

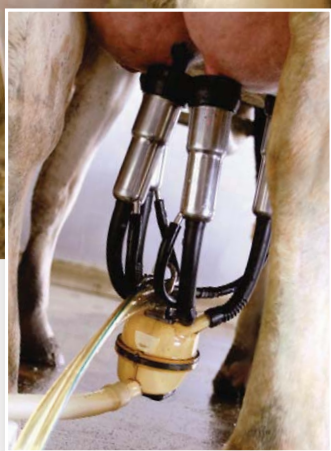
buskap

3-2012 >>>



It's all about the cow™ *

*Alt handler om kua™



- SmartDairy® forvaltningssystemer
- Kutrafikk- og båssystemer
- Kjølssystemer
- Meierikjemikalier
- Melkeinnsamlingsutstyr
- Originale deler og forsyninger
- Automatisering og kontroller

Hver gang du fester en BouMatic melkeenhet, trekker du fra de høyeste nivåer av erfaring, kunnskap og dedikasjon til meieri-fortreffelighet som industrien har å by på.

For BouMatic handler virkelig alt om kua. Hvert system, hvert program, hvert produkt vi utvikler er designet for din kus komfort, helse og ytelse.

Forsiktig, hurtig og fullstendig melking er BouMatics forpliktelse til dine kyr. Forbedring av produktiviteten og lønnsomheten for flokken din er BouMatics forpliktelse til deg.

Kontakt BouMatic A/S i Varde - Danmark for mer informasjon!

Finn ut mer på

 **BouMatic.com**



» INNHOLD 3/2012

LEDER

- 4 Håp i hengande snøre

AVL

- 6 Salg av NRF-doser nasjonalt og globalt
8 Middels start på nytt avlsår
10 Enda en Tranmæløkse
12 Utvikling i uttrangeringsårsaker
14 Kolletfaktoren i NRF-avlen
70 Fem på topp
85 Første statuetten til Sør- og vestlandsokse

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 49 Jurets hjørne
50 Tegn på begynnende halting
52 Mosjonskrav på sveitsisk vis
56 Paratuberkulose – en snikende trussel
60 Konsekvensar for mor og kalv etter ein hard fødsel

FØR/FØRING

- 16 Utprøving av ensileringsmiddel
18 Luta korn – billig og godt fôr
22 Avliving av oppleste sannheter
26 Høsteteknikk for rundballer
34 Når flommen forurenser graset
54 Hundegras til hyppig hausting
58 Opptapping av kraftfôr og form på laktasjonskurve
62 Fordøyeleg tørrstoffavling og planteutvikling
68 Avlingsutvikling i engdyrkinga
74 Melkefôring av kalv
80 Feil i tabell i raisvingelartikkel

INTERVJUER/REPORTASJER

- 30 Totaløkonomi og utnytting av ressurser
42 Lovende framtid med NRF-kalver

LEDELSE OG ØKONOMI

- 66 Ledelse i praksis – salg og innkjøp

ORGANISASJON

- 76 Fremst i en verdi kjede som har fått økt oppmerksomhet
90 Geno-medlem

FORSKJELLIG

- 36 Kvifor bruke energikorrigert mjølk?
39 Besetningene med høyest ytelse i 2011
48 Lesernes side
70 Tanker fra graven
72 Om framtida for seminarbeidet
82 Moralen er at bevis må sikres
86 Q-bonden
86 Animalia
88 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

REDAKSJONSRÅD

Avlssjef Trygve Roger Solberg, Geno
Markedsjef Hans Storlien, Geno
Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen
Vorpnesset Syd 5,
7256 Hemnskjel

Tlf. 72 45 55 50

Mobil 911 99 886

e-post: aksel@adapt-da.no

UTGIVER

Geno SA
Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

Faks 62 52 06 01

Medlemmer av Geno får Buskap
tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan
tegne flere Buskap-abonnement til
bare kr 300,- per år per abonnement.
Forøvrig kan abonnement tegnes
for kr 600,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året
Buskaps 64. årgang

FORSIDEFOTO

Våryr. Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as

Grafisk formgivning: Reidun Irene Nustad

No issn 0807-5069

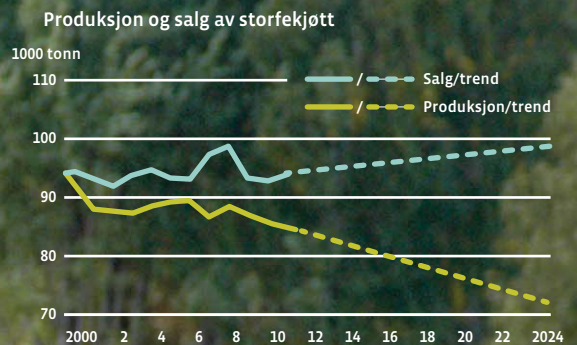
MEDLEMSBLAD FOR
geno

Fagpressen F
OPPLAGSKONTROLLERT

Håp

i hengande snøre

Rasmus Lang -Ree
 Ansvarlig redaktør
 rlr@geno.no



Kilde: Nortura



Foto: Rasmus Lang-Ree.



www.ritearfoto.no



Mens graset gror dør kua, heter det. Mens Norge opplever befolkningsvekst og økende etterspørselen etter mat går det unnabakke med norsk storfekjøttproduksjon. Kjøttproduksjonen på melkebrukene går ned, og økonomien er for svak til å skape vekst i spesialisert produksjon. Markedsdekningen kan i år komme ned på 85 prosent, og prognosen viser at det bare blir verre for hvert år framover.

Kuttallet i melkeproduksjon vil fortsette å falle, og økning i ammekuttallet vil være helt nødvendig for å snu utviklingen. Men det er også mer å hente på de ammekyrne vi allerede har. Statistikken viser at det i gjennomsnitt produseres bare én kalv per årsku. En økning på 0,4 kalver per årsku på dagens 45 000 ammeårskyr vil alene gi en økning på 6 000 tonn med storfekjøtt.

Noe må gjøres for å øke storfekjøttproduksjonen, og tiltakene må stimulere til effektivitet og kvalitet framfor hold av mordyr. Tall fra Storfekjøttkontrollen viser for eksempel at den dårligste tredjedelen av besetningene har et kalvingsintervall på 13,6 måneder og bare produserer 0,8 kalver per årsku. Dette forteller at det er en del som har mye å gå på, og målet må være at tilskuddssystemet i mye større grad stimulerer til effektiv matproduksjon.

Fra Nortura, med støtte fra Geno, spilles det nå inn til jordbruksforhandlingene forslag om å bruke 250 millioner kroner på tilskudd til storfeslakt av god kvalitet. Forslaget innebærer 1 500 kroner for slakt i klasse O eller bedre. Et slikt tiltak stimulerer til både økt produksjon og bedre kvalitet, og vil bidra til å styrke økonomien både i ammekuproduksjon og kombinert melk og storfekjøttproduksjon. Dessuten er det ikke foreslått noe tak for dette tilskuddet. Slaktetilskuddet er et strakstiltak, og fra næringa spilles det i tillegg inn forslag om et flerårig nasjonalt program for å styrke det grovførbaserte husdyrholdet.

Slik det er nå gis det tilskudd bare til de første 50 dyra, noe som har resultert i en ønsket småskalastruktur i ammekuproduksjonen. Men hvis målet er en vesentlig økning i storfekjøttproduksjonen må det svelges noen kameler. Taket for husdyrtilskuddet bør heves vesentlig for å skape et grunnlag også for større driftsenheter. Tross alt er det vel bedre at storfekjøttet i butikdiskene er produsert på i internasjonal sammenheng små norske bruk enn gigantbruk i utenlandet?

Det er fortsatt håp i hengande snøre, men vi er redd snora begynner å bli farlig tynnlitt. Graslandet Norge har alle forutsetninger for å være selvforsynt med storfekjøtt. Skal det skje må produksjonen få rammebetingelser som skaper optimisme og motiverer til å satse. Årets jordbruksoppgjør blir en syretest på om viljen er til stede.

» Geno Global solgte 394 000 doser til 24 markeder i 2011, og nærmer seg nå volumet i det nasjonale markedet.

Kristin Børresen

Area Sales Manager
i Geno Global
kristin.borresen@geno.no

Salg av NRF-doser nasjonalt og globalt

» I markedsføringen og salg av NRF internasjonalt fokuserer vi mye på helse- og fruktbarhetsgenskapene som vi vet bidrar til bedre økonomi enn ren Holstein for den kommersielle melkebonden. NRF-krysningene gir samme produksjonsinntekt, men lavere produksjonskostnader. Men, vi ser også at egenskaper som ben, jur og ikke minst melkemengde også er viktige faktorer når bønder skal velge okser.

Populære okser

Populære okser for 2011 har vært Braut (som lever i beste velgående og trofast fortsetter produksjonen for oss internasjonalt), Velsvik, Bosnes og Motrøen. Velsvik har blitt spesielt populær

i Irland hvor fruktbarhet er en veldig viktig faktor, siden de har stor fokus på konsentrert vårkalving. Dessverre for oss måtte denne oxen avlives for ellers kunne vi fortsatt å selge han lenge. Det markedet som utpeker seg spesielt med tanke på volum er Polen. Her har vi et særdeles godt samarbeid med vår partnerselskap Konrad, som er et lite, privat selskap med veldig aktive selgere. Vi har også et nært og godt samarbeid med Innovasjon Norge i Polen som hjelper oss med alt fra messer, oversettelser og gode kontakter.

Datterselskapene

Datterselskapene Geno UK og Geno-Italy var i 2011 inne i sitt

andre driftsår. De driver fortsatt og bygger opp organisasjonene. Egne selskaper som disse har fokus på krysningsavl – fortrinnsvis med NRF – og tar derfor markedsandeler på en helt annen måte enn en agent. Agenter (som for eksempel Semex, ABS og andre) vil i første rekke ha fokus på sin egen produktportefølje.

Fornøyde kunder

Bønder i utlandet som har krysset med NRF er jevnt over veldig godt fornøyd, og vi vet vi har et produkt som leverer. Dette har vi vist gjennom mange vitenskapelige forsøk og solgte doser gjennom flere år. Men, det betyr ikke at salget gjør seg selv. Vår norske rase er fremdeles lite

kjent ute i den store verden hvor Holstein er nesten enerådene. Markedsføring og salg er veldig viktige faktorer for å nå sluttkunden. Internasjonalt er det oftest den enkelte salgsrepresentant som har størst innflytelse på melkebondens valg av okse og rase. Det er mye tradisjon og historie knyttet til å drive melkebruk med Holstein så kryssing er for mange et veldig stort steg å ta. Krysningsmarkedet vokser litt år for år. Det er fremdeles et veldig tøft marked, men kanskje blir 2012 året vi selger like mye NRF utenlands som i Norge?



Vitenskapelige forsøk og fornøyde kunder viser at NRF-genetikken leverer. Her Richard Knapman (til venstre) som driver melkeproduksjon i North Devon i England sammen med Wes Bluhm (i midten) og Tony Telford i Geno UK. Foto: Rasmus Lang-Ree

Det er mye dere kan gjøre sammen når dere 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.

Fjøs-systemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes.
Og gode fjøs gir mer tid.

Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.



www.dallectano

Se vår nettside: www.fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbo
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
bygg@fjossystemer.no

» Årets første avkomsgransking ga to gode okser: *10704 Tranmæl* med 19 i samla avlsverdi og *10673 Engebakken* med 18. Førstnevnte har sin styrke i jur og bein, men er også god på mjølk. Engebakken er først og fremst god på mjølk. Det var 33 okser som fikk sin første gransking i mars, og i gjennomsnitt var denne pulja noe svak.

Erling Sehested
Avlsforsker i Geno
erling.sehested@geno.no

Middels start på

» Eliteokser fra og med april 2012

Styret i Geno besluttet å fjerne *10432 Velsvik*, *10586 Skjulestad* og *10601 Hoston* fra elitelista. Hoston er død og har lite lager. Velsvik har en lei betennelse og skal slaktes. I tillegg er han mye brukt. Skjulestad er svak på samla avlsverdi, lekkasje og dødfødsler som far til ku. Nye eliteokser er «den nye» *10704 Tranmæl*, «den gamle kjenningen» *10587 Holmås* og den homozygot kolla *10632 Naxbie*. Holmås var innoem elitelista i tre måneder etter første gransking 2011. Etter ett fall i samla avlsverdi i fjor høst har han nå

styrka seg igjen. Naxbie har kun 13 samla avlsverdi, men har en grei profil i tillegg til at alle avkom vil være kolla.

19 avlspoeng i gjennomsnitt

Elitegruppa har 19 poeng i gjennomsnitt for samla avlsverdi. Den er meget sterk på mjølk og jur. Det er fire kolla okser. De ti eliteoksene er presentert i tabell 1. De 2 oksene *10617 Skei* og *10540 Eik* har for tiden noen problemer med sædproduksjonen og leveringsdyktigheten vil være noe redusert for disse.

Kommende okser

I desember ble *10714 Lekve* og *10739 Ravn* satt i karantene for sædproduksjon. Oksene nådde ikke helt fram til «granskingsmodenhet» denne gang, men vil være klare til neste gransking med store sædlager. De er fortsatt lovende eliteokseemner. De fire oksene som settes i karantene nå er *10673 Engebakken* fra inneværende gransking samt *10763 Refsnes*, *10759 Saltvik* og *10773 Viken* som ventes å bli ferdig gransket i juni. Karanteneoksene er presentert i tabell 2.



Den nye eliteoksen *10587 Holmås*, som ved gransking 1 i år oppnådde 17 i samlet avlsverdi. Oppdrettere er Randi Underthun og Ove Asbjørn Holmås i Lindås. Foto: Klingwall

nytt avlsår

Tabell 1. Eliteokser fra april 2012

Nr	Navn	Far	Samla avlsverdi	Pulje	Horn
10540	Eik	23001	24	3-2010	H
10544	Tranmæl	22004	17	3-2010	H
10556	Motrøen	5612	15	3-2010	K
10579	Eggtrøen	5618	27	1-2011	K
10587	Holmås	23001	17	1-2011	H
10617	Skei	5694	18	2-2011	H
10624	Ruud	5694	15	2-2011	H
10632	Naxbie 1)	5646	13	3-2011	KK
10682	Amdal	5654	24	4-2011	K
10704	Tranmæl	22004	19	1-2012	H

1) Gir kun kolla avkom

Ny lynneberegning

Som medlem av organisasjonen Interbull kreves det av oss at vi skal kvalitetsevaluere våre avlsverdiregninger hvert annet år. I 2011 bestod ikke lynne-avlsverdiene denne testen. Samsvar mellom beregninger basert på ungokseresultat og eliteokseresultat var utenfor toleransegrensen. Beregningene for lynne ble derfor revidert. Dyremodell erstattet farmodell, og endringer over år i spredning som følge av endringer i bruk av bedømmelsesskalaen for lynne (1, 2 og 3) ble justert for. Med disse endringene bestod vi testen med god margin. Lynneindeks etter ny beregningsmodell ble tatt i bruk i inneværende granskning.

De nye beregningene ga ingen dramatiske endringer i lynneindeksene. Bare cirka sju prosent av oksene endret seg mer enn fem indekspoeng. Ingen nåværende eller tidligere eliteokser endret seg mer enn fem poeng.

Avkomsgruppestørrelser

Fram til nå har kriteriet for å få godkjent avkomsgranskning vært at oxen skal ha minst 150 døtre med helseopplysninger. Fra og med inneværende granskning har vi valgt å redusere dette kravet til 140. Dette er en nødvendig justering som følge av blant annet redusert kutall. Konsekvensen er at gjennomsnittlig avkomsgruppestørrelse ved første offisielle granskning blir noe lavere enn det vi har hatt tidligere. Utover denne nedgangen har vi hatt en forholdsvis kraftig nedgang i avkomsgruppestørrelsene for kvigevurderingsegenskapene (utmjølking og lynne). En av årsakene til dette er trolig at egenskapene er vanskelig å vurdere i løsdriфт og da særlig ved robotmjølking. Dette viser at det begynner å haste med å komme i gang med registreringer tilpasset de «nye» driftsformene.

SMÅTT TIL NYTTE

Schmallenberg-viruset hemmer eksport av NRF til USA og Mexico

Schmallenberg-viruset er et nytt virus som ble oppdaget i Europa i 2011. Viruset fører til sen aborter eller misdannelser hos nyfødte kalver, geitekillinger og lam.

Viruset øker i omfang i Europa og er funnet så langt nord som nord Tyskland – nær grensen til Danmark. Viruset er ikke oppdaget i Norge per mars 2012. Smitten overføres med en mygg eller knott, men forskere kan ikke utelukke at det smittes fra dyr-til-dyr.

USA og Mexico stoppet all import av sæd fra alle land i Europa som følge av det nye viruset. Dette hemmer naturlig nok salget av NRF til USA. Det er lite trolig at smitten overføres via sæd, men her har USA valgt å være på den sikre siden. Geno Global håper situasjonen løser seg i nær fremtid.

Geno

Stikk fingeren i møkka

Rådgiver Anna-Sofie Kjærsgaard i Vesjysk Landboforening anbefaler i Kvæg en grundig sjekk av kyrnes avføring. Er møkka fett og lys, eventuelt med hele kjerner, kan det være tegn på at det skal mer protein eller lettfordøyelig karbohydrat til for å omsette stivelsen, og dermed øke føreffektiviteten. Omvendt kan løs, mørk og ikke omdannet gjødsel indikere behov for å endre fôringen slik at passasjehastigheten nedsettes.

Kvæg 2/2012

Tabell 2. Okser i karantene

Okse		Far	Horn
10673	Engebakken	5618	K
10759	Saltvik	5694	H
10763	Refsnes	5723	K
10773	Viken	5845	H

» I katalogen kan du nå velge mellom to Tranmælokser fra samme gard og som i tillegg er etter samme far, 22004 Orraryd, Den ene har 5009 Brenno som morfar, mens den andre har Nøttestad som morfar.

