satt til 0,5 kg/cm² ved 50 centimeter dybde. Jordarten har stor betydning for hvor stor belastning som skal til før vi får pakkeskader, og trykkkurvene går mer loddrett på fuktig jord enn opptørket jord. For å redusere risikoen for varige pakkeskader er det derfor viktig å unngå kjøring på jorda når den har dårlig bæreevne. Vi kan redusere pakkeskadene i det øverste jordsjiktet ved å redusere lufttrykket i dekkene, og begrense pakkingen i de djupere jordlag ved å redusere akseltrykket. Pakkingskader i djupere jordlag (>50 centimeter) er permanente!

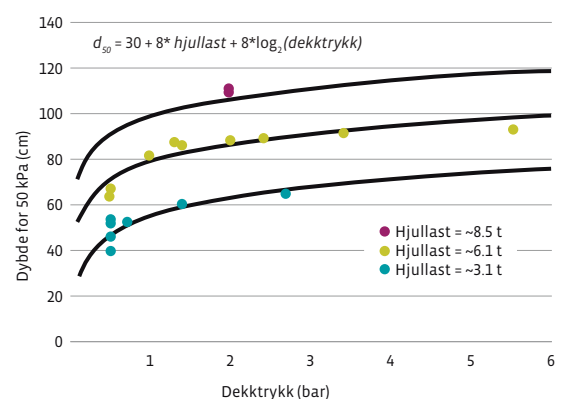
Figur 1. Skader i ulike jordskikt (etter Per Schönning, ved Aarhus Universitet)



Figur 2. Stressfordeling i jorden under hjulet (etter Per Schönning, ved Aarhus Universitet)



Figur 3. Trykkfordeling i jorda (etter Per Schönning, ved Aarhus Universitet)



Mye

luftveissjuddom i vinter

Eiliv Kummen

Veterinær og bestyrer ved
Geno Øyer testingsstasjon
eiliv.kummen@geno.no

» I løpet av året kjøper testingsstasjonen til Geno i Øyer inn nærmere 300 kalver fra omtrent like mange besetninger. Det gjør dette anlegget ekstra utsatt for smitte. Det skyldes i hovedsak tre faktorer. For det første har vi ekstra mange kontaktbesetninger. For det andre kjøper vi inn absolutt flest dyr i den tida av året da det er mest sjukdomsproblemer i luftvegene. Det er perioden november til februar. I vinter kjørte vi inn 187 kalver i løpet av disse fire månedene. En tredje årsak finner vi i alderen på kalvene når de kommer inn. I gjennomsnitt er de tre til fire måneder gamle. Da er antistoffene i blodet på det laveste nivå.

Umulig å hindre smitte

For testingsstasjonen er det en umulighet å forhindre innslep av de vanligste smittestoffene som finnes rundt om i norske storfebesetninger. Vi må leve med at de vanligste virus og bakterier kommer inn i dyreflokken vår. Undersøkelser underbygger den påstanden. Tilnærmet alle individene har antistoffer i blodet mot disse ved ett års alder

Tiltak mot luftveissjukdommer

Ved testingsstasjonen i Øyer har vi opp gjennom de siste 12 årene satt i verk en rekke tiltak for å forebygge alvorlig lungesjukdom. Opprettelsen av et isolat med innføring av en karantenerperiode på to til tre uker der ei gruppe på 30 dyr er skjermet fra de andre er antagelig av størst betydning. Der opprettes det en biologisk balanse mellom dyr og mikroorganismer som de drar nytte av ved flytting til fjøset med nesten 200 dyr. Isolatet tømmer og vaskes mellom hvert kalveinntak. Det er svært essensielt. Vi har optima-



Ved Geno sin testingsstasjon i Øyer brøt det i vinter ut en luftveiseepidemi av et omfang og en alvorlighetsgrad en ikke har opplevd tidligere. Foto: Hans Brox

lisert fjøsmiljøet med tørt liggeplass, god og trekkfri ventilasjon og tilskuddsvarme. I vår besetning begynte vi i 2004 med vaksinasjon av kalvene mot vanlige smittestoffer i luftvegene ved ankomst. I det veterinære fagmiljøet i Norge er det ulike meninger om verdien av en slik vaksine.