Solveig Goplen

Enda en Tranmælokse

» Det var i 2002 at Melhus bygdekvinne lag hadde en spesiell sak på dagsorden. Synnøve og Torbjørn Tranmæl hadde fått altfor få kvigekalver. Resultatet ble at en god kollega fra Orkdalen kom til gards med fire fine kvigekalver og tok med seg fire oksekvalver i bytte.

– Aldeles utrolig, tenk at to av disse fire kvigekalvene er mødre til to eliteokser i oksekatalogen. Sjøl om en alltid håper at de kalvene som går gjennom testen skal bli framtidens eliteokser så er dette ei god historie, sier Torbjørn Tranmæl.

Mor til 10704 Tranmæl, som ble

eliteokse etter siste gransking, var ei ku som fikk fem kalver i besetningen, to oksekvalver og tre kvigekalver. Den ble solgt i forbindelse med kvotetilpassing. Kua fikk en livstidsproduksjon i besetningen på 38 000 liter og lå på en ytelse i overkant av 9 000 kilo. Mjølka var svært tørrstoffrik. Kua hadde et fint jur og hadde og hadde svært gode bein.

Av de tre døtrene står to av dem fortsatt på fjøset. Den ene har 10139 Hallan som far, men den andre er etter SRB-oksen 22008 K Lens. Begge er alminnelig gode kyr, men de har ikke så gode bein som mora. Den etter

Hallan har ikke gode bakbein, mens den etter K Lens har vridde klauver. Den sistnevnte ble stilt ut på Agrisjå i høst, der fikk den 2.premie, og Odd Rise bemerket de vridde klauvene.

Torbjørn forteller at han nå er kårkall på femte året, men er fortsatt daglig med i fjøset. Fjøset rommer nå 25 årskyr, og de leverer 185 000 liter. Kyrne mjølkes i en 2x2 tandem mjølkestall. Ytelsen ligger på 8 500 kilo. Torbjørn tar mye ansvar for reinhold og kalvestell. I avlsarbeidet er han vært spesielt opptatt av jur. Jurfester og jurbalanse er de viktigste juregenskapene mener Torbjørn.

Torbjørn har vært ivrig på å bruke svenske og danske okser i besetningen, særlig hvis de har kunnet bidra med positive egenskaper og særpreg. Han forteller at morfar til 22004 Orraryd var en RDM-okse, 33737 Øjy Mabru. Denne gir avkom som har mye tilfelles med rødt trønderfe, og det syns Torbjørn er artig. Torbjørn bekrefter at det ikke er flere Tranmælokser på vent, men de melder stadig inn oksekvalver til test, så hvem vet...



10704 kom inn som ny eliteokse etter gransking 1 i år og er dermed er det to Tranmælokser som er ute i dunkene samtidig. Begge oksene har 22004 Orraryd som far. Foto: Atelier Klingwall.

Kverneland Taarup

- entreprenørkvalitet til fornuftige priser!



Kvernelands slåmaskiner ble markedsvinneren både i 2010 og 2011. Nyutvikling, moderne design, kvalitet, unike løsninger og lang levetid kjennertegner Kvernelands slåmaskinlinje.

BREDDEN 2,4 M

81.020,-

Kverneland Taarup 3200 MT-serien

- 3-punktmonterte skiveslåmaskiner med stengelbehandler
- Vertikal innfelling – tyngdepunktet nærmere traktoren
- Enkel til- og frakobling
- Arbeidsbredde på 2,4 eller 2,8 meter



BREDDEN 2,8 M

99.200,-

Kverneland Taarup 3600 FT-serien

- Frontmontert slåmaskin med moderne design og unike tekniske løsninger
- Innovativt trapesoppheng med patentert avfjæring – stor løftehøyde
- Arbeidsbredder på 2,8 – 3,2 – 3,6 meter



4328 LT, 2,8 M

142.280,-

Kverneland Taarup 4300 LT/CT-serien

- Senter- og sidemonterte slepeslåmaskiner som ble suverene markedsvinnere de siste to årene!
- Smal transportbredde og store hjul
- Unik SemiSwing stengelbehandler – ideell også ved store grasmengder
- Arbeidsbredder på 2,8 – 3,2 – 3,6 meter

Kontakt vår lokale selger for et godt slåmaskintilbud!

Priser er ekskl. mva., frakt og klargjøring.

Anne Guro Larsgard

Husdyrkonsulent i Geno
anne.guro.larsgard@geno.no

Utvikling i utrangerings

➤ I forbindelse med slaktning og salg skal det for alle kyr oppgis en årsak til utrangering. Denne informasjonen kan gi et bilde av hvor godt dagens ku fungerer i gjeldende produksjonssystem, og en indikasjon på styrker og svakheter ved kumaterialet som er tilgjengelig. Selv om utrangeringsopplysningene ikke inngår som opplysninger i avkomsgranskinga på NRF, kan de gi nyttig kunnskap for avlsarbeidet. Dette betinger at de er innrapportert på et riktig grunnlag – på linje med alle data som brukes i avlsarbeidet.

Utrangering knyttet til egenskaper ved kua

Utrangeringsårsak kan både være knyttet direkte til egenskaper ved kua eller det kan ha driftsrelaterede årsaker. Slik situasjonen for mjølkeproduksjonen i Norge har vært med kvoteregulering og begrensninger i produksjonsmuligheter, var den dominerende grunnen til utrangering i mange år «Utmeldt som ledd i driftsopplegg». Den utgjorde i 2005 42,3 prosent av alle utrangeringene. Dette beskrev en situasjon der nok påsett av gode kviger i liten grad var et problem, og at utrangering til dels skjedde for å begrense produksjonen. Under slike forhold har

Tabell 1. Gjennomsnittlig antall dager fra kalving til utrangering for kyr som utrangeres i 1. laktasjon fordelt på årsak.

Årsak	Ant. dg etter kalving
Dårlig lynne	115
Mastitt	117
Spenetråkk	133
Låg utmjølkingshastighet	137
Dårlig jur	138
Dårlig avdrått	152
Andre sjukdommer	156
Dårlige bruksegenskaper	163
Beinproblemer	169
Høgt celletall	175
Lekkasje	182
Annen individrelatert årsak	195
Dårlig fruktbarhet	277



Kun et fåtall (0,9 prosent) av døtrene etter 5694 Brenden ble utrangeret i 1. laktasjon på grunn av lav produksjon. På bildet ser vi Brenden-datteren 442 Vennlig hos Bente Horneman og Terje Kjølmoen i Follidal i Hedmark.

utrangeringsårsakene en begrenset informasjonsverdi for avlsarbeidet.

Fra 2006 ble systemet lagt om, slik at produsenten ble tvunget til å oppgi en individrelatert årsak til utrangering. Tanken bak det var at selv om utrangering er knyttet til kvote-tilpasning, er det ikke tilfeldig hvilke kyr som utrangeres og er uansett knyttet til egenskaper ved kua. Det ble samtidig utvidet med mulighet til å velge mellom flere årsaker, slik at alle «tenkelige» årsaker var definert.

Utrangeringsårsaker i 2011

Figur 1 viser frekvensen av de ulike utrangeringsårsakene i 2011. Det er kun dyr som er slaktet som er inkludert i denne oversikten (ikke dyr solgt til liv).

Annen individrelatert årsak er den klart dominerende årsaken. Dette uttrykker at i 25–30 prosent tilfellene legger brukeren ikke inn en spesifikk utrangeringsårsak. Dette reduserer informasjonsverdien som ligger i systemet. I de resterende tilfellene er dårlig fruktbarhet den klart dominerende årsaken, etterfulgt av høyt celletall, dårlig avdrått og dårlig jur.

Utrangering i 1. laktasjon

Utrangering av unge produksjonsdyr er økonomisk ugunstig, og årsakene knyttet til disse bør vi derfor følge spesielt nøye. Også for disse er «Annen individrelatert årsak» den mest hyppig brukte, og den er på samme nivå som for andre kyr. Figur 2 viser frekvensen og utviklingen fra 2006 til 2011 når «Annen individrelatert årsak» er utelatt. Førstelaktasjonskyr er som kjent de mest problematiske å få drektig, og dette viser seg ved at i hele 22–23 prosent av tilfellene der 1. kalvskyrne slaktes er det på grunn av dårlig fruktbarhet. Denne frekvensen har vært stabil over de seks årene som figuren dekker. Utrangering på grunn av dårlig avdrått er den nest hyppigste årsaken, og denne viser seg å være systematisk økende i løpet av de siste seks årene (fra 9 til 13 prosent). En mulig forklaring på dette er at en del bruk i de siste årene har skaffet seg økt kvote, og for disse vil det være viktig å øke produksjonen raskt. Påsett av kvigene i besetningen vil være et middel for å oppnå dette, og det vil settes høyere krav til at alle må ha høy produksjon. Stadig flere er i en situasjon der

» Utrangeringsopplysningene forteller noe om styrker og svakheter i kumaterialet. Nytteverdien av disse opplysningene vil øke hvis flere oppgir spesifikke utrangeringsårsaker.

årsaker

de ønsker å utnytte produksjonspotensialet på bruket ved å produsere mest mulig melk per bås plass, per arealenhet og for en del per robot.

Tidspunkt for utrangering varierer med årsak

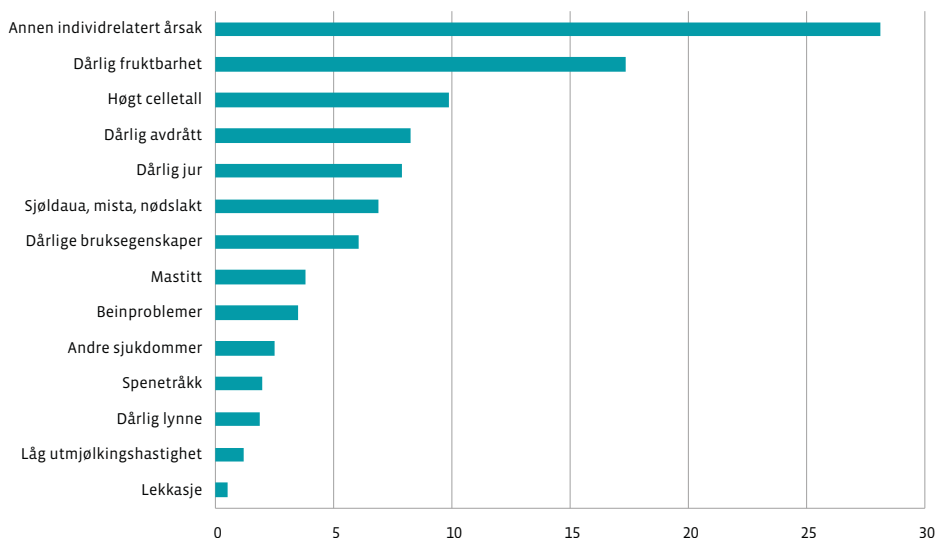
Beinproblemer viser også å være en økende årsak for utrangering, men ikke i samme grad som ytelse. Dårlige bruksegenskaper og høyt celletall er årsaker med avtakende frekvens i denne perioden.

Tidspunkt i laktasjonen som utrangeringen skjer varierer med utrangeringsårsak. Tabell 1 viser gjennomsnittlig antall dager fra første kalving til utrangering for de ulike årsakene. De med dårlig lynne og mastitt utrangeres i snitt tidligst i laktasjonen (etter cirka 4 måneder), mens de med dårlig fruktbarhet beholdes lengst (cirka 9 måneder). De med lav avdrått utrangeres i snitt 5 måneder etter kalving.

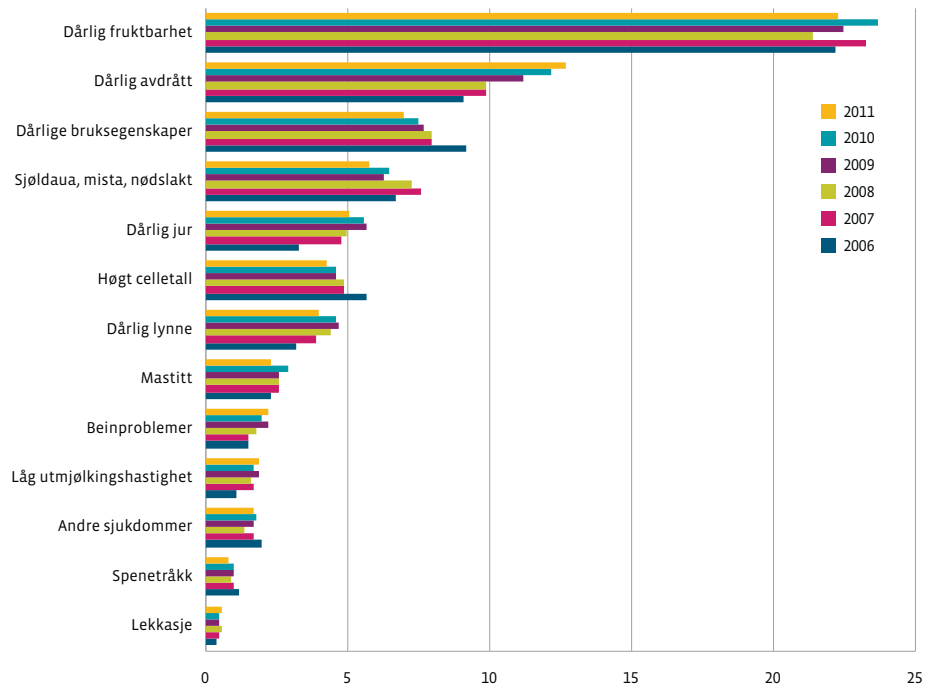
Bruk avlsplan for å lage gode kombinasjoner

Det er en tendens til at kyrne som utrangeres på grunn av utmjølkingsegenskapene i større grad er avkom etter ungokse. Dette er en naturlig konsekvens av at hvis ei ku har dårlige gener for disse egenskapene og det brukes eliteokse på den, vil det ved bruk av avlsplanleggingsverktøy velges okser som er sterke på disse egenskapene. Denne muligheten finnes ikke hvis det brukes ungokse på kua, og det kan i noen tilfeller lage dårlige kombinasjoner. Noe av samme tendensen ser vi for ytelse, men i mindre grad. For de lavarvelige egenskapene ser man ingen slik sammenheng. Det viser at ved å bruke avlsplan, velge eliteokse og gjerne legge inn individegenskap på kyr med skavanker for egenskapene med relativt høy arvegrad, er det mulig å lage gode kombinasjoner.

Figur 1. Frekvens av de ulike utrangeringsårsakene i 2011



Figur 2. Frekvens og utvikling av de ulike utrangeringsårsakene 2006–2011 i første laktasjon. «Annen individrelatert årsak» er utelatt.



Kolletfaktoren i NRF-avlen

Bjørn Johansen



Den nye eliteoksen 10632 Naxbie er homozygot kollet og nedstammer fra 3852 Aksland på både fars- og morssiden. Aksland er unntaket når det gjelder kolletfaktoren i NRF-avlen. Foto: Atelier Klingwall

I utgangspunktet er NRF-kua bygd på mye SRB og Ayrshire. Disse populasjonene var i hovedtrekk hornede raser. I Norge fantes også raser som var kollete; Østlands-raukolle og Sør- og vestlandsfe. Som de fleste vet ble disse innlemma i NRF-avlen på 1960-tallet. Det ble noen kollete krysningsokser av dette. Ingen av disse fikk direkte betydning for kolletheten der og da, men kollet-faktoren har dukket opp

igjen i senere slektsledd. I moderne tid dukker det opp en kollet okse, 1893 Rud. Den kom fra en tidligere velkjent raukollebesetning; Rud i Eidsberg i Østfold. I tre slektsledd går denne oxen tilbake til raukolleslekta derfra, og samtlige kolla NRF-okser i dag kan spores tilbake til 1893 Rud. Men det finnes ett unntak og det er 3852 Aksland. Her kommer kolletfaktoren inn på morsida.

RESULTATER FRA LESERUNDERSØKELSEN


29 prosent av Buskapsleserne leser alltid artikler om fôr og fôring. 45,3 prosent leser ofte slike artikler, og det er kun 4,6 prosent som sjelden eller aldri leser artikler om dette temaet.

Quest Back leserundersøkelse for Buskap januar 2012.
2 989 Geno-medlemmer svarte på undersøkelsen.


Sprayfo Kalvegodt Blå



- Lett fordøyelig
- Lett oppløselig
- Lang holdbarhet
- God smak
- Protein og fettsyrer sammensatt som helmelk

 mikro kapslet fett, hurtig, komplett og sikker fordøyelse.

Gi kalven en god start

Basert på melkeråstoff levert av 



Sugen på Sprayfo

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.



Urban U20 kalvedrikksautomat



Kompakt konstruksjon
 Automatisk rengjøring syre/base 2 ganger i døgnet
 Skyller vask hver 4. time
 Vask og desinfeksjon av smokk
 Enkel kalibrering
 Leveres enten som pulvermaskin eller kombinert for pulver og helmelk.
 Ingen utvendige slanger.
 Gruppefôring eller individuelt

Svingbås for to binger eller enkelbås



Reidunn FerstadRådgiver
Reidunn.Ferstad@lr.no**Ragnvald Gramstad**Seniorrådgiver
begge Norsk
Landbruksrådgiving
Rogaland

Utprøving av ensilerings

Utprøving av åtte ulike ensileringsmiddel i rundballer, hvorav to bakteriemiddel, har gitt oss en klar tilbakemelding om viktigheten av å bruke ensileringsmiddel med hensyn til å sikre en trygg ensilering. Tilsetting av syrebasert ensileringsmiddel sikrer en rask pH-senking og ivaretar en stabil gjæringskvalitet med minst mulig omsetning av sukker til organiske syrer.

På oppdrag fra Felleskjøpet Rogaland Agder og Addcon Nordic gjennomførte Norsk Landbruksrådgiving Rogaland i samarbeid med feltvert Kjell Einar Nordås og maskinentreprenør Leif Harbo utprøving av ensileringsmidler i rundballer på andre slått blandingseng med flerårig raigras på Voll i Klepp i Rogaland. Graset ble slått på et tidlig utviklingstrinn med NDF-innhold (fiber) på 450 gram per kilo tørrstoff. Det ble presset fire rundballer uten ensileringsmiddel og fire rundballer med

hver av de ulike tilsetningene, tilsammen 44 baller.

Tørrstoffinnholdet i rundballene

I forbindelse med uttak av surfôrprøver 20 uker etter pressing, ble det ikke funnet muggvekst i noen av rundballene. Surfôrprøvene ble analysert for tørrstoff, sukker, pH og ulike gjæringsprodukt (melkesyre, eddiksyre, smørsyre og alkohol (etanol)). Det ble også analysert for maursyre, sorbinsyre og natriumbenzoat for kontroll av dosering. Dosering



Bruk av syrebasert ensileringsmiddel ved rundballeensilering gir rask pH-senking og stabil gjæringskvalitet. Foto: Eirik Sunde

Tabell 1. Gjennomsnitt av kjemiske analyser fra fire ulike rundballer fra hvert forsøksledd

	TS prosent	Sukker g/kg ts	pH	Melkesyre g/kg ts	Eddiksyre g/kg ts	NH ₃ -N prosent av total N	Smørsyre g/kg ts	Etanol g/kg ts
Uten ensileringsmiddel	26,7	38	4,4	60	13	10,6	1	7,4
GrasAAT Plus 3 l/t	24,9	88	4,7	33	10	8,3	0	4,9
GrasAAT Plus Øko 3 l/t	26,9	100	4,7	38	12	6,9	0	4,3
GrasAAT Plus Ny 3 l/t	26	99	4,7	30	8	8,1	0	4,4
GrasAAT Plus Ny 4 l/t	29,7	99	4,7	22	7	7,9	0	4,4
GrasAAT SP 3 l/t	26,7	86	4,7	37	9	8,6	0	5
KOFASIL Ultra Ny 2 l/t	27,6	47	4,4	62	12	9	0	5
KOFASIL LP 2 l/t	28,6	77	4,5	50	9	8,8	0	4,2
KOFASIL LP 3 l/t	26	80	4,6	48	11	8,8	0	4,3
KOFASIL Life 2 l/t	26,6	31	4,2	84	14	9,4	0,5	6,9
KOFASIL Lac 2 l/t	27,5	30	4,3	77	16	10,1	0	6,8
dag 1 gjennomsnitt	31,3	70	4,7	35	8	8,4	0,1	4,9
dag 2 gjennomsnitt	22,7	66	4,4	63	14	9,1	0,2	5,6

g/kg ts = gram per kilo tørrstoff
l/t = liter per tonn

av ensileringsmidlene lå på anbefalt mengde eller litt over.

Tørrstoffanalysene av de 22 rundballene som ble presset den første dagen var i gjennomsnitt 31 prosent med variasjon mellom 28 til 36 prosent tørrstoff. Tørrstoffet i ballene fra andre dagen hadde noe lavere tørrstoff, i gjennomsnitt 23 prosent med variasjon mellom 21 og 25 prosent. Tørrstoffet i rundballer under 25 prosent er ikke ønskelig, men med vestlandsvær er det ikke dette unormalt.

pH i rundballene

Prøver fra rundballer som var uten ensileringsmiddel hadde pH i snitt på 4,4. Rundballer som var tilsatt bakteriepreparatene Kofasil Life og Kofasil Lac hadde i gjennomsnitt pH på 4,2.

middel



Rundballer som var tilsatt syrebaserte ensileringsmiddel (Grasaat) var pH i gjennomsnitt 4,7. Prøvene fra rundballer tilsatt saltholdige ensileringsmiddel (Kofasil Ultra og SP) hadde pH 4,5 i snitt.

Etanol i en ball uten konserveringsmiddel

Prøver fra tre av de 44 ballene inneholdt smørsyre i små mengder (0,7–4,1 gram per kilo tørrstoff). Det var fra en balle uten tilsetning, en med Kofasil Life og en balle som var tilsatt Kofasil Lac.

Prøve fra en av rundballene uten konserveringsmiddel inneholdt 12 gram etanol per kilo tørrstoff. Over 10 gram etanol per kilo tørrstoff kan gi smaksfeil på melk.

Rundballer tilsatt syrebasert eller saltbasert ensileringsmiddel

hadde høyere innhold av sukker (84 gram per kilo tørrstoff i gjennomsnitt) sammenlignet med rundballer uten ensileringsmiddel og rundballer tilsatt bakteriepreparater (33 gram sukker per kilo tørrstoff). Samtidig hadde grovfôret med ensileringsmiddel lavere innhold av blant annet melkesyre; 40 gram per kilo tørrstoff mot 84 gram melkesyre per kilo tørrstoff i grovfôr helt uten ensileringsmiddel eller tilsatt bakteriepreparater. Høgt innhold av organiske syrer gir lavere fôroptak.

Suveren økonoM.I.

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 desinfeksjonsmiddel 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 VERDISKAPING levert av
Lilleborg
Profesjonell

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

Luta korn

- billig og godt fôr

Erik Brodshaug

Fagspesialist fôring og økologi, Tine Rådgiving/
ToppTeamFôring

erik.brodshaug@tine.no

Tekst og foto



Luting løser opp skallet rundt kornet slik at kornstivelsen blir fordøyelig uten maling eller valsing.



Med økt fokus på ytelse i mange besetninger, blir utfordring nummer én å dekke kyrnes energibehov uten at det går på bekostning av vommiljø og kyrnes generelle helsetilstand. Luta korn og kanskje aller helst hvete er da et veldig interessant fôrmiddel. Lutbehandling øker nemlig tilførselen av utnyttbar bypassstivelse vesentlig i forhold til de andre kornbaserte stivelseskildene vi vanligvis bruker i rasjonene våre. I motsetning til fiberandelen i fôret som må brytes ned mikrobielt, kan stivelsen fordøyas av enzymene som skilles ut i tynntarmen. Det at stivelsen passerer vomma uten å bli brutt ned til flyktige fettsyrer som ved vanlig vomgjæring, gir flere viktige tilleggsdimensjoner i fôringa;

1. Deler av stivelsesnedbrytinga flyttes fra vomma, noe som spesielt vil være positivt i rasjoner med høy vombelastning og hvor en ser tendenser til sur vom.
2. Energien som stivelsen representerer for kua utnyttes bedre når den fordøyas direkte i tynntarmen uten å gå veien om forgjæringa i vomma.
3. Stivelsen som fordøyas i tynntarmen vil bli tatt opp som glukose, noe som passer godt spesielt til høytetende kyr tidlig i laktasjonen.

Luting endrer stivelseskvaliteten

Mens over 80 prosent av stivelsen i valsa hvete eller hvetegrøpp brytes forholdsvis raskt ned i vomma, bidrar lutbehandling til at en større del av stivelsen kan fortsette unedbrutt gjennom formagene og blir tatt

opp direkte igjennom tynntarmen. Forsøk har vist at det kan dreie seg om opp mot 23 prosent av det totale stivelsesinnholdet.

Vi har etter hvert fått flere kraftfôrblandinger spesielt tilpasset høytetende kyr. Felles for dem, er at de har en forholdsvis høy andel stivelse som passerer vomma og tas opp gjennom tarmveggen. Stivelseskildene stammer i all hovedsak fra importert mais.

Ved luting av eget korn kan en oppnå litt av den samme effekten, men til en langt lavere innkjøpspris. Hvete som blir underkjent som mathvete og som dermed oppnår en vesentlig dårligere pris, vil passe godt til luting til fôr og dermed bidra til økt sjølforsyningsgrad på gården. Med høyere tilskudd på jord til kornproduksjon, enkelt høsteregime (tresking) og muligheter for åpen lagring i enkel binge uten



Luting av korn til kraftfôr er en utbredt metode i utlandet. Selv med våre satser for prisnedskrivning på korn, kan luting av korn være et lønnsomt alternativ til innkjøp av kraftfôr.

FAKTA

LUTING AV KORN

Trinn 1:

Fyll 1-5 tonn korn i ei vanntett fullfôrvogn eller annet egnet lutekar. Vær nøye med hygienen så det ikke kommer med urenheter.

Trinn 2:

Tilsett kaustisk soda (NaOH-lut) i riktig blandeforhold etter valgt kornsort.

Hvete: 3 prosent (30 kilo per tonn korn eller 4 sekker per 3,3 tonn)

Bygg: 5 prosent (50 kilo per tonn korn eller 6 sekker per 3 tonn korn)

Bruk alltid hele sekker så de ikke blir stående igjen halvfulle!

Sørg for at luten fordeles jevnt i kornet og at den ikke klumper seg.

Husk at kaustisk soda er sterkt basisk og etsende i kontakt med fuktighet!

Trinn 3:

Bland lut og korn i cirka 5 minutter

Trinn 4:

Tilsett vann i blandinga etter følgende forhold

Vanninnhold i kornet (%)	20	18	16	14	12
Ved langtidslagring (liter vann):	40	60	80	100	140
Ved korttids lagring (minimum liter vann):	100	130	160	200	220

Korn med vanninnhold over 22 prosent kan lutbehandles uten vanninnblanding. Innblanding av kuttet tørr halm (20 kilo per tonn korn) i rått korn reduserer fuktigheten og øker holdbarheten.

Trinn 5:

Bland godt i 15 minutter slik at effekten av kombinasjonen kraftig basevirkning, varmeutvikling og den mekaniske behandlingen av kornet. Kornet blir mørkt og skallet brytes ned.

Trinn 6:

Tipp kornet i en haug og la det hvile i 5 timer

Trinn 7:

Spre kornet utover i sjikt på 30 centimeter for avkjøling, vær nøye med hygienen. Litt snittet tørr halm (trinn 5) gir raskere avkjøling og redusert fare for klumper. Unngå at kornet utsettes for regn da dette vil nedsette lutens konserveringseffekt.

Trinn 8:

Ferdig avkjølt luta korn lagres i åpen haug under tak. Må ikke overdekkes, da dette lett kan gi kondensering. Smaken av luta korn virker ikke tiltrekkende på verken fugler eller gnagere. Det anbefales at kornet lagres i fire dager før fôring. Luta korn etter langtidslagring bør bløtes opp med bløtt fôr eller vann før fôring ettersom kornet vil tørke ut og bli hardt.

	Råprotein (g/kg TS)	Stivelse (g/kg TS)	Løselig stivelse (g/kg TS)	NEL20 (MJ/kg TS)
Hvete	131	667	399	7,94
Luta Hvete	127	648	289	7,90
Bygg	113	615	350	7,49
Luta Bygg	110	597	254	7,18

Etter luting reduseres råproteininnholdet og energiverdien noe, men samtidig reduseres mengden løselig stivelse betydelig. Hvete har normalt høyere innhold av både protein, stivelse enn bygg og vil dermed gi større energiutbytte (NEL20). Kilde: NorFôr

fare for fugler og gnagere (de liker ikke smaken), er luta korn absolutt et fôrmiddel flere burde vurdere.

Noe lavere energiutnyttelse

Sjølv om stivelsen i luta korn i større grad fordøyes i tynntarmen, er utnyttelsesgraden av energien en antydning lavere for luta hvete sammenlignet med valset hvete. Årsaken er at fordøyeligheten av stivelse i tynntarmen er noe lavere enn vomfordøyeligheten. Luta korn passer derfor først og fremst som et supplement og ikke som erstatning for andre kraftfôrmidler. Det optimale i en rasjon vil være å kombinere luta korn med andre kraftfôrmidler med mer lettløselige karbohydrater som brytes hurtigere ned i vom og dermed synkroniserer bedre med tidlig høsta gras som vanligvis inneholder mye løselig protein. På den måten kan man justere totalrasjonen mot optimal effektivitet i vomomsetninga og fiberutnyttinga.

God økonomi

Melkeprodusent Rolf Øyvind Thune med robotfjøs i Rakkestad i Løstfold bestemte seg i høst for å lute hveten sin istedenfor å levere den som fôrhvete til en noteringspris på 2,19 kroner ferdig tørka til lagerfast vare med 15 prosent vann.

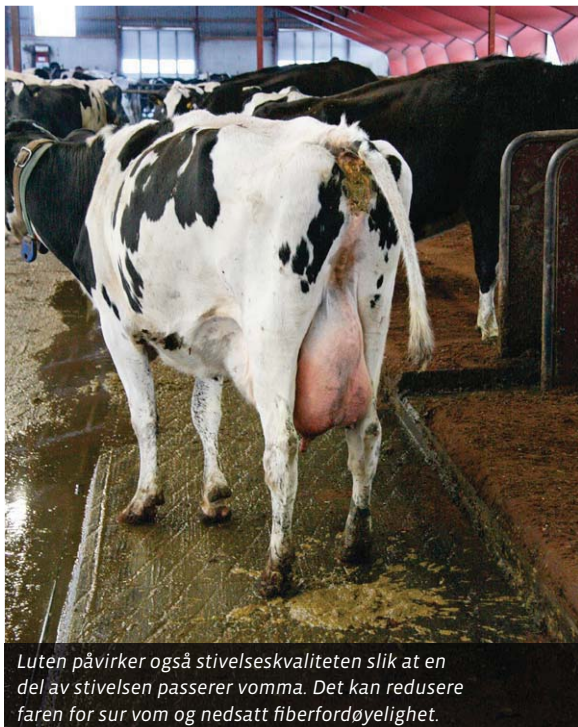
– Innhøstingsforholdene i høst var mildt sagt krevende og med et vanninnhold på over 22 prosent, hadde det medført betydelige merkostnader å tørke hveten enten jeg skulle gjort det hjemme eller betalt for tørking på mølla, sier Thune.

Løsningen ble å fylle kornet rett i fullfôrvogna og lute det for langtidslagring med tanke på lagring fram til nyttår. Kornet ble blandet godt sammen med kaustisk soda og lutinga kom godt i gang uten ekstra vanninnblanding.

– Kaustisk soda kostet 19 øre per kilo korn. 3 300 kilo hvete ble lutet i omganger som hver tok anslagsvis 45 minutter. Dersom en



» Luta korn - billig og godt fôr



Luten påvirker også stivelses kvaliteten slik at en del av stivelsen passerer vomma. Det kan redusere faren for sur vom og nedsatt fiberfordøyelighet.

Eksempelrasjoner fra OptiFôr basert på ca 25kg EKM med større eller mindre innslag av luta hvete.

Fôrmiddel	Rasjon 1	Rasjon 2	Rasjon 3	Rasjon 4
Luta hvete, kg TS	5,1		2,5	
Byggpellets, kg TS		5,1	2,5	
Formel Favør 80, kg TS				6,2
Formel Protein 45, kg TS	0,4	0,7	0,6	
Mineraler, kg TS	0,1	0,1	0,1	
Surfôr middels fordøyelighet, kg TS	12,0	12,0	12,0	12,0
Tørrstoffopptak, kg TS /dag	17,6	17,9	17,7	18,2

Kjemisk sammensetning

Råprotein, g/kg TS	158	162	163	165
Stivelse, g/kg TS	188	175	177	131
Vomnedbrutt stivelse, g/kg TS	153	156	150	118
NDF, g/kg TS	422	439	431	444
NEL 20, MJ/kg TS	6,9	6,76	6,83	6,61
AAT/NEL, g/MJ	16	16	16	16
PBV, g pr kg TS	22	25	25	29
Vombelastning, g/g	0,41	0,43	0,41	0,35
Stivelse fordøyd i tynntarm, g/dag	596	327	449	224
Effektiv nedbrytningsgrad NDF, %	65,3	63,4	64,4	61,8



Bygg kan også lutes, men på grunn av noe mer skall, krever dette mer lut og noe større nøyaktighet for å sikre at alle kjernene utnyttes godt.

regner en arbeidskostnad på 600 kroner timen kan en vel si at en har dekket inn for både maskinkostnad og diesel, mener Thune.

For hvete med 24 prosent vann hadde tørketrekket blitt hele 28 øre per kilo hvete. Med stedskorriger, omsetningsavgift og tørketrekk hadde utbetalingsprisen bare blitt 1,95 kroner pr kilo. Kiloprisen for ferdig luta vare ble da ca. 2,14 kroner per kilo omregnet til 15 prosent vann.

– Regnestykket hadde selvfølgelig sett helt annerledes ut dersom jeg hadde kunnet treska relativt tørr hvete med matkvalitet til 2,53 kroner per kilo. På den annen side er nok også næringsinnholdet i hvete av matkvalitet mer verdt også som fôr, tror Thune.

Termintillegg og unngår tørketrekk

Dersom man har lagerplass for kornet som lagres får man termintillegg frem til nyttår. På motsatt side kan man

unngå tørketrekk på den delen av kornet man kan lute rett fra jordet. Det er foreløpig begrensede erfaringer med langtids lagring av luta korn her i Norge. Det ser ut som om tre måneders lagring av luta korn med et vanninnhold på rundt 20 prosent går fint dersom lutinga utføres riktig og kornet sikres tørre lagringsforhold.

A-K MASKINER – DIN TOTALLEVERANDØR

MI *ONE*



GEA Farm Technologies
WestfaliaSurge

GEA Mlone melkerobot bygger på mangeårig forskning og patenterte løsninger som gir unike brukeregenskaper og framtidsrettede utvidelsesmuligheter. Mlone har et patentert påsett der spenene vaskes, tørkes, stimuleres og melkes i én operasjon. En robotarm kan betjene flere melkebokser og den modulære oppbygningen gjør at kapasiteten enkelt og rimelig kan doubles når besetningen blir større.