Opphopning i januar

I høst ble det innført nye rutiner med DNA-undersøkelser av kalvene for beregning av genomisk avlsverdi før beslutning om innkjøp. Forsinkelser i rutinene resulterte i en opphopning av kalver i januar. For å få dyrene inn til test i riktig

tid, tok vi sjansen på å droppe isolatperioden. Vi tredoblet også inntakspuljen til 94 dyr. De andre rutinene ble fulgt for inntaksgruppen.

Leverandøren av vaksiner klarte ikke å skaffe oss vaksiner for kalvene som ble tatt inn i november og desember.

» Sist vinter var det mye luftvegssjukdom på storfe i deler av Norge. Mange besetninger opplevde at kalver og ungdyr trengte behandling for kraftig forkjølelse og lungebetennelse. En del dyr gikk tapt. I noen regioner stoppet omsetningen av kalver nesten opp på grunn av høy sjukdomsfrekvens og tap.



Alvorlig sjukdomsutbrudd

Vel en uke etter inntak av de første kalvene i januar slo luftvegssjukdom til i besetningen. Denne gangen fikk det en alvorlighetsgrad og et omfang som vi aldri har sett maken til. Det rammet dyr i alle aldre. Nær 70 dyr måtte tas under medisinsk

behandling over en periode på 5 til 14 dager. 13 okser døde som direkte årsak av denne epidemien. De uvaksinerte dyrene var betydelig alvorligere rammet ut ifra en klinisk vurdering. I denne gruppen finner vi også flest døde. En del dyr har fått varig nedsatt tilvekst.

For dyrene og alle involverte

FAKTA

BRS-VIRUSET

- Vanlig årsak til lungebetennelse hos kalver og ungdyr, men forekommer også hos voksne dyr.
- Unge dyr er mest utsatt for alvorlig lungesjukdom
- Opptre oftest på vinterstid
- Svært smittomt
- Symptomer er feber, hoste, flytninger fra nese og øyer, nedsatt almentilstand og i alvorlige tilfeller død

i stell av oksene ble det en tre til fire ukers periode med store belastninger. Vi har fått illustrert at de vanlige isolasjonsrutinene våre begrenser sjukdommens omfang og alvorlighetsgrad.

Forskningsprosjekt

Det positive ved vinterens erfaringer er at vi fra høsten av inngikk et samarbeid med NVH og et pågående doktorgradsarbeid om BRS-viruset (Bovine Respiratory Syncytial Virus) om bruk av analysemateriale fra besetningen på testingsstasjonen. Vi har et stort antall blodprøver og nese-svabre fra perioden før, under og etter sjukdomsperioden som i tida framover vil gi oss et godt bilde av årsaker og sjukdomsforløp. Fire okser ble obdusert ved NVH kort tid etter de døde. De har gitt oss et uvanlig klart bilde av ødeleggelsene i kroppen.

Det vil komme flere artikler om dette i årene som kommer med bakgrunn i materialet fra testingsstasjonen. Dette har vi håp om at skal gi oss mange nye svar. Det er ikke riktig å komme med noen raske konklusjoner etter vinterens luftvegssjukdom. Jeg kan røpe at alle undersøkelser så langt viser at BRS-viruset er sterkt involvert. Bakteriell sjukdom er også påvist.

SMÅTT TIL NYTTE

Suksess med beitemelk i Østerrike

Melk og ost fra kyr som er på beite i hele sommersesongen er et veletablert produkt i Østerrike. Varemerket «Heumilch» innebærer i tillegg til beiting i sommersesongen at kyrne kun skal få høy og kraftfôr og ikke silofôr i innefôringssesongen. Videre er det ikke lov å gjødsle beite med slam eller gjødsel fra renseanlegg, det må gå minst tre uker fra gjødsling til kyrne slippes på et beite, hver produsent får bare ha en visst antall kyr beregnet utifra beiteareal og melkeproduksjonen skal være helt fri for GMO-produkter. Cirka 15 prosent av melka som produseres i Østerrike tilfredstiller kravene som er stilt til «Heumilch». Også i Sveits arbeides det med planer om eksklusive melkeprodukter basert på melk fra kyr kyr som er på beite hele vekstsesongen og produktene vil der gå under navnet «Grasmilch».

www.lantbruk.com

Melk begrenser fettopptaket

Flere undersøkelser viser at melk og meieriprodukter kan regulere hvor mye energi kroppen tar opp og forbraker. Noe av effekten kan skyldes at kalsium binder fett i tarmen og hindrer at det blir absorbert. Det er også indikasjoner på at melk inneholder ett eller flere stoffer som påvirker fettopptak og fettomsetning i kroppen, og denne effekten er større for helmelk enn for skummet melk. I Danmark skal forskere i et femårig forskningsprosjekt prøve å identifisere det eller de stoffer som øker dannelsen av den såkalte faste-induserende fettfaktor (FIAP) og undersøke hvordan FIAP påvirker kroppsvekt og energibalanse.