GEA Mlone melkerobot

- » Unikt modulbasert robotkonsept. Kan bygges ut fra én til fem melkebokser
- » Samme robotarm betjener flere melkebokser
- » Unikt varmesøkende 3D-kamera gir raskt og presist påsett
- » Patentert system med vask og melk i samme spenekopp sikrer at det aldri melkes av en skitten spene
- » Mulig å skille ut melk fra en spene mens de tre øvrige melkes til tank
- » Kan tilpasses alle typer kutrafikk
- » Enkelt å melke manuelt der det kreves



GEA Farm Technologies
Mullerup

Mullerup MVM / Mullerup BaleHandler – stasjonære vertikallblandere

- Lav innlastningshøyde, lavt effektbehov
- 5 valgfrie lukeplasseringer, med elevator fra 2 – 6 meter
- Høykvalitets stål i blandekaret
- Klargjort for automatiske distribusjonssystemer
- Gir grovfôr/fullfôr med ønsket struktur
- Kutter og blander alt fra frosne rundballer til finsnittet plansilo

Mullerup FSF Free Stall Feeder

- Vektbasert skinnegående utføringsvogntil løsdrift
- 1,6, 2,0 og 3,0 m³ lastekapasitet
- Batteridrift gir stor fleksibilitet
- Stillestående
- Kan leveres med ekstern kraftfôrkasse
- Kan betjene forbrett fra 1,6 meter innvendig fôrbrettbredde



A-K
maskiner

www.a-k.no

Avliving av oppleste sannheter

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no

» Rolf Spørndly fra SLU, Institutionen for Husdjurens Utfodring og Vård (HUV) var en nyttig gjesteforeleser da Fagrådgivere Fôring fra Tine møttes til kompetansebygging i begynnelsen av februar. Et friskt pust fra nabolandet i øst, og flere svært aktuelle problemstillinger ble satt på dagsorden.

Strenglegging eller breispredning

Med dagens muligheter innen teknologi er det et relevant spørsmål. På markedet finnes utstyr som mange gardbrukere funderer på om kan være med å bedre fôrkvaliteten og kapasiteten på innhøstinga. I tillegg finnes det mange rådgivere og bønder som lurer på om breispredning og raking kan være med på å forsterke problemer relatert til sporer i fôr og mjølk. Rolf Spørndly praktiske tilnærming fortalte at forsøkene de har gjort i Sverige viser at dersom været er godt vil det breispreddet graset tørke raskere opp og nå nesten høyere tørrstoffprosent enn en ønsker samme dag. I forsøket var graset slått klokka 10 på formiddagen med lav luftfuktighet er lav og temperatur opp mot 20 grader. Det viste seg og at det faktisk ikke var noen forskjell på innhold av sporer i strenglagt og breispredd i slikt flott høstevær. Da dette resultatet ble presentert for bøndene ba de om at forsøket ble gjentatt i dårlig vær.

Denne gang fikk de fem millimeter nedbør raskt etter slått. Dermed fikk de også testet ut om strengen tørket raskere enn det som var breispredd. Det var en tilleggsobservasjon. Det som lå breispredd tørket raskere opp selv om det hadde fått tre ganger så mye vann totalt.

Under disse forholdene viste det seg at sporebelastningen var høyere i det breispreddet enn i det som lå i streng. Luftfuktigheten denne gang var opp mot 90. Kort oppsummert er vel slik at for bønder som kun høster i godvær så er breispredning trygt og øker kapasiteten og forsterker

muligheten til å få fortørket mer. Derimot er det mer tvilsomt å satse på breispredning og raking dersom du skal høste i et område som er mer nedbørrikt. En annen tilnærming kan være å parkere utstyret i usikkert vær.

Flytting av rundballer til lagringsplass

Spørsmålet om det er trygt å vente med å flytte rundballer til en får tid til det er et svært relevant spørsmål for en travel bonde. Det vil i så fall øke hva en bonde faktisk kan klare å utføre. Målet var å gjennomføre forsøket med om lag 35 prosent

tørrstoff i rundballen. Denne gang var det flott sommervær og tørrstoffet ble over 50 prosent. Med en slik tørrstoffprosent så spilte det ingen rolle når buntene ble flyttet.

Da bøndene ble presentert for resultatet, uttrykte de skepsis. Hva med blaute rundballer? Med blaute rundballer mener svenskene 30–35 prosent tørrstoff. Forsøket ble gjort på nytt. Også denne gang skinte sola. Og resultatet ble det samme. Igjen ba bøndene om å få testet lavere tørrstoffprosent. Det var lite penger, men et firma som leverte plast til rundballer stilte opp. Denne gang ble forsøket



Strenglegging er sikrest i områder med mye nedbør. Er været fint gir ikke breispredning høyere sporeinnhold enn strenglegging. Foto: Rasmus Lang-Ree

» Bønder som stiller spørsmål ved forskingsresultater er en kjemperessurs.

gjennomført i ønsket vær. Resultatet viste at når det blir blaute baller så bør en flytte dem umiddelbart eller vente i tre døgn før de flyttes. Dette er jo tross alt en gladmelding for mange bønder som stresser fælt for å få gjort dette umiddelbart. Selvsagt ble det påpekt at i dette forsøket ble det brukt Trioplus, som er en tynn plast på 19 my.

Eter kua mer av finfordelt gras?

Undersøkelsen gikk på at kyr fikk tilbud om samme type silo, men med ulik snittelengde. Rolf Spørndly viste spennende videoer. Her kunne en tydelig se kyrnes etemønster. Forsøket

viste at dersom kyrne når fôret så eter de like mye langt som kort silo. Det tar bare lengre tid, og det blir ulikt forhold i mellom etetid og tid som går med til drøvtygging. Og til sist så mjølker kyrne like mye og med samme innhold av fett og protein i mjølka. Utrolig, men sant. Kloke bønder kommenterte dette: Har du få eteplasser i fjøset og kyr med ulik rang vil det være fordel med kortere lengde slik at kyrne får i seg mer per tidsenhet de står ved fôrbrettet. På samme måte vil det trolig være ved bruk av appetittvogn som forflytter seg bortover fôrbrettet. Kyrne får trolig ikke i seg nok dersom

fôret er langt. Men har du båsfjøs og smalt fôrbrett er det mulig å oppnå like høy ytelse med langt gras.

Kjennetegn på garder med sporeproblemer i mjølk

Bakgrunnen for å sette i gang denne undersøkelsen var å finne ut om de råd som ble gitt var feil eller om bøndene faktisk ikke fulgte de råd de fikk. Hanna Johansson fra SLU besøkte garder, så på dokumentasjonen og intervjuet bøndene om rutiner omkring ensilering. I alt ble 143 gårder besøkt. Disse hadde fått anmerkning for smørsyresporer.

Videre ble sett på hva 24 garder med ekstreme verdier på sporer faktisk gjorde sammenlignet med garder uten anmerkninger i nabolaget.

Kort oppsummert viste studien at det som er typisk for garder med sporeproblem er at de har høy forekomst av sporer i husdyrgjødsel, de ensilerer i rundballer og har lavt tørrstoffinnhold i rundballene. Under 30 prosent tørrstoff. De bruker ikke river eller strengløftere. De sprer fast gjødsel på enga. Dersom de sprer bløtgjødsel så brukes breispreder. De bruker ikke ensileringsmiddel og har leirjord. På denne måten har svenskene gått gjennom et stort materiale og funnet ut hva som kjennetegner problemgarder.

Har mordersnegler betydning for fôrkvaliteten?

Til slutt gikk Rolf Spørndly raskt gjennom et materiale der han viste til et forsøk med å tilsette snegler i «norgesglass» med silo. Svaret er så enkelt. Det hadde ingen negativ innvikning på silokvaliteten. Hadde de i forkant av forsøket gått inn og gjort en analyse på innholdet i mordersnegler så kunne de forutsett resultatet. Seglene inneholder omtrent bare mjølkesyre og oppfører seg rett og slett som et bakteriemiddel. Så enkelt og så vanskelig var svaret på undersøkelsen.



100 % CLAAS.



Vi har produktene - valget er ditt!

- DISCO slåmaskiner fra 2,6 til 14 m arbeidsbredde
- VOLTO sprederriver fra 5,2 til 10 m arbeidsbredde
- LINER samleriver fra 3,7 til 14 m arbeidsbredde
- ROLLANT 300-serie presser med eller uten integrert pakker
- ROLLANT 400-serie presser med eller uten integrert pakker - **testvinneren!**

CLAAS kan gras!

Velkommen til din CLAAS-forhandler.

Komplett grasprogram.



- VARIANT beltepresser i alle størrelser
- QUADRANT storballepresser i alle størrelser
- QUANTUM lessevogner fra 28 m³ DIN og oppover
- JAGUAR selvgående snitter

CLAAS



Lantmännen
Maskin

www.lantmannenmaskin.no

Jon Marvik

Jon.Marvik@lr.no

Jan Karstein Henriksen

begge rådgivere i Norsk
Landbruksrådgiving Agder

Høsteteknikk for rundballer



Forsøk i Vest-Agder i 2010 viste at en økning av stubbehøyden fra 5 til 10 centimeter ga raskere tørking av gras, bedre fôr kvalitet og lavere fôrkostnad. Bredspredt gras med stengelknekker tørket mye raskere og ga bedre gjæringskvalitet enn gras som ble lagt i smal streng. Bredspredning ga også lavest fôrkostnad, selv når kostnader med rive og raking medregnes. En kombinasjon av lav stubb, smal streng og kort tørketid, som er ganske vanlig i praksis, ga dårligst og dyrest fôr. Bredspredning førte ikke til mer smørsyre eller smørsyresporer i fôret.

En videreføring av forsøket i 2011 under nesten identiske forhold, viste at bredspredning uten stengelknekker ikke førte til raskere tørking enn der gras ble lagt i streng. For å kunne utnytte den muligheten som ligger i bredspredningsmetoden til raskere tørking og billigere fôr, mener vi at slåmaskinen må ha stengelknekker også ved bredspredning.

Smørsyresporer et stort problem

Standard oppskrift i praksis for rundballer har inntil nylig vært lav stubb, smal streng og kort tørketid. Dette har ofte resultert i fôr av vekslende kvalitet. Forsøk på Vestlandet i 2006–2009 viste at bredspredning av gras økte tørkefarten mye, men samtidig økte også risikoen for høyere innhold av smørsyre og smørsyresporer. Særlig for melkeprodusenter er smørsyresporer et stort problem, og derfor ønsket vi i Agder å utføre et forsøk for blant annet å se om økt stubbehøyde og lengre tørketid kunne redusere denne risikoen. Forsøket ble utført på et 20 dekar stort skifte med siltjord i første års eng med Spire Surfôr Normal hos Johan Dag Drange i Marnardal. Det var ikke brukt husdyrgjødsel om våren. Slåttedato var 4. juni om formiddagen i tørt og varmt vær. Ved korteste tørketid ble gras presset samme ettermiddag etter cirka 7 timer, mens

det ved lengste tørketid lå til klokka 13 neste dag (27 timer). Det ble brukt en Pöttinger Novacat 3007T slåmaskin på tre meter som la gras i 110 centimeter bred streng eller bredpredt på cirka 270 centimeter. Bredspredt gras ble sammenrakt like før pressing med Pöttinger Eurotop 771A rive på 7,5 meter og til pressing ble brukt Claas Rollant 255 rotocut med pakker. Alle baller ble pakket med seks lags plast og uten ensileringsmiddel. Etter 17 uker ble rundballene veid og det ble tatt ut fôrprøver av tre baller per ledd. Prøvene ble analysert hos Eurofins for NIR, gjæringskvalitet og hygienisk kvalitet (sporer). Statistisk behandling viste veldig bra forsøkskvalitet og liten feilvariasjon. Økonomiberegninger er kjørt i programmet MekøkGras fra NLR Agder.

Høy stubb er positivt

En økning av stubbehøyden fra 5 til 10 centimeter ga en forbedring av energiværdien i ferdig surfôr på 0,03 FEM/kilo

Tabell 1. Effekter av stubbehøyder, strengbredder og tørketider i 1. slått 2010.

	Effekter av ulike strengbredde og ulike tørketider i gjennomsnitt (gj.sn) for 5 og 10 cm stubbehøge				Hovedeffekt strengbredde		Hovedeffekt stubbehøge	
	Gj.sn	Gj.sn	Gj.sn	Gj.sn	Gj.sn	Gj.sn	5 cm	10 cm
Stubbhøge, cm →								
Streng/bredspredt →	Streng	Bred	Streng	Bred	Streng	Bred	Gj.sn	Gj.sn
Tørketid, 7 og 27 timer →	7 t	7 t	27 t	27 t	Gj.sn	Gj.sn	Gj.sn	Gj.sn
AVLING OG KVALITET:								
Kg tørrstoff/dekar:							463	431
FEM/ kg tørrstoff							0,93	0,96
FEM/ dekar							430	413
Tørrstoff prosent i fôret	30,5	37,4	37,7	48,7	34,1	43	36,5	40,7
FEM/ball	218	271	255	312	236	291	237	291
GJÆRINGSKVALITET:								
NH ₃ -N, gram per kilo nitrogen	68	48	66	37	67	43	64	46
Prosent baller med smørsyre	50	17	67	0	58	8	42	25
Prosent baller med smørsyresporer	67	50	67	33	67	42	75	33
Opptaksindeks syrer	107	111	108	112	107	111	107	111
ØKONOMI:								
Fôrkostnad i kr/FEM *	2,6	2,57	2,54	2,51	2,57	2,54	2,57	2,54

* Kostnadsberegninger er gjort for hvert enkelt ledd ut fra gitt avling, kvalitet og antall FEM per ball, for en gård på 250 daa med en slått. Det er tatt med like kostnader til gjenlegg/fornyning, engdrift, gjødsling, arealtilskudd, persontimer à 200,-/time, maskinkostnader og maskinbruk. For bredspredte ledd er medtatt alle kostnader til egen rive til 40 000 kroner og bruken av den.

» Økt stubbehøyde og bredspredning med stengelknekker ga bedre kvalitet og lavere fôrkostnad i forsøk i Vest-Agder.

tørrstoff (TS), og viser at de nederste 10 centimeter av graset er av dårlig kvalitet. Høyere stubb resulterte også i bedre gjæringskvalitet og færre baller med smørsyre og smørsyresporer, se tabell 1. Innholdet av både smørsyre og sporer var relativt lave, mellom 0 og 2 gram smørsyre per kilo TS og 0-100 sporer per gram surfôr. Effekten på sporeinnhold var noe uventet størst

for gras i streng, hvor økt stubbehøyde reduserte andelen baller med sporer fra 100 prosent til 33 prosent (6 av 6 og 2 av 6). Bredspredt gras hadde færre baller med sporer, det var 50 prosent ved lav stubb og 33 prosent ved høy stubb. Høy stubb førte også til raskere tørking, trolig på grunn av bedre lufting under strengen og større andel blad. Som følge av høyere

tørrstoffprosent og mykere gras inneholdt baller fra høy stubb over 50 FEm mer enn ballene fra lav stubb. Eneste minus med høy stubb var litt mindre avling, men forskjellen var bare 17 FEm per dekar, noe som sannsynligvis ville blitt kompensert av raskere og bedre gjenvekst. Langvarig tørke etter slått gjorde at vi ikke fikk registrert gjenveksten. Under arbeidet så vi at



Bredspredning krever sammenraking, og det er viktig med god rive og nøyaktig arbeid. Foto J.K.Henriksen

➤ Høsteteknikk for rundballer

Tabell 2. Sammenligning mellom strenglegging og bredspredning.

År →	2010		2011	
	Streng	Bred	Streng	Bred
Slåttemetode →	Streng	Bred	Streng	Bred
Stengelknekker →	Med	Med	Med	Uten
Prosent TS etter 7 timer fortørking	30,5	+6,9	31,2	-2,2
Førmengde, FEm/ball	218	+53	240	-9
NH3-N, g/kg N (bør være < 80)	68	-20	105	-39
Opptaksindeks (bør være > 100)	107	+4	100	+3

det ved lav stubb var vanskelig å rake sammen og plukke opp gras et uten at det ble jordinnblanding eller tap av gras. Forsøksverten selv bruker i praksis en stubbehøyde på cirka 8 centimeter, som trolig er optimalt under de fleste forhold. 10 centimeter kan være i meste laget, særlig ved legde og der det skal spres husdyrgjødsel etterpå.

Bredspredt bedre enn strenglagt

Som i andre forsøk fant også vi at gras et tørket mye raskere når bredden på strengen økte. Vi oppnådde samme tørrstoffprosent etter 7 timer med bredspredning som etter 27 timer i streng. Dette betyr mye for å kunne berge fôret raskt i perioder med ustabilitet. På grunn av høyere tørrstoffprosent ga bredspredning også cirka 50 FEm mer i ballene. Beregninger viser at denne ekstra førmengden i ballene reduserer høstekostnadene så mye at det oppveier hele ekstrakostnaden med egen rive på en gard på 250 dekar. Bredspredning med raking førte i vårt forsøk også til bedre gjæringskvalitet og færre smørscopyper, til forskjell fra forsøkene på Vestlandet. Dette tyder på at forholdene ved høsting, stubbehøyde og måten arbeidet utføres på, avgjør om den ekstra handteringen av gras et med sammenraking vil påvirke kvaliteten negativt. Forholdene i vårt forsøk var gode, med kjørefast og slett jord, godt utstyr og flinke folk. Entreprenører som har drevet med raking en tid, sier at dette er det mest krevende arbeidet der en må bruke den flinkeste personen!

Kan bedre økonomien

Økt stubbehøyde og/eller bredspredning reduserte total førbergingskostnad i dette forsøket. Overfører vi resultatene til en gård på 250 dekar, ble det spart cirka 6500 kroner i førbergingskostnader dersom en øker stubbehøyden og samtidig har bredspredning. Kombinasjonen høy stubb og bredspredning økte også gjæringskvaliteten så mye at melkekyr kan ta opptil cirka 0,5 FEm ekstra surfôr/dyr/dag. I en besetning på 20 kyr tilsvarer dette cirka 8500 kroner i innspart kraftfôr løpet av en innførings sesong på 8 måneder, forutsatt tilstrekkelig med grovfôr. Til sammen utgjør billigere førberging pluss økt surfôropptak et netto forbedringspotensial på cirka 15 000 kroner/år på en slik gård.

Stengelknekker også ved bredspredning

I et forsøk under nesten identiske forhold i 2011 ble bredspredning uten stengelknekker sammenlignet med strenglegging med stengelknekker. Etter cirka 7 timers tørking hadde bredspredt gras uten stengelknekker cirka 2 prosentenheter lavere tørrstoffprosent enn strenglagt gras. Det bredspredte gras et lå i en tett matte som tørket dårlig, og det var helt tydelig at potensialet i bredspredning ikke ble utnyttet når slåmaskinen manglet stengelknekker. I tabell 2 er det sammenstilt noen resultater fra forsøkene med strenglegging og bredspredning i 2010 og 2011.

SMÅTT TIL NYTTE

Melk gir mindre stølhet etter trening

En nylig publisert studie i England viser at inntak av fem desiliter melk begrenser muskelskade forårsaket av trening. Tidligere undersøkelser har vist at å drikke en liter melk etter trening gir mindre risiko for muskelsmerter etter trening. Når det nå viser seg at det er nok med en halv liter vil det gjøre det aktuelt for flere siden det nok er en del som synes det er i meste laget å helle innpå en hel liter med melk etter trening.

Svensk Mjôlk

Fôreffektivitet gir økte marginer

Tall fra KvægNøglen i Danmark viser at de 10 prosent beste besetningen på fôreffektivitet også har et høyere dekningsbidrag per kilo melk og per årsku. De 10 prosent beste får ut 1,48 kilo EKM per forenhet mens gjennomsnittet ligger på 1,34. De beste har et dekningsbidrag på DKK 1,31 per kilo EKM sammenlignet med gjennomsnittet på 1,16. I dekningsbidrag per årsku har de beste på fôreffektivitet et resultat på DKK 13 558, mens gjennomsnittet for de 191 besetningene i konvesjonell produksjon ligger på DKK 10 879.

Kvæg 2/2012

247 branner i driftsbygninger

Tall fra Gjensidige forteller om en negativ utvikling for landbruksbranner i 2011. Selskapet registrerte 379 gårdbranner i løpet av året. 247 av disse var i driftsbygninger, og omtrent halvparten utviklet seg til større branner med erstatningsutbetalinger på over 100 000 kroner. Til tross for den negative utviklingen, mener Gjensidige at brannvarslingsanlegg er et av de viktigste tiltakene mot branner i landbruket og baserer dette på at de stadig får inn rapporter om branner som har blitt avverget på grunn av tidlig varsling. Det er elektriske årsaker til halvparten av alle branner i landbruket.

Gjensidige

Kraftfôr til høgtytende kyr

FORMEL Energi Basis 80 og 90

- Anbefales ved høgt grovfôropptak
- Gir god tilførsel av lettløselig stivelse fra norsk korn, som gir høg mikrobeproduksjon
- Prisgunstig kraftfôr til høgtytende kyr

FORMEL Energi 80 og 90

- Gir godt vommiljø på høge kraftfôrmengder, over 13 kg
- Sikrer høgt TS-innhold i mjølka
- Høgt innhold av vombestandig stivelse



Har du en Smarttelefon?

Les mer om fôring av høgtytende melkekyr på www.felleskjøpet.no via denne QR-koden!



Felleskjøpet

Totaløkonomi og utnyttning

Solveig Goplen

solveig.goplen@geno.no

Tekst og foto



Rinda Samdrift ligger i Heidal. Med svært kort vei til Jotunheimens kjente turmål og med Sjoa i dalbotn, som er raftingelva fremfor noen, ligger gardsbrukene flott i kulturlandskapet. Her har Rinda Samdrift utviklet seg i takt med tida. Ved kjøkkenbordet sitter samdriftsdeltakerne som har en omfattende produksjon fordelt på fire fjøs. De tjener penger på mjølk og kjøtt, og til sammen gir det akseptabel timesats. Samdriftsdeltakerne påpeker at de har ikke gått inn i samdrift for å få mindre å gjøre, men for å utnytte ressursene på en bedre måte og være en del av et større fellesskap.

EK-analyse avslører

EK-analysene viser hvor pengene kommer fra. Analysen er ført som et enkeltmannsforetak, alle kostnader til grovfôr dyrking, både variable og faste fra de ulike brukene er tatt inn som utgifter. Motposten er at

arealtilskuddene er tatt inn på inntektssida. På samme måte er timene de bruker på grovfôrproduksjonen tatt med. Det er en omfattende analyse, både samdriftsdeltakerne, regnskapskontoret og Tine har brukt mange timer for å få nødvendig tall på bordet. Men når analysen er klar så gir det og utrolig mange tall som de bruker i forbedringsarbeidet i drifta.

Flere bekker små gir ei stor elv

Dekningsbidraget totalt er på 3,9 millioner kroner med tilskudd, av dette kommer 2,3 millioner fra mjølkeproduksjonen og en million fra oksekjøttproduksjonen. Resten av dekningsbidraget kommer fra kvigeoppdrett og en ammekubesetning i startgropa.

Hvert år leveres det 100 okser til slakt. Slaktevekta på oksene ligger i overkant av 300 kilo og tilveksten er om lag 550 gram per dag. I grunnlaget ligger både egne og innkjøpte dyr.

De innkjøpte oksene kjøpes inn i alderen seks uker til seks måneder. Samdrifta ligger i sone 3 på kjøtt, noe som gir et godt bidrag til økonomien i oksekjøttproduksjonen med i overkant av 200 000 kroner i distrikts tilskudd.

Fornyng av fjøs

Samdriftsdeltakerne har hver på sin tue forbedret driftsbygningene slik at de fungerer til de dyrene som de skal ta hånd om av samdrifta. Hovedmengden av oksene oppstalles i et tradisjonelt båsfjøs der taket er trekt ut på ene sida. På den måten har oksene fått liggebåser. Møkkjeller ble sprøytet med betong, og den totale renoveringa kom på 1,4 millioner i 2007. Hvert år betaler samdrifta 130 000 kroner i leie av fjøsplass på denne garden.

I fjøs nummer to er det fire spaltebinger med 22 okser på spaltebinger, og her er det og plass til 30 sinkyr



Bjørn Steineide (til venstre), Odd Steinehaugen (i midten) og Terje Jonny Sveen trives som samdriftsbønder.



Ombbruk av mjølkeanlegg i tilknytning til kalvingsavdeling.

» Fôr dyrking på 1 200 dekar og 7 000 timer i fjøs gir 600 tonn med mjølk og 43 tonn storfekjøtt.

av ressurser

RINDA SAMDRIFT I HEIDAL I OPPLAND

- 560 tonn i mjølkekvote
- 100 okseslakt i året
- 1 200 dekar fulldyrka jord
- 450 FEM per dekar i høgdelag fra 600-800 moh
- 7 300 kilo i ytelse
- 33 FEM kraftfôr per 100 kilo EKM
- 100 prosent Elitemjolk gjennom flere år
- Styrt kutrafikk

Tabell 1. Grovfôranalyser 2011 sammenlignet med 2010.

2. slått høstet 28/9 11	Normal 2. slått høstet 23/8-10	1.slått høstet 12/7-11	Normal 1.slått høstet 1/7-10	«Beste silo i 2011»?
23 % tørrstoff	27 % tørrstoff	29 % tørrstoff	30 % tørrstoff	36,4 % tørrstoff
124 g råprotein	170 g råprotein	129 g råprotein	141 g råprotein	113 g råprotein
551 g NDF	509 g NDF	559 g NDF	505 g NDF	482 g NDF
132 g iNDF	177 g iNDF	118 g iNDF	127 g iNDF	64 g iNDF
162 g syrer	90 g syrer	99 g syrer	130 g syrer	139 g syrer
0,87 FEM/kg TS	0,89 FEM/kg TS	0,84 FEM/kg TS	0,88 FEM/ kg TS	0,94 FEM/ kg TS

g=gram FEM/kgTS = føreheter melk per kilo tørrstoff

eller drektige kviger. For dette fjøset betaler samdrifta 24 000 kroner.

Fjøs tre rommer kalver, ammekyr og noe sinkyr. Her er prisen 24 000 kroner.

I mjølkeproduksjonsenheten er det 75 liggebåser, to kalvingsbinger, pluss kalveavdeling til 60 og plass til 70 kviger i ulike aldre. For dette fjøset betaler samdrifta 408 000 kroner. Leasing av robot kommer i tillegg.

Mer biff fra Heidal

Samdriftsdeltakerne er i tenkeboksen. Markedet flommer over av kalv. EK-analysen viser at samdrifta tjener penger på oksekjøttproduksjonen. Likevel er det ikke nok til at det er gode penger i å bygge nytt for oksekjøttproduksjon. Et lite løft i økonomien i kjøttproduksjonen vil være et sterkt signal som kanskje ville være nok til at Rinda samdrift vil snu flere steiner for å produsere mer kjøtt fra Heidal.

Produserer grovfôr hver for seg

Samdriftsdeltakerne synes at det er praktisk å produsere fôr hver for seg. Slik arrondering er så er det faktisk behov for at alle tre – med familiene – er klare når slåttene kommer. Da er det behov for de tre slåmaskinene. Det er vanskelig å se for seg at samme utstyr skal brukes på 1 200 dekar i Heidal. De leverer fôret ved fjøsdøra til en riktig pris. Prisen gjenspeiler fôr kvaliteten. De tar hvert år om lag 20 fôrprøver. Hver fôrprøve er et representativt utvalg basert på ti rundballer som veies. Da er det enkelt å finne antall FEM per bunt. Samdrifta har omtrent halvparten av fôret i silo.

Grovfôr kvaliteten og grovfôropptak

På oppfølgingsmøtet for EK for 2010 ble de konfrontert med at de hadde det laveste grovfôropptaket i gruppa med 8 FEM per ku per

dag, mens avlingsnivået var av de beste i gruppa med 450 FEM.

De mener at de har godt grep om fôrdyrkinga. Enga ligger i fire til fem år. På høsten sprøytes engane ned, og dermed har de god kontroll med kveka. På alle gårdene er det husdyrgjødsel på lager. Denne brukes i forbindelse med etablering av ny eng. Enga sås uten dekkvekst. Det brukes ikke møkk på eng, somrene i Heidal er vanligvis tørre og med kald vind. Eng gjødsles vanligvis med 21 kilo nitrogen. Frøblandinga er vanligvis Spire Surfôr Vintersterk. De er i gang med å teste ut om Spire Surfôr Normal kan være et bedre valg på de beste arealene.

Permen med grovfôranalyser er tjukk. Selv om året 2011 var et spesielt år så har de ved nærmere ettersyn sett at fjellbygdene kan ha «is i magen». Det er bedre å vente på kjørevær enn å høste etter kalenderen. Prøvene vist i tabell 1 viser at til tross for at høstetida sist år ble utsatt så er det høstet brukbart fôr også i 2011.

Bruker alltid konserveringsmiddel

De bruker konsekvent ensileringsmidler. EK viser at de totalt har en kostnad til ensileringsmidler på 90 000 kroner i 2011. De har vurdert å bruke to lag ekstra med plast på de tørreste rundballene i stedet for ensileringsmidler, noe som ikke var noen aktuell problemstilling i 2011.

Når de veier så mange rundballer årlig har de nøye dokumentasjon må



Forbedringsområde er økt grovfôropptak



» Totaløkonomi og utnyttning av ressurser



Omgjort båsfjøs rommer ei trivelig kalveavdeling

at en rundball absolutt ikke er en rundball. Dermed må samdriftsdeltakerne finne seg i å selge rundballer helt ned mot halv pris når innholdet kryper ned mot 120 FEM per bunt. De har også opplevd rundballer med tre ganger så mye fôr i bunten. Slik er grovfôrhverdagen i Heidal.

Fokus ved førbrettet

For å øke opptaket har de sist år hatt fokus på hygiene ved førbrettet. Fôrrester flyttes over til ungdyr. Nytt fôr øker matlysta. Med matlysta øker også trivselen i fjøset. De opplever mindre kø ved roboten, og det hele flyter bedre. Nå er de spente på hva EK for 2011 vil avsløre. Et bredt forbrett har de erfart kan lure bonden til å tro at kyrne får alt det fôret de vil ha. I et robotfjøs med få eteplasser er spesielt utsatt for å bli lurt. Samdriftsdeltakerne er klare på at dersom de skulle bygd på nytt ville de tatt kostnaden med flere eteplasser.

Nå vurderer de og å sette inn bakport på de to kraftfôrautomatene for å sikre at kyr som er lavest på rangstigen får stå i fred.

På spørsmålet om de bruker fôrprøvene i fôrplanleggingssammenheng så svarer de at de har en praktisk tilnærming. Det beste

fôret brukes til dyr i vekst pluss mjølkekyr. Førstegangskalvere får 11 kilo kraftfôr og eldre kyr 12 kilo de først 120 dagene etter kalving. Deretter trappes de ned etter hva de presterer. Nå vurderer de rett og slett å sette dem på styrt nedtrapping etter 120 dager, under forutsetning av at de har nok og godt nok grovfôr.

Helse og fruktbarhet

Med ei fortid med noe bruk av gardsokse har de nå «plettfri vandel». FS-tallet har passert 100, og ingen kviger insemineres før de måler 170 centimeter. Erfaringer viser at måler ei kvige 167

centimeter ved en brunst vil den være stor nok tre uker senere. Samdrifta tilstreber store kviger ved innkalving. Eneste hjelpemiddel for brunstkontroll er brunstkalender og blyant. Fjøsrunde fem ganger i løpet av et døgn sikrer at et våkent blick oppfatter brunst og kalvinger. Alle kviger som skal insemineres oppstalles i mjølkekufjøset.

Helsestatus er det verdt å skrive om. Til tross for stort innkjøp av kalver fra mange ulike fjøs har samdrifta ikke noe trøbbel med kalvene. Fokus på å følge oppskrifta med råmjolk, kalvekraftfôr og topp grovfôr gir friske kalver. Totale utgifter til veterinær ligger på 50 000. Det samme brukes på posten inseminering. Helseutskriften avslører en særs god kontroll både med jurhelse, mjølkefeber og kalvesjukdommer.

Turnus og fritid

Samdriftsdeltakerne forteller at de jobber når de ikke må ha fri, slik er livet som bonde fremdeles. De to som ikke har robotfjøset på garden jobber og noe utenom. De stiller dyra som er oppstallet hos dem og har og oppgaver i tilknytning til robotfjøset. De skriver arbeidstimer, og det som er litt artig er at tida som går med til fjøsstell er omtrent det som de stipulerte før de inngikk samarbeid.

FAKTA

Utsnitt av helseutskrift

Helsestatus i buskapen	Buskapen	Landet
Antall celletallanalyser i perioden	6	7
Infeksjonsnivå (jur) (% celletall > 200.000)	11	21
Nyinfeksjonsnivå (jur) beregnet (korr. til 6 analyser)	26 ()	57
Varighet beregnet (beregnet fra korrigeret)	4.9 ()	4.8
Mastitt - Antall tilfelle pr årsku	0.05	0.21
Ketose - Antall behandlinger pr årsku.	0.00	0.03
Mjølkefeber - Antall behandlinger pr kalving etter 1. lakt.	0.07	0.08
Reproduksjonsbehandlinger - Antall behandl. pr. årsku	0.10	0.09
FS-tall (landet = fylke)	101	62
Kalv under 6 mnd - Antall behandlinger pr. halvårskalv	0.01	0.04

Lely Discovery – din personlige rengjøringsassistent



Discovery SW 90 - med vannspyling



Lely Discovery mobilskraper rengjør spaltegulvet ved hjelp av robotteknologi. Den fleksible og grundige skraperen sikrer at gulvet holdes så rent som mulig. Dette garanterer maksimal kukomfort og optimal hygiene.



For mer informasjon: www.lely.com eller www.fjossystemer.no

Scan QR-koden, se produktvideoer på vår nettside

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg



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

Når flommen forurenses

Bjørn Lilleeng
Rådgiver, Norsk
Landbruksrådgiving
bjorn.lilleeng@lr.no



Mjølkeprodusent Lars Tollefsrud fra Fåvang i enga etter flommen. Den nye tilveksten på plantene er ren og fin, men det er svært mye jord nede i bestanden. Askeinnholdet var på 550 gram/kilo TS mot normalt 60-80 gram. Foto: Bjørn Lilleeng.



Oversiktsbilde fra Fåvang. Dette viser elveslettene med vesentlig grasdyrking satt under vatn. Foto: Jon Ludvig Dalsegg.



To flommer er sjelden like. Erfaringene fra en flom et sted kan ikke automatisk overføres til en annen flom et annet sted. Førrige storflom i Gudbrandsdalen var i 1995. Flommen i -95 kom noe tidligere, og vatnet trakk seg raskere tilbake enn i 2011. Uttak av jordprøver i 1995 viste at på sandjorda var mye av nitrogenet (N) vasket ut. På tettere jord var N-tapet mindre. Forsøk med tilleggsgjødsling viste at en fikk ei lønnsom avlingsøkning av å supplere med 5-6 kilo N/dekar i form av 25-2-6, kalksalpeter eller lignende. Dette skjedde på både flomjord og jord som ikke var oversvømmet!

Denne gjødslinga bør gjøres så snart som mulig etter at jorda tørker opp.

Pinseflommen 2011

Regnværet og flommen satte inn akkurat i det folk skulle til å høste 1.-slåtten. Hadde vi hatt bedre langtidsvarsler for været, kunne mange ha rukket å berge mye godt gras. Flomvatnet inneholdt mye kvist, søppel og sedimenter i form av sand og silt. Det første en bør gjøre er å plukke vekk søppel og kvist som kan skade slåttestyret. Der flomvatnet strømmet over jordet helt til det trakk seg tilbake, ble grasets mindre forurenset

enn der vatnet sto rolig i flere dager. Det ble derfor stor forskjell på hvor mye jord som ble avsatt på plantene. Noen steder lå det 2-3 millimeter jord på plantene. Horisontale blad av gras og blad av kløver, løvetann, høymol og brennesle var svært «effektive» til å fange opp sedimenter.

Stubb høyt

Mange håpet at regnet ville vaske av all jorda på plantene. Erfaringene var at hvis jorda først har tørket inn, skal det mye til for at plantene blir renvasket. Husk at plantene vokser og setter nye blad. Disse blir reine, men

» Elveslettene utgjør en viktig del av den fulldyrka jorda i mange dalfører. Blir hele avlinga på disse jorda forurenset av møkkete flomvatn, kan en risikere at en må kaste alt graset.

graset



Her ser vi hvordan graset var tilgriset med jord etter flommen. Foto: Bjørn Lilleeng.