Ny Kvæggforskning 1/2011



Status storfehelsen 2010

Årsmeldingen med statistikk fra Helsekortordningen er klar. Det ble innrapportert 126 000 hendelser på melkekyr. Alle de store produksjonssjukdommene som mastitt, melkefeber og ketose blir redusert. Tallene tyder også på at rapporteringen av kalvesjukdommer og klauvsjukdommer, som tradisjonelt ikke har vært så omfattende, begynner å bli bedre. I 2010 var det innrapportert 102 000 hendelser på kalver/ungdyr og 60 500 registreringer i forbindelse med klauvskjæring. Dette er en kraftig økning fra tidligere år. Mer informasjon ligger på www.storfehelse.no under Om oss og Årsmeldinger og rapporter.

Halvparten kvinner

Både Helga Thorvik Ulven fra Vestre Slidre i Oppland og Nina Sæter fra Surnadal i Møre og Romsdal er gjenvalgt i konsernstyret. Det innebærer at halvparten av de 10 eiervalgte styremedlemmene er kvinner.

Utveksling av data

Det har en tid vært mulig å sende opplysninger til Kukontrollen og hente informasjon fra Kukontrollen tilbake til DeLaval's besetningsstyringssystem Alpro og Delpro. Ikke minst ved oppstart av systemene er dette en stor fordel. Det er tidsbesparende å hente alle data om dyrene direkte fra Kukontrollen og gir økt sikkerhet.

Vi erfarer så langt at det er få melkeprodusenter som har tatt i bruk mulighetene for datautveksling.

Hva trengs for å komme i gang?

Datautvekslingen er laget for besetningsstyringssystem ALPRO Windows 6,80 eller høyere og DelPro 3,0 eller høyere. Produsentene trenger en PC med normalt god kapasitet, ikke eldre enn 2 år. I tillegg trengs et program til PC-en, DelPro Link eller ALPRO Link. Dette koster ingenting og kan skaffes fra lokal Servicetekniker eller fra DeLaval sentralt. Programmene leveres med utførlig bruksanvisning.

For mer info; se Oppslagstavla og Kukontroll-bloggen på: <http://medlem.tine.no>

Vi erfarer at nå er også Lely, Norbye & Co og A-K Maskiner godt i gang.

Arbeidsgiver-tilknytning

På TINEs årsmøte ble det gjennomført en debatt med påfølgende avstemning om hvorvidt Årsmøtet støtter styrets arbeid angående arbeidsgivertilknytning. Det var stort engasjement rundt saken, hvor avstemningen viste at flertallet av eiertiltsvalgte ønsker å følge de vurderinger styret anbefaler.

Utgangspunktet for at styret har tatt opp spørsmålet om arbeidsgiverorganisering er et sterkt behov for å styrke innsatsen for å bedre rammevilkår for industriledet i verdikjeden. Styret har poengtert at et eventuelt medlemskap ikke kommer som erstatning for arbeidet sammen med faglagene og Norsk Landbruksamvirke, men som et tillegg for å bedre konkurransekraften industrielt og i markedet. Det har vært styrets vurdering at NHO Mat og Bio kan være et viktig verktøy i dette arbeidet.

Årsmøtet støttet styret i arbeidet for å finne en arbeidsgivertilknytning som ivaretar interessene for melkeprodusenter og meieriindustrien. Resultatet av avstemningen viste at 98 stemte for og 33 stemte mot, 4 blanke. Styret tar nå avstemningen til etterretning og foretar en vurdering og beslutning i styret.



Etter årsmøtet i TINE

Trond Reierstad ble gjenvalgt som styreleder på årsmøtet i TINE 28.-29.april 2011. Reierstad er utdannet agronom og har vært styremedlem i TINE SA fra 2006, og nestleder fra 2009.