Mjølkeprodusent Jostein Tromsnes vender graset for å riste ut jord. Foto: Bjørn Lilleeng.



Avsetning av sand på nysådd korn/grønnfôr. Foto: Eivind Bergseth.

det kan ligge mye jord på nedre delen av plantene. Blir det godt vær etter slått, kan en prøve å snu på graset før pressing. Noe jorda blir da slått ut. Ved å stubbe på 8–10 centimeter blir graset liggende litt opp fra bakken. Pick-up-prensa bør stilles slik at tindene ikke går lengre ned enn fire centimeter over bakken. Etter at graset er høstet bør en vurdere å pusse ned stubben med en beitepusser.

Pussing med beitepusser virket også godt på ettårig raigras som var 15–20 cm høye da flommen kom. Gjenveksten ble rein og fri for jordforurensing.

Fôranalyse

Hvis en er i tvil om grovfôret er brukbart, bør en sende inn ei representativ prøve av fôret til analyse. Be om NIR-analyse og helst også gjæringskvalitet. Mattilsynet har ikke gitt noen grenseverdier for askeinnhold med mere til ulike dyreslag. Tine tilrådte at dersom askeinnholdet er høyere enn 150 gram/kilo tørrstoff (TS), bør en være forsiktig med å bruke dette til mjølkeku. I Gudbrandsdalen varierte askeinnholdet fra 40 gram til over 500 gram/kilo TS. Normalt askeinnhold er 50–80 gram i gras og 120 gram i kløver-rik eng. De mest forurensa rundballene

i 2011 inneholdt 70–80 kilo jord/ball!

Fôr med høyt askeinnhold bør kasseres. Ligger innholdet over «grenseverdien» på 150 gram/kilo TS, bør dette ikke gis til høytstående mjølkeku. Gi det til okser og sindyr. Sau bør ikke føres med forurenset fôr. Husk at kjøreskader kan føre til økt jordinnblanding også på arealer som ikke har stått under vatn! Spe ut det forurensete fôret med mye rent fôr med god hygienisk kvalitet.

Ensileringsmiddel til flomfôr

Hvis en har mistanke om at graset er forurenset, bør en aldri ta sjansen på ikke å bruke ensileringsmiddel. Hvilket ensileringsmiddel bør en bruke? Randi Jarstad, Norsk Landbruksrådgiving Oppland, gjorde et enkelt rundballeforsøk med slikt flomfôr. Tre forsøksledd var med: Uten ensileringsmiddel, 5,4 liter Ensil 1/ tonn og 6,9 liter Kofasil Ultra/tonn.

Viktigste resultat var at bruken av ensileringsmiddel ga klart bedre gjæring enn ledd uten ensileringsmiddel. Forskjellen mellom de to midlene var små. Forsøksresultatene vil bli publisert senere. Mye tyder på at når innhøstingsforholdene er vanskelige, bør en øke dosene av ensileringsmiddel opp til maksimalt tilrådd mengde. Dette kan redde mye fôr som en ellers må kassere.

Forebygge eller reparere?

Mange sideelver har opp gjennom årene lagt igjen mye grus og stein i elveleiene. NVE har for eksempel fjernet utrolige 150 000 kubikk fra Veikleåa i Kvam. Under flommen ble 200 personer evakuert og mange hus ble skadd og ødelagt. Bare flaks gjorde at menneskeliv ikke gikk tapt. Kanskje hadde disse skadene blitt mindre dersom en hadde fjernet de 150 000 kubikkene før flommen? Vår konklusjon er at vassdragene bør vedlikeholdes. Har flommen lagt igjen 1 000 kubikk på elvebotnen, bør dette fjernes. Hvis ikke vil skadeomfanget av flommene bare øke.

**Åse Marit Flittie
Anderssen**

Fagrådgjevar føring og økonomi, Tine Rådgiving
ase.anderssen@tine.no

Kvifor bruke energikorrigert mjølk?

» Gjennom åra har det vore mange diskusjonar om utplukk-kriteria for listene over dei mest høgtytande buskapane. Buskap har valgt å bruke kilo energikorrigert mjølk (EKM) som grunnlag, men oppgjev også fettprosenten og proteinprosenten i Kukontrollen i buskapane. Buskapar der avviket mellom fettprosent i Kukontrollen og i tankleveransene er over 0,4 prosentpoeng får ikkje utrekna kilo EKM i Kukontrollen, og kan dermed heller ikkje koma med i «høgtytande-listene».

Kilo EKM ein større prestasjon

Kvifor er høg avdrått målt i kilo EKM ein større prestasjon enn høg avdrått målt i kilo mjølk? Det trengs meir energi for å produsere fett- og proteinrik mjølk enn for å produsere «tynn» mjølk. Derfor er kilo EKM eit betre mål for kor stor prestasjonen til kyrne er. I tillegg likestillar bruk av kilo EKM som utplukkgrunnlag buskapar med forskjellig rase. Jersey-buskapar konkurrerer da på like vilkår med NRF-buskapar om å koma med i avdråttstoppen.

Formelen for utrekning av kilo EKM er slik:
Kilo EKM = kilo mjølk x (0,01 + 0,122 x fett-% + 0,077 x protein-% + 0,053 x laktose-%)

Høgare faktor i fettleddet enn i protein- og laktoseledda betyr at fettproduksjonen krev mest energi.

Eksemplet med 4,10 prosent fett og 3,35 prosent protein i tabellen tilsvarar middel innhald i meieri-leveransene til Tine i 2011, medan eksemplet med 5,8 prosent fett og 3,8 prosent protein er tenkt å passe for jerseykyr. Ei vanleg NRF-ku som mjølkar 9 000 kilo



Kilo EKM eit betre mål enn kilo mjølk fordi det trengs meir energi for å produsere fett- og proteinrik mjølk. Foto: Rasmus Lang-Ree

og ei jersey-ku som mjølkar 7 270 kilo mjølkar like mykje målt i kilo EKM med dei nevnte eksempla.

Riktig prøveuttak gjev riktig kilo EKM

Som nevnt har ein del buskapar så stort avvik mellom fettprosent i Kukontrollen i høve til i tankleveransene at dei ikkje får berekna kilo EKM i kontrollen. Ved bruk av AMS (melkerobot) skjer prøveuttaket automatisk. Her ser vi ofte at fettprosenten i Kukontrollen

blir lågare enn i tankleveransene, medan motsatt avvik er mest vanleg ved manuelle uttak. Gode rutiner ved prøveuttaket er viktig for å unngå avvik. Det viktigaste er å blande prøvemjølka godt før fylling av prøvebegeer, og

å ta prøve både av kvelds- og morgonmjølk (kveldsmjølka er som regel mest tørrstoffrik). Fullstendige reglar om prøveuttak er å finne på www.medlem.tine.no under Fagbiblioteket / Husdyrkontroll / Ku.

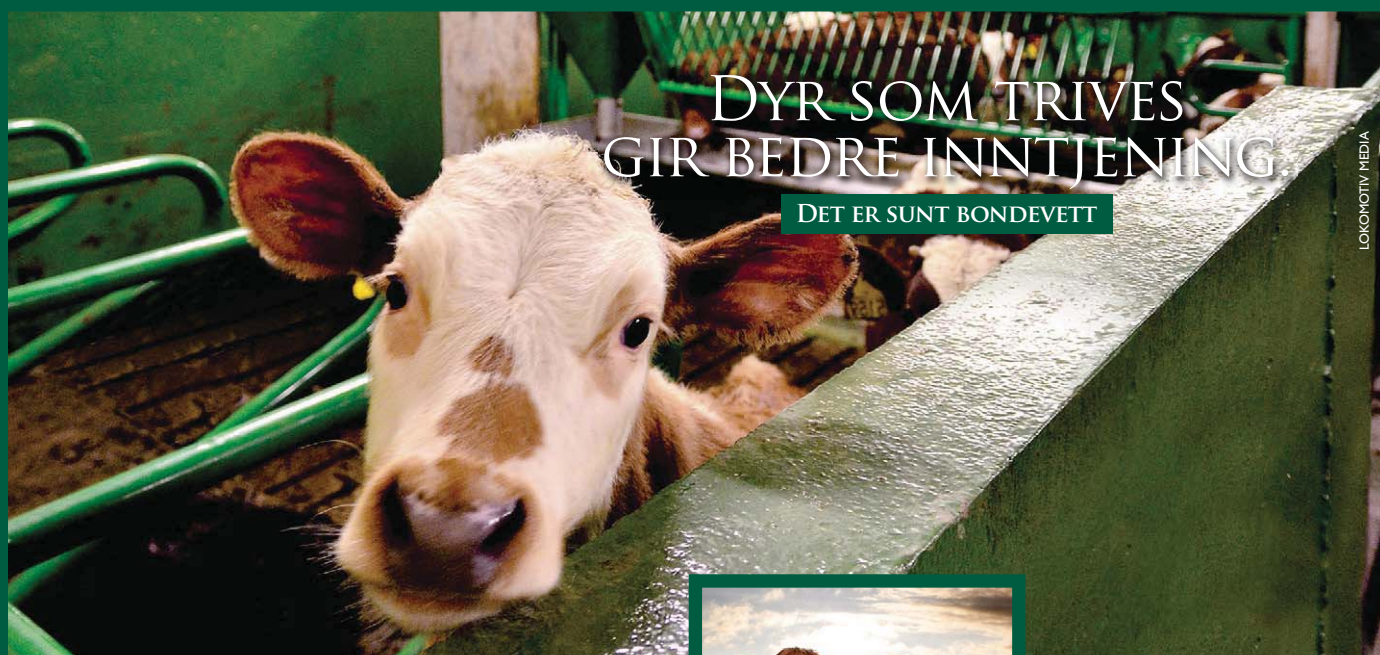
Tabell. Døme på kilo EKM ved 9 000 kilo mjølk, men ulik fett- og protein-prosent. Laktoseprosenten er alltid satt til 4,7.

Fett-%	3,50	4,00	4,50	4,10	5,80
Protein-%	3,00	3,30	3,30	3,35	3,80
Kg EKM	8 254	9 011	9 560	9 155	11 334

DYR SOM TRIVES GIR BEDRE INNTJENING

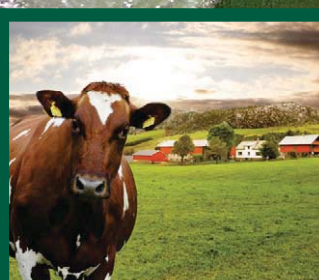
DET ER SUNT BONDEVETT

LOKOMOTIV MEDIA



REIME AGRI AS

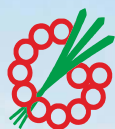
Norges største produsent av innredninger og rekvisita til husdyrrom, samt utstyr til gjødselbehandling. Innredningsløsningene er utviklet i nært samarbeid med forskningsinstitusjonen, forhandlere og dyktige brukere. Våre innredninger er kjent for solid kvalitet gjennom mange tiår.



Reime

REIME AGRI AS

Jernbanevegen 21 , 4365 Nærbø, 51 79 19 00, www.reimeagri.no



Orkel

Nå kan du bestille både service og deler direkte fra vår nettside www.orkel.no

2 års garanti*

(*Ved kjøp av ny Orkel presse)



HiTsystem

-med bredplast

- Erstatte nett med plast
- Bedre tetting
- Høyere førkvalitet
- Enklere utføring
- Ingen sortering av avfallet
- Spart tid

Orkel Direkte



72 48 80 00

www.orkel.no

direkte@orkel.no



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 bevares.

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 forsinket naturens nedbrytingsprosess.

8. Bedre hygienisk kvalitet

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

www.felleskjoepet.no



Besetningene med høyest ytelse i 2011

Årets oversikt er som tidligere delt inn i tre grupper, inntil 20 årskyr, 20 til 40 årskyr og over 40 årskyr. Det er de 50 beste besetningene for kilo EKM i hver gruppe som presenteres. Se egen artikkel på side 36 om hvorfor vi bruker kilo EKM og ikke kilo melk.

Det er krav om minst ti kontroller og fire kontroller med analyse for å få årsoppgjør fra Kukontrollen, og derfor vil besetninger som ikke oppfyller dette falle ut av oversikten.

Ved avvik på over 0,4 prosent mellom fettinnhold basert på kukontrollprøver og tankmelkanalyser blir det ikke beregnet EKM, og noen besetninger vil på grunn av dette ikke komme med på listene.

DE HØYSTYTENDE BSETNINGER UNDER 20 ÅRSKYR

navn	postnr	postnavn	årskyr	fett%	prot%	kg EKM
		Sande i				
Ness Ingrid	6973	Sunnfjord	19,4	4,33	3,62	11513
Berge Torleiv B	5700	Voss	18,6	3,95	3,39	11097
Herheim Steinar	5713	Vossestrand	9,4	4,38	3,43	10945
Halsne Samdrift Da	4182	Skartveit	18	3,98	3,39	10926
Grundnes Olav	9321	Moen	17,4	4,17	3,41	10580
Vadla Jon-Arne	4170	Sjernerøy	18,4	4,21	3,29	10489
Yggeseth Gunnar	2074	Eidsvoll Verk	18,4	4,19	3,44	10483
Tana Videregående Skole	9845	Tana	17,3	4,25	3,39	10483
Mellby Jan Ole	1747	Skjeberg	19,8	4,12	3,6	10347
Myran Johan F,	7120	Leksvik	17,9	4,45	3,5	10281
Stangebye Oddvar	3350	Prestfoss	18,1	3,84	3,3	10240
Risa Dag Og Trygve Ans	4050	Sola	14,6	4,3	3,38	10237
Hofstad Olav	7710	Sparbu	17,7	4,38	3,56	10173
Løvaas Siv Irene	8484	Risøyhamn	17,7	3,58	3,34	10112
Kinnsbekken Ole-Andreas	2040	Kløfta	19,1	4,69	3,49	10057
Skurtveit Stig Morten	5918	Frekhaug	16,5	4,35	3,34	10057
Johnsen Bjørn Vidar	9517	Alta	17,7	4,25	3,42	9958
Birkeland Svein Cato	5583	Vikedal	5,2	3,92	3,42	9952
Kolås Kristi B og Konrad	5955	Lindås	10,7	4,55	3,35	9946
Lønning Erling	5570	Aksdal	10	4,32	3,52	9869
Halvorsen Jostein	5568	Vikebygd	14,8	4,29	3,23	9824
Myre Hans Olav	9336	Rundhaug	19,2	4,23	3,4	9797
Sandsgård Tormod	5584	Bjoa	17,9	4,17	3,3	9784
Grothe Jon Høvren	2636	Øyer	14,1	4,14	3,49	9757
Holmås Ove og Randi Undert	5956	Hundvin	15,6	3,84	3,28	9754
Nilsen Harry Aksel	8145	Storvik	18	4,45	3,35	9717
Vonheim Jens Inge	6783	Stryn	5,8	3,8	3,41	9689
Kleppa Odd	4130	Hjelmeland	8,5	4,35	3,22	9674
Henriksen Wenche Furnes	8215	Valnesfjord	15,5	4,04	3,43	9663
Fosen Øystein	5583	Vikedal	4,2	4,32	3,25	9654
Rydeng Ove-Johan	9300	Finnsnes	16,7	3,77	3,41	9647
Mandal Martin	9144	Samuelsberg	16,7	4,15	3,36	9621
Gresset Odd E	6690	Aure	10,7	4,18	3,28	9601
Movinkel Odd Johan	9360	Bardu	15,3	4,35	3,49	9599
Hidle Jarl	4173	Nord-Hidle	14,5	4,24	3,45	9596
Helland Jon Olav	5936	Manger	14,2	4,21	3,47	9576
Lien Inger Charite	7345	Driva	15,9	4,18	3,47	9572
Skaaren Steinar	2890	Etnedal	14,1	4,15	3,43	9541
Melhus Anny	7120	Leksvik	5,7	5,04	3,46	9530
Øvrebø Erik	5561	Bokn	19	4,2	3,44	9517
Hårstad, Kjell Ove	7392	Rennebu	15,2	4,62	3,43	9510
Vågsvoll Øyvind	4563	Borhaug	15,3	3,99	3,48	9505
Dimmen Jostein A	6065	Ulsteinvik	7,3	4,09	3,62	9475
Andersen Einar	9710	Indre Billefjord	16,7	4,57	3,37	9473
Grindhaug Ingebjørg	8980	Vega	14,9	4,09	3,46	9472
Skarsvaag Jan Arne	7170	Åfjord	17,9	4,37	3,37	9463
Skar Linas	8615	Skonseng	13,9	4,04	3,33	9423
Nese Olav J,	5728	Eidslandet	10,8	3,86	3,35	9415
Flø Erling Ove	6065	Ulsteinvik	10	3,87	3,19	9398
Sæther Annfrid	6218	Hellesylt	8,4	4,26	3,51	9398



Datter etter 10632 Naxbie: nr 654.
Eier: Tor Jan Våland, 4052 Røyneberg.
Foto: Lucinda Morgan



Datter etter 10587 Holmås: nr 546.
Eier: Olav Slettebø, 4387 Bjerkreim.
Foto: Solveig Goplen

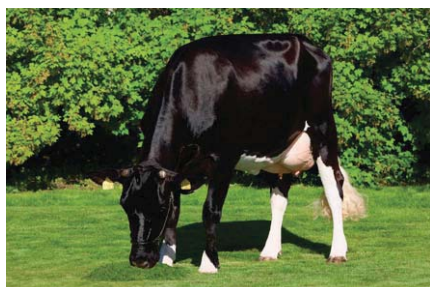
➤ Besetningene med høyest ytelse i 2011



Datter etter 10540 Eik, nr 379
Eier: Rune Langeland, 3174 Revetal
Foto: Solveig Goplen



Datter etter 10544 Tranmæl: nr 310
Eier: Rege Gard-Bovi, 4053 Ræge
Foto: Elly Geverink



Datter etter 10556 Motrøen: nr 1383
Eier: Kristian Skrettingland, 4360 Varhaug
Foto: Elly Geverink

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER MELLOM 20 OG 40 ÅRSKYR

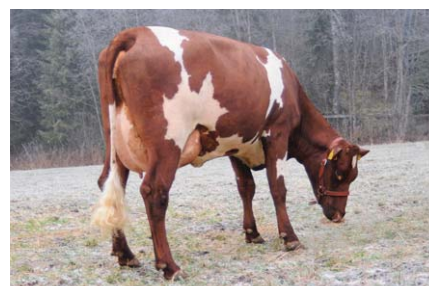
navn	postnr	postnavn	årskyr	fett%	prot%	kg Ekm
Talberg Øyvind	1746	Skjeberg	36,1	4,46	3,58	11542
Tvedt Lasse Asbjørn	5584	Bjoa	20,6	4,16	3,4	11388
Sole Samdrift Da	2850	Lena	37,3	4,33	3,41	11314
He-Rosnes	4154	Austre Åmøy	39,9	4,06	3,18	11124
Bordal Leif Kr, og Ingunn	7288	Soknedal	27,1	3,94	3,4	10886
Hidle Anne Brit Helgøy	4174	Helgøysund	22,9	4,11	3,31	10742
Joa Trond	4050	Sola	37,3	4,13	3,53	10670
Dahl Trygve Eivind	1892	Degernes	35	3,68	3,35	10546
Undheim Kåre S,	4342	Undheim	38,7	6,35	4,21	10502
Aksdal Målfrid	4360	Varhaug	23,7	4,6	3,52	10470
Fjøløy Samdrift Da	4156	Mosterøy	21,8	3,8	3,52	10313
Ottersen Renate	3145	Tjøme	34,6	4,2	3,45	10297
Mattingsdal Sivert	4363	Brusand	24,5	4,15	3,51	10226
Norheim Egil	4174	Helgøysund	30,9	4,26	3,42	10217
Sleveland Samdrift Da	4370	Egersund	24,7	4,18	3,32	10212
Hykkerud Benjamin	9518	Alta	32,5	4,19	3,34	10100
Rudningen Gunnar	3560	Hemsedal	35,9	4,35	3,41	10066
Jacobsen Anlaug Eri	6887	Lærdal	23,3	3,93	3,49	10050
Holmerud Jahn-Olav	2009	Nordby	34,9	4,01	3,43	10022
Tuv Syver Olav	3560	Hemsedal	21,8	4,02	3,33	10010
Jahr Per P,	2009	Nordby	30,7	4,17	3,34	9909
Garborg Thor Helge	4340	Bryne	28,7	4,22	3,38	9888
Kristensen Jørn	8016	Bodø	26,2	4,23	3,44	9869
Westerhus John Erling	7670	Inderøy	21,1	4,59	3,27	9838
Engvoll Asbjørn	2582	Grimsbu	24,7	4,14	3,39	9819
Henanger Helge	5918	Frekhaug	34,5	4,07	3,3	9814
Skjørtorp Ole	1890	Rakkestad	21	4	3,31	9812
Dahle Alf Ragnar	8920	Sømna	22,7	4,41	3,53	9802
Kjørsvik Steinar/Anne						
Lise Grebstad	7142	Uthaug	26,1	4,23	3,42	9794
Mundal Anders K	6848	Fjærland	21,1	4,28	3,22	9779
Mo Og Jølster V,G, Skule	6800	Førde	29	4,2	3,44	9764
Sørbøl Ole Kai	3550	Gol	34,4	3,98	3,26	9763
Helgås Svein	6817	Naustdal	20,5	4,4	3,61	9757
Norddal og Hauge Samdrift	6963	Dale i Sunnfjord	21,1	4,07	3,48	9731
Heggset Stein	6657	Rindal	32,4	4,03	3,39	9706
Fossan Samdrift Da	4110	Forsand	25,4	4,07	3,3	9699
Håkstad Rune	9360	Bardu	26,7	3,79	3,48	9649
Joa Andreas	4050	Sola	34,4	4,41	3,55	9632
Melhus Ole Petter	9360	Bardu	21	4,18	3,36	9600
Brandsrud Rolf	1870	Ørje	32,3	4,34	3,35	9597
Hansen Daniel Arne og Dag Ivar	9420	Lundenes	29,8	3,99	3,23	9596
Tverfjeld Bjørnar	8534	Liland	23	4,65	3,58	9578
Rønning Magna & Ola	7203	Vinjeøra	23,6	4,29	3,62	9566
Brøndbo Ivar Karstein og Pål	7977	Høylandet	25,3	3,93	3,51	9552
Groven John	7160	Bjugn	26,2	4,2	3,29	9538
Hanasand Håkon	4150	Rennesøy	29,7	3,87	3,31	9535
Brørs Kjell	7750	Namdalseid	25,5	4,3	3,56	9518
Fjørtoft Odd Einar	6294	Fjørtoft	33,2	4,43	3,37	9513
Snopestad Hans Martin	1763	Halden	20,4	4,28	3,41	9511
Einmo Gunnar	7740	Steinsdalen	20,8	4,03	3,26	9493

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER OVER 40 ÅRSKYR

navn	postnr	postnavn	årskyr	fett%	prot%	kg Ekm
Grindberg & Tranaas Samdrift	7800	Namsos	45,5	4,23	3,37	10660
Tuna Samdrift Da	6817	Naustdal	43,6	3,72	3,33	10440
Todnem Samdrift Da	4312	Sandnes	75,1	3,84	3,37	10420
Røyneberg Samdrift Da	4052	Røyneberg	66	4,23	3,61	10357
Odland Samdrift Da	4360	Varhaug	44,9	4,39	3,47	10317
Samdrift Olstad/Hansen	3228	Sandefjord	61,4	3,86	3,42	10239
Midt-Varhaug Samdrift Da	4360	Varhaug	47,7	3,89	3,23	10227
Draugsvoll Samdrift	5713	Vossestrand	71	3,91	3,43	10150
Foren Da	4054	Tjelta	55,6	3,96	3,29	10125
Nyland Samdrift Da	4354	Voll	69,6	3,7	3,32	10124
Sørtun Samdrift Da	4312	Sandnes	60,9	3,7	3,29	10004
Stenerud Margreta H. og Odd Christian	6055	Godøya	47,2	4,3	3,44	9905
Hjørungdal Gard Da	6063	Hjørungavåg	46,6	4,01	3,36	9867
Lunden Samdrift Da	4312	Sandnes	100,1	4,25	3,24	9859
Hæra Samdrift Da	1860	Trøgstad	47,9	3,99	3,45	9819
Hasle Melkesamdrift Da	3178	Våle	64,3	4,01	3,49	9795
Reinåga Samdrift Da	8646	Korgen	68,3	3,78	3,32	9766
Skaar Samdrift Da	6265	Vatne	51	3,94	3,38	9761
Kari Samdrift	6290	Haramsøy	51	4,26	3,36	9740
Larsen Erik	1860	Trøgstad	50,2	3,84	3,52	9732
Toppenhaug Samdrift Da	3300	Hokksund	56,1	4,26	3,3	9712
Tex Samdrift Da	4342	Undheim	50,8	3,99	3,36	9692
Torjulvågen Samdrift Da	6629	Torjulvågen	52,6	4,06	3,32	9670
Haugen Samdrift Da	5574	Skjold	61,7	3,89	3,48	9652
Ryggemelk Da	1580	Rygge	53,6	3,93	3,36	9622
Tveten Jan Olav	1860	Trøgstad	46,2	4,2	3,46	9608
Harnesmyr Gard Da	6487	Harøy	59,1	3,99	3,44	9601
Jærkua Samdrift Da	4340	Bryne	66	6,36	4,02	9598
Ytre Stadsbygd Samdrift Da	7105	Stadsbygd	59	3,9	3,28	9595
Fyksen Samdrift Da	2651	Østre Gausdal	57,9	3,88	3,37	9579
Candalt Storfjos Da	5550	Sveio	48,9	3,84	3,35	9574
Skeie Samdrift Da	4262	Avaldsnes	41,7	4,11	3,43	9567
Vikevåg Samdrift Da	4150	Rennesøy	68,8	3,99	3,36	9561
Jorenkjøl Samdrift Da	4360	Varhaug	63,3	4,22	3,47	9530
Løkji Da	3560	Hemsedal	95,3	3,92	3,34	9516
Fosse Samdrift Da	4340	Bryne	60,7	4,23	3,45	9482
Joa D,Y, Arne	4050	Sola	45,5	4,19	3,33	9458
Ness Gård Da	7165	Oksvoll	59,7	3,91	3,24	9455
By/Lund Samdrift Da	7717	Steinkjer	67,8	3,62	3,39	9432
Holmstad Samdrift Da	2848	Skreia	55,7	4,27	3,39	9426
Risa Edvard	4365	Nærbø	47,3	4,05	3,47	9420
Lundal Samdrift Da	4342	Undheim	51,2	3,91	3,39	9416
Reierstad Trond Arne	1475	Finstadjordet	40,3	4,33	3,58	9403
Skrubhaugen Kjøtt Og Melk	7670	Inderøy	56,8	4,12	3,36	9396
Skadsem Unni	4354	Voll	40,9	3,97	3,35	9386
Årsvoll Sindre	4312	Sandnes	44	4,45	3,43	9382
Engtjern Samdrift	2846	Bøverbru	61	3,88	3,53	9381
Mosterøy-Sokn Samdrift Da	4156	Mosterøy	59	3,99	3,43	9381
Johansen Rune	9518	Alta	41,1	4,03	3,31	9367
Kjos Mjølke Da	2050	Jessheim	42,8	4,01	3,35	9347



Datter etter 10579 Eggtrøen: nr 634 Bravo
Eier: Finnesand Samdrift, 4156 Mosterøy
Foto: Lucinda Morgan



Datter etter 10682 Amdal: nr 551.
Eier: Asbjørn Berg, 2608 Lillehammer.
Foto: Solveig Goplen



Datter etter 10624 Ruud: nr 537
Eier: Kåre Fuglestad, 4387 Bjerkreim
Foto: Lucinda Morgan



Lovende framtid med NRF-kalver

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

» Selv om kundene til Geno UK foreløpig bare har krysningkalver å vise fram, er det lovende utsikter for NRF-gener i skotsk melkeproduksjon.

Kyrne i Skottland har flyttet vestover, og det er langt mellom melkebrukene i Edinburgh-området. Men på universitetsgården Langhill drives det moderne melkeproduksjon i relativt

nye fjøsbygninger. I tillegg får både veterinær- og sivilagronomstudenter praktisk opplæring på gården. Daglig leder for melkeproduksjonen på gården er nederlandereren Wim Bosma.

Han forteller at de har kyrne på beite om sommeren, men fører inne i tillegg for å holde produksjonen oppe. Kalvingene foregår fra begynnelsen av september til slutten av april.

Fullfôr

Fullfôret kyrne serveres består av gras-silo, kraftfôr og helsæd av hvete. Siste året ble det også kjøpt inn noe mais.

Prisen som Langhill får for melka de leverer er på 27 pence per liter (NOK 2,44), som er opp fra et snitt på 25 pence i 2011. Langhill leverer til First Milk, som er et samvirkeorganisert meieriselskap. Ellers er systemet at bøndene enten kan inngå avtale med et meieri – privat eller samvirke – eller levere til et oppkjøpssamvirke som forhandler pris med meieriene. Matvarekjedenes bruk av melk som lokketilbud gjør det svært krevende å heve melkeprisen.

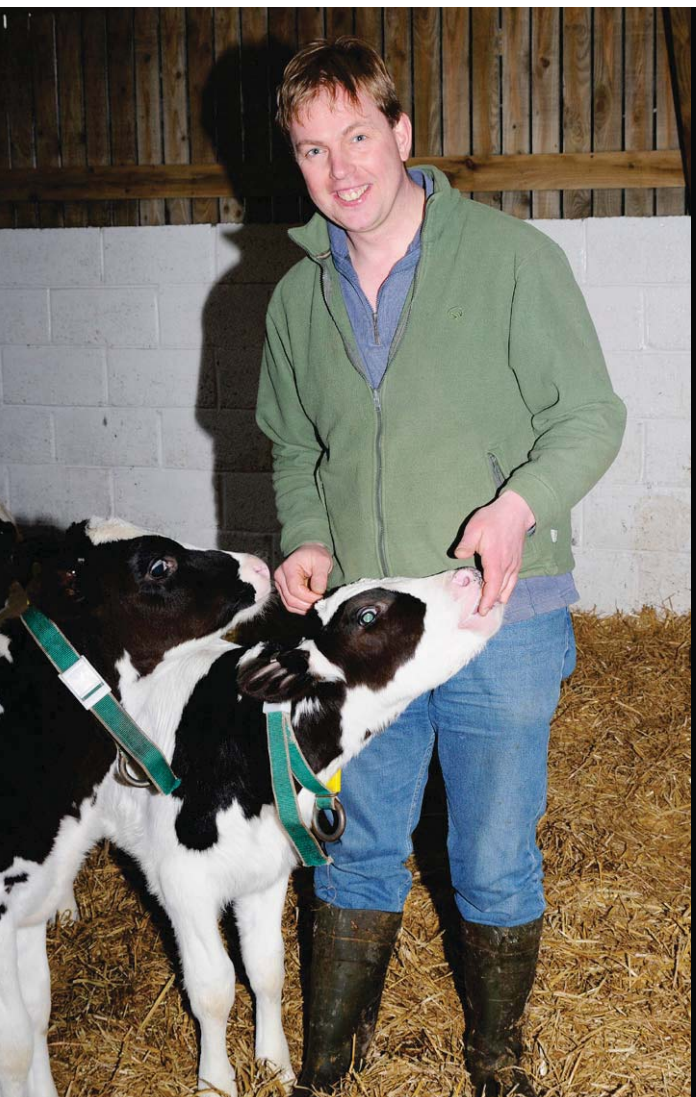
Ønsker bedre helse og fruktbarhet

Langhill begynte å bruke NRF-sæd for ett år siden.

– Vi startet med krysningssavl for å oppnå bedre helse og fruktbarhet i besetningen. Holsteinkyrne melker mye, men førkostnadene blir høye og dårlig fruktbarhet skaper et problem med å rekruttere kviger. Drekthetsprosenten på Holstein i besetningen vår er nå nede på 33–35 prosent. Vi ønsker også mer robuste kyr som holder flere laktasjoner, svarer Wim på spørsmålet om hvorfor de begynte å krysse.

Wim hadde sett overbevisende resultater for NRF i krysningforsøk andre steder. Bedre fruktbarhet, og det faktum at det i NRF-avlenn har vært drevet seleksjon for helseegenskaper i lang tid, var avgjørende for valg av rase.

Prisen for storfekjøttet har økt med 20–30 prosent i Skottland, og da vil mer kjøtt på kroppen bety bedre oppgjør for kyrne som utrangeres og høyere pris for krysningkalvene som selges.



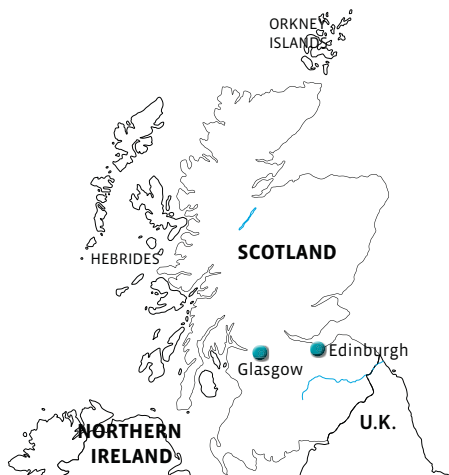
Wim Bosma har vært daglig leder for melkeproduksjonen på Langhill i to år. Han er overbevist om at krysningssavl med NRF er veien å gå.



Døtre av 10553 Nordbø



Hojemdøtre



UNIVERSITETSGÅRDEN LANGHILL I EDINBURGH

- 2 400 dekar dyrket
- 240 kyr
- 9 250 kilo i avdrått
- 4,08 i fett og 3,29 i protein
- 3,2 inseminasjoner per drektighet
- Drektighetsprosent på 33
- 26 tilfeller av mastitt per 100 kyr
- 15 prosent dødfødte kalver
- Aktuelle for å krysse med NRF

Neste skritt

Hittil har det blitt født 17 kvigeikalver med NRF-far på Langhill, og de eldste er fire måneder gamle da Buskap er på besøk. 10553 Nordbø og 10035 Højem er de NRF-oksene som er mest brukt. Det er også 20 kyr inseminert med NRF-sæd som ennå ikke har kalvet. Wim har bare positivt å si om kalvene.

– NRF-kryssningene er mer livlige og kommer mot deg når du går opp i bingen, forteller Wim. De er også ivrigere til å komme til førkrybba, og det virker som de har mer livskraft enn holsteinkalvene.

Noen bønder er litt redde for at NRF/Holstein-kryssninger

blir små, men på Langhill er det umulig å se forskjell på størrelsen på kryssningskalver og rene holsteinkalver. Det ennå ikke blitt tatt noen beslutning om hva det neste skrittet i kryssningsavlen i besetningen blir. Wim sier han ønsker å ha ei gruppe i besetningen som er renrasert Holstein for å ha et sammenligningsgrunnlag. For resten av besetningen er et torase kryssningsopplegg med NRF/Holstein en mulighet, men det er også et alternativ å inkludere en tredje rase – for eksempel Fleckvieh. Wim utelukker heller ikke at han vil fortsette å krysse med NRF for å få ei gruppe med renrasede NRF-kyr i besetningen.



Salgsrepresentanten for Geno UK i Skottland, Tony Telford, sier det er mange bønder som nå er på utkikk etter noe annet enn Holstein. Rett nok gir Holstein mye melk, men tapene i form av dårlig fruktbarhet, helseproblemer, dødfødte kalver og dårlig holdbarhet er for store. Den vanligste myten Tony møter blant bøndene i Skottland er at NRF-kryssningene vil være små og melke lite.