Også nestleder Ingunn Sognnes (50) fra Leikanger i Sogn har fått fornyet tillit. Hun er utdannet agronom og har vært styremedlem i TINE SA fra 2005 og nestleder i regionstyret i TINE Vest fra 2005.

Konsernstyret har følgende eiervalgte medlemmer:

Trond Reierstad, Lørenskog i Akershus (leder, gjenvalgt)

Ingunn Sognnes, Leirvik i Sogn og Fjordane (nestleder, gjenvalgt)

Bodil Mannsverk, Alta i Finnmark, (ikke på valg)

Jan Ove Tryggestad, Hellesylt i Møre og Romsdal (ikke på valg)

Torstein Grande, Snåsa i Nord-Trøndelag (ikke på valg)

Nina Sæter, Surnadal i Møre og Romsdal, (gjenvalgt)

Askild Eggebø, Finnøy i Rogaland (ny)

Anders Johansen, Brønnøy i Nordland (ny)

Heidi Hylland, Vinje i Telemark (ikke på valg)

Helga Thorvik Ulven, Veste Slidre i Oppland (gjenvalgt)

De ansatte i TINE velger fire medlemmer til konsernstyret hvert annet år.

Ingen av de fire er på valg i år, og fortsetter i konsernstyret. De er: **Lars Iver Wiig**, Oslo, **Svein Førde**, Byrkjelo i Sogn og Fjordane, **Ingrid Haug**, Ås i Akershus og **Egil Torland**, Nærbø i Rogaland

Vadim - internasjonal anerkjennelse - VaDia

Funksjonstest under mjølkning (Vadim), utviklet av Odd Rønningen TINE Rådgiving, har vært et tilbud fra TINE Rådgiving og Medlem det siste tiåret. Tjenesten og måleinstrumentene er kontinuerlig under utvikling i tett samarbeid med TINEs melkemaskinrådgivere.

Nå tas et nytt skritt med utvikling av et nytt måleinstrument, VaDia (Vakuum Diagnose av melking). TINEs samarbeidspartner er BioControl AS i Østfold som har utviklet det nye instrumentet, og som nå har startet verdensomfattende markedsføring. Dette er drahjelp i videreutvikling av metoder for rådgiving og sikring av at vi har tilgang på egnede måleinstrumenter i framtida.



Møt sommeren!

- med flotte produkter fra Geno



Knalltilbud!!

Bag

kr 70,-

Eks.mva.

Begrenset antall!



Badehåndkle

med spenstig motiv

kr 160,-

Eks.mva.



Drikkeflaske

kr 69,-

Eks.mva.



Knalltilbud!!

Kjeledress til barn

kr 100,-

Begrenset antall i enkelte størrelser.

Eks mva.



Arbeidsjakke

kr 380,-

Eks.mva.



Arbeidsbukse

kr 300,-

Eks.mva.



Kjeledress

kr 520,-

Eks.mva.

Flere produkter i vår nettbutikk

For bestilling og mer informasjon om produktene, besøk vår nettbutikk på www.geno.no.

Ekspedisjonsgebyr og porto kommer i tillegg til prisene.



På lag for verdens beste storfe
www.geno.no

geno®

Buskap kommer i retur - registrer korrekt adresse

Et stort antall Buskap-blader kommer i retur til Geno med påskrift fra Posten om ufullstendig adresse. Posten godtar ikke lenger gårdsnavn eller stedsnavn som mellomadresse, men forlanger gate- eller veiadresse i de områdene av landet hvor dette er gjennomført. Vi ber derfor om at medlemmer i Geno logger seg inn i Geno Portal (bruk samme brukernavn og passord som hos Tine og Produsentregisteret) og registrerer korrekt adresse under Min side/Min profil.

Abonnerter som ikke er medlemmer i Geno bes sende adresseendringen til post@geno.no. Vi ber om at dere noterer både gammel og ny adresse samt kundenummer og fullstendig navn.

Markedskampanjer på web

Vi skal framover sette mer fokus på Genos produkter og tjenester og arbeider i den forbindelse med en endring av web-forsida. Det øverste feltet, som i dag viser den sist publiserte nyheten, vil ikke lenger være en del av nyhetsstrømmen, men blir i stedet benyttet til å presentere produktene. Her vil man også få enkel og grei oversikt over kontaktpersoner og annen nyttig informasjon.

Foreløpig tidsplan for de ulike kampanjene:

Mai: Heatime
Juni: Estrolect/
Nye eliteokser
August: SMS-brunst
Oktober: Storfeskolen

Geno kjører kampanje for Estrolect i juni.



Inseminering i sommer

For de som flytter dyra på setra eller til annet sommerbeite borte fra gården, er det viktig å huske på fjøskort. Dette må være til stede for at insemineringa kan bli notert. Dette gjelder også helsekortmappa, så eventuelle sjuksdomsbehandlinger kan registreres.

Dyr som skal insemineres må være bundet opp. Det er viktig at det legges til rette for at insemineringa kan skje på en praktisk og grei måte for alle parter.

Webinar

Fredag 17. juni kl 10.00 presenterer Hans Storlien blant annet nye okser etter avkomsgranskninga i juni. I neste nummer av Buskap vil du finne en oversikt over høstens webinarer på www.geno.no.



Oksen 10579 Eggtrøen var en av de nye oksene som ble presentert på webinar i mars.

21 november	12 desember	2 januar	13 januar	14
22	13	3	24	15
23	14	4	25	16
24	15	5	26	17
25	16	6	27	18
26	17	7	28	19
27	18	8	29	20
28 november	19 desember	9 januar	30 januar	21 februar
29	20	10	31	22
30	21	11	1	23
1	22	12	2	24

Brunstkalender

Brunstkalenderen 2011/2012 sendes ut med fjøskort til de som bestiller dette i månedene juni, juli, august og september. Vi sender ut to brunstkalendere til de som bestiller to eller flere sett med fjøskort. Øvrige medlemmer i Geno vil få tilsendt brunstkalenderen i Buskap nr 5. Har du behov for flere brunstkalendere, ta kontakt med vårt sentralbord på telefon 950 20 600.

Spørreundersøkelse 2011

I slutten av mars sendte Geno ut en spørreundersøkelse til medlemmer og kunder per e-post. 2487 svar har kommet inn. Det er vi godt fornøyde med, og retter en stor takk til alle som har tatt seg tid til å svare.

En foreløpig oppsummering viser følgende:

- Kjennskapen til SpermVital og kjønnsseparert sæd er forholdsvis god. Respondentene har mindre kjennskap til Heatime og Estrolect.
- Mange skaffer seg informasjon om ulike produkter og hjelpemidler gjennom Buskap, informasjonsspalten i Bondebladet og web-siden til Geno.
- 78 prosent bruker ikke aktivitetsmåler i brunstkontrollen, men 8 prosent vurderer å skaffe seg dette hjelpemidlet i framtida.
- Mange (63 prosent) får hjelp av TINE-rådgiveren til å sette opp avlsplan og 16 prosent lager avlsplan selv i Avl i buskapen
- 32 prosent ønsker å sette opp avlsplan på egenhånd i framtida, mens 36 prosent er litt usikre.
- Respondentene benytter web sidene til Geno i varierende grad, kun 10 prosent bruker www.geno.no daglig eller ukentlig.
- Mange (ca 60 prosent) ser for seg å drive omtrent på dagens nivå i et perspektiv på tre år fram i tid. 34 prosent har utvida melkeproduksjonen, mens ca 6 prosent mener drifta er avvikla i samme tidshorisont.
- På spørsmål om hvor fornøyd er du med Geno som organisasjon, mener svært mange at Geno vil være en god samarbeidspartner i framtida, mens færre er enige i påstanden om at Geno har en organisasjonsform som ivaretar meg som medlem.

Dataene fra undersøkelsen skal nå analyseres videre. Resultatene vil blant annet bli benyttet til å lokalisere konkrete tiltaksområder som Geno kan prioritere framover.

Geno, Holsetgata 22, 2317 Hamar ■ Tlf 950 20 600 ■ Faks: 62 52 06 01 ■ post@geno.no

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad
tlf: 911 25 599

Komm., organisasjon, IT
AVDELINGSLEDER
Mari Bjørke
tlf: 907 78 301

Nord, Midt og Vest
ORGANISASJONSKONSULENT
Odd Rise
tlf: 952 89 374

Sør, Øst
ORGANISASJONSKONSULENT
Eli Hveem Krogsti
tlf: 917 40 525

buskap SERVICE-SIDER

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Brunsvy Østre – 1735 Varteig
T: 69 12 68 00 ■ F: 69 12 68 01
www.bbagro.no

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

HAM

Røising 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

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

REIME AGRIS AS
www.reimeagri.no
postagri@reime.no

FORHANDLERE:
A-K Maskiner
FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG
GJØDSELBEHANDLING

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.

KIKUT Handle direkte Agri AS på Internett!
www.kikutagri.no
Telefon: 40 00 64 83

Maskiner/redskap

HEKTNER MASKIN A/S
T: 63 83 90 00 ■ F: 63 83 35 01
www.hektner.no

Fôr/fôrbehandling

BESØK OSS PÅ NETT:
www.felleskjopet.no
www.fkra.no ■ www.fknr.no

FKK Felleskjøpet

NORGESFØR
BONDENS TRYGGE VALG
T: 22 40 07 00

Kjedeselskap: Norgesfôr AS
www.norgesfor.no

Fiskå Mølle

T: 51 74 33 00 ■ www.fiska.no

Agrivit a/s

T: 22 32 37 90 ■ F: 22 32 37 91
www.agrivot.no

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!
Melkemålere fra TruTest.

www.gjeteren.no

Tlf: 67 15 42 42



TRU-TEST

Gjødselutstyr

Duun Industrier
7630 Åsen
T: 74 01 59 00
F: 74 01 59 10
www.duun.no



Ole G. & Co AS
Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50

JÆRBU
GJØDSELPUMPE

www.jaerbu.no

AGROMILJØ A/S
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL
Mob: 98 29 18 50/41 55 55 41
4160 Finnøy – T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Agro - Bygg & Teknikk AS

3174 Revetal – Telefon 33 06 27 65

www.agrobygg.no

EIKERPORTEN – FLYGT

Husdyrrekvisita

AST Tru-Test melkemåler

Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 3170 00
www.astlandbruk.no

Organisasjon/forening/bistand

Orwall & Co
ADVOKATFIRMA

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

TYR

www.tyr.no

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

TINE

Postboks 25, 0051 Oslo
Telefon 03080
www.tine.no • <http://medlem.tine.no>



www.norsksimmental.no
For mer informasjon
kontakt tlf: 911 97 686

Bygg

Future Rundbuehaller Norge DA

Telefon avd.Hedmark 62 49 39 80
Telefon avd.Vestfold 91 53 68 99
www.futurehaller.no

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67
T: Øst 33 07 18 80
www.agro.no

Landbruksdata VOSS AS Telefon: 56 52 98 55

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

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr
Telefon 62 36 53 92

Fjøssystemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv Nordbye & Co A/S

Listuvn. 8, 1359 Eiksmarka
T: 67 16 79 90 ■ F: 67 16 79 91

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

Bygg

Skjåk spalteplank

En tradisjonsrik og sikker løsning for den moderne gårdsdrift!



Telefon: 61 21 41 61
post@lundeendom.no
www.skjaksement.no

buskap er markeds plass for produkter og tjenester til storfebondene, 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 3/11 kommer ut 11.04.11. Bestillingsfrist er 22.03.11.
Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen › Tlf: 33 77 27 17 › E-post: adapt@online.no

Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar

1

Felleskjøpet

Mange grunner til å investere i DeLaval VMS

– Solid stallboks som gir kua fred og ro under melking

– Kompetent, landsdekkende serviceorganisasjon

– Du kan oppgradere din VMS med ny teknologi år etter år

– Du velger kutrafikk ut fra dine egne behov

– Brukervennlig besetningsstyringssystem

– Du kan utføre viktige analyser på gården

Nyhet 2011
– Dobbelthfilter
– Kortere vasketid
– Høyere kapasitet

Nyhet 2011
– Unik pekeskjerm nå med funksjon "finn kyrne i fjøset"

– Toveis kommunikasjon med husdyrkontrollen

Nyhet 2011
– Ny utforming med solide, hengslede dører

Nyhet 2011
– Buffertank, som gjør det mulig å hente melk døgnet rundt



Din løsning – hver dag

DeLaval VMS gir deg mulighet til å la virksomheten din vokse i din egen takt siden du kan legge til flere VMS-enheter når du trenger dem. Du kan også oppgradere din DeLaval VMS med de seneste, teknologiske løsningene etter hvert som de kommer. Det gjør at den leverer på topp år etter år og sikrer lønnsomheten din. Kontakt din Felleskjøpets I-mek selger så forteller han mer om DeLavals ulike løsninger.