FAKTA

SKOTSK MELKEPRODUKSJON

- 180 000 melkekyr (9 prosent av melkekyrne i Storbritannia)
- Cirka 1 000 besetninger
- 180 melkekyr i snitt per besetning
- Drektighetsprosent på 35 – 40
- Melkeproduksjonen konsentrert i sør og vest
- Melkepris i februar på cirka 27 – 30 pence per liter (NOK 2,44 – 2,71)
- 50 prosent insemineres med melkerase (Holstein dominerer) og 50 prosent med kjøttfæsæd
- 40 prosent av bondens inntekt fra subsidier (80 prosent for storfe-kjøttproduksjon)

Eneste uavhengig inseminør

Craig Dick er den eneste inseminøren i Skottland som er uavhengig av seminselskapene. I tillegg til inseminørgjeringen driver at sammen med familien et melkebruk på cirka 60 kyr. For en inseminering må bonden betale et honorar på cirka 90 kroner, litt avhengig av kjøreavstand. Prisen for sæden kommer i tillegg. Craig har NRF-sæd i dunken og merker blant sine kunder en økende interesse for kryssningsavl.

Økende interesse for beitebasert produksjon og mye klauvsjukdommer på Holstein mener han er noe av årsaken.

– Holsteinkyrne har tapt på alle andre egenskaper enn melk, og de holder ikke mer enn halvannen laktasjon, mener Craig. Dessuten får kryssninger av minst trekvart kombinasjonsrase tilskudd som kjøttfe. Dette utgjør 90 pund (NOK 813) for de første ti dyra og halvparten for resten. På den andre siden er det et problem at NRF foreløpig ikke kan stambokføres. Det gjør at bønder med NRF-kryssninger vil få mindre erstatning hvis besetningen rammes av tuberkulose.

Craig etterlyser mer kjønnsseparert sæd etter NRF-okser, for dette er noe som etterspørres. I en 300 kyrs besetning er det vanlig må det rekrutteres 100 kviger i året, og dette sliter mange med å få til. Da er bruk av kjønnsseparert sæd på deler av besetningen



Jeg liker kryssningskalvene NRF/Holstein. De er fantastisk til å ete og jeg får mindre problemer med fruktbarhet og helse i besetningen, sier inseminøren Craig Dick. I sin egen besetning driver han trerase kryssningsopplegg med Holstein, NRF og Fleckvieh.

» Lovende framtid med NRF-kalver



Illustrasjonsbilde landskap

Fokuserer på bunnlinjen

David Watson på Midhill Farm sør for Glasgow mener et mindre intensivt driftsopplegg gir mer igjen på bunnlinja. Han er så fornøyd med hvordan NRF-kryssningene klarer seg i et slikt system at han ønsker å komme over på renraset NRF-bestning.

» For noen er flere kyr veien til å klare seg, men David Watson er mest opptatt av å tjene penger på de 100 kyrne han har. Lave kostnader prioriteres framfor høye inntekter. Beitebasert drift, fokus på god grovførkvalitet, lave investeringer i bygninger og utstyr og et lite arbeidskrevende driftsopplegg gir pluss på bunnlinjen. Med en avdrått på bare 6 030 liter i året sitter han igjen med et overskudd på 50 000 pund (NOK 450 000). Med litt hjelp av faren står han da for alt fjøsarbeidet selv. Han understreker at han må legge det opp enkelt for å rekke over alt alene. Da er det viktig med kyr som i størst mulig grad klarer seg selv. Til grashøstingen (tre slåtter) leier han inn entreprenør.

Billigere å tilpasse kua enn å bygge

Kryssningsavlen på Midhill Farm startet for 20 år siden med Brown Swiss, men de siste 2-3 årene har det vært mest NRF. David forteller at han syntes kryssningene Holstein/Brown Swiss ble for store.

– Det var billigere å gå over til NRF og få kyr som er litt mindre i størrelse enn å bygge nytt fjøs, er David sin filosofi.

NRF passer ideelt

NRF-kryssningene på Midhill Farm melker nesten like mye som holsteinkyrne. Men i følge David går det med mindre fôr, han får bedre betalt for kuskaltene og oksekalfene han selger ved ett års alder. Dessuten er kyrne er mer robuste. Han forteller at han foretrekker kollete kyr og har derfor bare brukt kollete NRF-okser. Fruktbarhetsresultatene hos David er bedre enn gjennomsnittet i Skottland med 1,6 inseminasjoner per drektighet og 60 prosent drektige etter første inseminasjon. I likhet med 70 – 80 prosent av melkebøndene i Skottland inseminerer David kyrne sine selv.

Bedre klauvhelse

Klauvhelsen er en utfordring i skotsk melkeproduksjon, og David har godt håp om at NRF-gener vil bidra til forbedring også på dette området. Tidligere har han krysset tilbake til Holstein, men har nå begynt å bruke bare NRF for å produsere rekrutteringskviger. På halvparten av besetningen brukes det kjøttfæsæd, noe som er vanlig i Skottland. Han ser spent fram til å få kryssningskyr med 75 prosent NRF-gener, og tror det vil gjøre driften enda mer lønnsom.



David Watson sier han fikk silo til overs etter at han begynte med NRF selv om avdrått er den samme.

FAKTA

DAVID WATSON PÅ MIDHILL FARM

- 960 dekar dyrket
- Entreprenør står for grashøstingen (3 slåtter)
- 98 kryssningskyr
- Avdrått på 6 030 liter
- 22 kilo kraftfôr per 100 liter melk
- Melkepris NOK 2,70 (30 pence)
- Har kontrakt med supermarkedskjeden Tesco og får dermed bonus på 2 pence (18 øre)

AM-gjødselsystem

Effektiv og miljøvennlig
gjødselhåndtering



AM-Stripespredere

- Unik og patentert rustfritt fordelerhus med mengdemåler
- Jevn spredning og høy nitrogen utnyttelse = større avling



AM-pumper

- Røring og overpumping
- Lessing i vogn
- Slangespredning
- Vi har Cobra-pumper



AM-Våtsåing

- Fornyng av eng samtidig med spredning av husdyrgjødsel
- Metoden er miljøvennlig
- Større avling



Kan leases

AM-kummer

- Unik konstruksjon med duk over kant
- Godkjent for tilskudd
- Kan flyttes
- Plater av høy stålqualität
- Kapasitet fra 100-1063 m³

Lagring og spredning av husdyrgjødsel er vårt fagområdet

Mer informasjon finner du på www.agromiljo.no eller ta kontakt

Avd Trøndelag: Per Oddvar Mære tlf: 415 55 541, pom@agromiljo.no



Tlf: 51 71 20 20 post@agromiljo.no

UNN GÅRDEN DIN SKADEOPPGJØR SLIK DET BURDE VÆRE.



Det aller viktigste med en forsikring er det som skjer etter at en skade har skjedd. Hvordan du blir møtt av forsikringsselskapet, hvor smidig det fungerer, og hvor raskt du kan få i gang driften igjen. Det er det vi kaller skadeoppgjør slik det burde være.

www.if.no/landbruk
02400



Rolig, vi hjelper deg.





Ku nummer 546 er datter av 10587 Holmås.
Morfar er 5621 Elvevoll. Eier er Olav Slettebø,
Bjerkreim i Rogaland. Foto: Solveig Goplen.

» Vi oppfordrer leserene til å sende oss tekst og bilder til Leserens 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.

Lesernes side

Vandreutstilling med jursensasjon

Lars Byberg forteller at det vart arrangert vandreutstilling i Gjesdal 7.-8. februar. 42 kyr frå 14 besetningar vart vurderte og til saman vart det delt ut 14 førstepremiar. Det var tre klassar, 1. kalvskyr, 2. kalvskyr og eldre kyr. Det var eit par dyr som var kryssingar, men desse var 50 prosent NRF og vart rekna med i same klasse som dei andre. I tillegg til klassevinnarane vart det delt ut premie for beste jur og reinaste dyr. Dommarrar var Tore Joa og Lars Byberg, begge frå Tine.



Det som nok likevel var kveldens sensasjon var kåringen av beste jur. Tore Joa har bedømt om lag 10 000 dyr i løpet av sin 30-årige karriere og gav for første gong 5,0 i karakter på eit jur! Dette var ei andrekalvsku hjå Margunn og Per Nedrebø. Kua heiter 870 Lidå og er etter venteoksen 10659 Berre, ein 5664 Langvatn-son. Morfar til kua er 10278 Haga. Dette juret var eit svært uvanleg syn uansett rase. Det har svært høgt og bredt bakjurfeste, svært godt midtband og jurfeste framme, perfekt speneplassing og ekstrem traufom. Eit verkeleg høgdepunkt for kuinteresserte!



33 liter på to spener

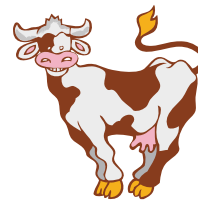
Denne historien har vi fått fra Anders Felde i Felde samdrift i Byrkjelo i Sogn og Fjordane: - Vi hadde ei trespent kyr som kalva. Med alvorleg mastitt på eine spenen, vi valgte å sine denne umiddelbart. Ho vart då tospent og påmeldt til slakt. Grunna sperrefrist på slakt etter kalving hadde vi ho i to veker, ho mjølka då 25 liter. For gale å slakte tenkte vi. Ho er no 27 dagar ut i laktasjonen og mjølkar 33 liter (på to spenar)! Slå den...

Lakt. dage	Foder ialt	Dagsproduktion	Afv. dayydelse
Gns. SUM		5,2 109,7	30,6 673,9
28	16,4	33,1	0,7
27	16	33,3	1,1
26	16,2	31,7	-0,2
25	15,8	33	1,2
24	15,9	31,8	0,3
23	16	31,7	0,1
22	15,7	32,3	0,8
21	15,6	31,5	0,3
20	15,6	31,2	0
19	15,7	30,9	0,1
18	15,9	31,4	0,8
17	15,5	32,1	1,7
16	15,6	31	1,2
15	15,7	30	0,8
14	15,5	31,6	2,7
13	15,3	28,9	0,7
12	15	28,9	1,1
11	14,8	30	2,7



Beste ku fekk tittelen Miss Gjesdal

Dette var nummer 810, ei førstekalvsku frå Gjesdal gard ved Marit Epletveit og Tarjei Gjesdal. Far til kua er venteoksen 10744 Normo, son av 5647 Krokstad. Morfar til kua er 5014 Bø. Dette er ei høgrest, djup kvige med sterk overlinje og perfekte bein. Traujur med svært gode fester og korrekt speneplassing. Totalt 9,5 på kropp og bein og 4,5 på jur.

**Liv Sølverød**

Veterinær,
Tine SA Mastittlaboratoriet
i Molde
liv.solverod@tine.no



Vandreutstilling i Rennebu

7. februar ble det arrangert Vandreutstilling i Rennebu. Det var stor oppslutning med over 60 kyr påmeldt fra 16 besetninger. Det førte til at dommerne måtte begrense antall kyr litt, slik at det ble med maks tre fra hver besetning. Utstillingens beste ku ble 631 Eira fra Magnhild og Erling Magnar Kvam. Kua har hatt to kalver. Den fikk 9 poeng for kropp og bein og 4,5 poeng for jur. Et flott eksemplar av NRF-rasen med andre ord! Premien til vinnerkua var ei fin kubjelle med gravering. Tekst og foto ved Ragnhild Kulbrandstad Stene.

Hvordan er jurhelsen?

På Helseutskriften finner du jurhelsesresultater for besetningen. Her vises infeksjonsnivå, nyinfeksjonsnivå, mastittinfeller og mastittap (øre/liter). Fjærens grønne felt viser måltall for god jurhelse!

God jurhelse er grunnlaget for stabil og god melkekvalitet. God kontroll med mastittbakterier og god kontroll på melkemaskin er grunnlaget for god jurhelse. Tinerådgivere og veterinærer kan bistå i å lage en plan for besetningen for å oppnå og stabilisere god jurhelse. Les mer om god jurhelse i boka Jurhelse fra Helsetjenesten for storfe og i boka Robotmelking. Bøkene kjøper du på nettsiden <http://storfehelse.no>

	Landmiddel	Ikke god jurhelse Resultater over:	God jurhelse Resultater under:
Infeksjonsnivå	21	26	14
Nyinfeksjonsnivå	57	70	41
Mastittinfeller pr. årsku	0,25	0,36	0,07
Mastittap øre/liter	13,1	18,0	6,0

RESULTATER FRA LESERUNDERSØKELSEN

90,7 prosent av Buskopleserne synes det er passe mye annonser i bladet. Bare 4,2 prosent synes det er for mye, og det er faktisk flere (5,1 prosent) som synes det er for lite.

Quest Back leserundersøkelse for Buskap januar 2012.
2 989 Geno-medlemmer svarte på undersøkelsen.

RESULTATER FRA LESERUNDERSØKELSEN

24,7 prosent av Buskopleserne skal i løpet av 2012 kjøpe fjørhøstingsutstyr/utstyr for grovfjærhåndtering, 17,5 prosent skal kjøpe spredeutstyr for gjødsel og 23,6 planlegger å investere i jordbearbeidingsutstyr.

Quest Back leserundersøkelse for Buskap januar 2012.
2 989 Geno-medlemmer svarte på undersøkelsen.

Tegn på begynnende halting

Ola Stene

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

» Halting og beinproblemer fører til nedsatt produksjon og dårligere fruktbarhet. Beinproblemer er også en av de største utrangeringsårsakene. Det ligger derfor en stor økonomisk gevinst i å oppdage problemet tidlig og sette inn riktig tiltak.

For å oppdage de første signalene er det viktig å observere hvordan kyrne beveger seg. Ei frisk ku med gode bein går med hodet høyt, rett rygglinje og med lange skritt. De første tegnene på begynnende halting sees ved at kua krummer ryggen når hun går. Se bildet. Hvis situasjonen forverrer seg ser

en også flere tegn, som at hodet strekkes framover, holdes lavere og gynger litt opp og ned når kua er i bevegelse. Skrittlengden blir kortere og gangen mer stakkato. Når kua runder hjørner eller svinger 90 grader er bevegelsen unaturlig og mye stivere enn hos ei frisk ku. Ved ytterligere

forverring vil en se tydelig haltet på ett eller flere bein.

Vær observant på de første små signalene. Instinkt nedarvet gjennom tusener av år gjør at kyrne i det lengste prøver å skjule at de halter. Det gjelder for øvrig alle dyr som opprinnelig har vært byttedyr.

Gjør det til en rutine

Kartlegg omfanget av beinproblemer i besetningen, og gjør det gjerne til en rutine for eksempel en gang i måneden. Se på bevegelsen til hver enkelt ku ute på beite, eller inne i et lausdriftsfjøs. Hvor mange viser tegn til haltet og hvor alvorlig er det?

Årsaken til beinproblemene kan være mange. Det kan være forårsaket av klauvsykdommer eller klauvskader. Disse problemene vil forsterkes ved fuktig fjøsklima, fukt i båsene, glatte gulv og 90-graders svinger inn til eller ut fra robot eller mjølkegrav. Jevnlige klauvskjæring vil både forebygge problemer og kartlegge klauvhelsen.

Beinproblemer kan også komme av ubalanse i føringa; for mye stivelse, for lite fiber eller mangel på vitaminer og mineraler.

En god dialog med klauvskjærer, føringrådgiver og veterinær vil ha mye å si for å kunne sette inn riktig tiltak på et tidlig stadium.

Gode bein gir bedre lønnsomhet

Forsøk har vist at økt halthets-score gir lengre varighet på liggeperiodene. Det vil si at halte kyr eter færre måltider med grovfôr i løpet av døgnet. Selv om måltidene blir lengre, går det totale fôropptaket ned. Redusert fôropptak vil føre til nedsatt mjølkeproduksjon og større sjans for omløp. Risikoen for produksjonssykdommer blir også større. I lausdriftsfjøs vil halte kyr medføre redusert kutrafikk fordi disse kyrne vil kvie seg for å gå til fôrbrett, kraftfôrautomat og robot/mjølkegrav. Kyr som er blitt halte vil også måtte finne seg i mobbing fra andre kyr, og konfliktsnivået i besetningen øker fram til kua har funnet sin nye plass på rangstigen. Tidlig utrangering på grunn av bein er fordyrende på totaløkonomien. Forebygging av beinproblemer er et typisk eksempel på at dyrevelferd og lønnsomhet kan være to sider av samme sak.



Krum rygg er det første tegnet på halthet.

KVALITET

Böck TraunsteinerSilo



Gir kvalitetsfôr Sikker innlegging

Fôringskasse med/uten fanghekk.

14 plasser: 2x3m, vekt 720 kg

12 plasser: 2x2m, vekt 545 kg

Vi leverer fanghekk i mange ulike lengder.

Fôringskassene er forsterket med 2 stk 60x60 mm firkantrør under gulvet.

Flyttes enkelt med trepunktsløft eller med pallegaffel. Forsterket takkonstruksjon i lengderetningen på alle 2x3 m kasser.

- Unngå frossent fôr
- Lite synlig i terrenget
- Gjennomkjøring ved innlegging
- Leveres med Silo-clip og plast

BB agro
Kunnskap og kvalitet
HUSDYRTEKNIKK

Telefon: 69 12 68 00
www.bbagro.no

ADDCON

Det unike med GrasAAT-produktene:

GrasAAT® Lacto ved ingen og svak fortørking

Laktosen påskynder melkesyregjæringa i startfasen. Ingen andre syremidler har denne kombinasjonen av syre og laktose. Kan brukes i økologisk produksjon.

GrasAAT® Plus ved middels fortørking

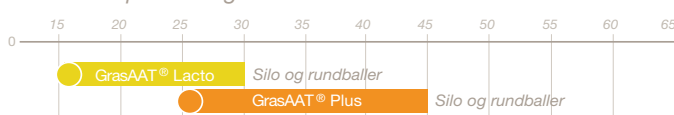
Benzosyre forsterker sammen med propionsyre effekten mot gjær og mugg. Du får da mer stabilt surfôr i utføringa og mindre problemer med varmegang. Benzosyre er naturens eget konserveringsmiddel og finnes blant annet i tyttebær.

Dosering for begge midler er 3 – 5 liter pr tonn, og de leveres i kanner, fat, containere og i bulk.



Liten tue kan velte store lass – og små detaljer i ensileringsmiddelet kan berge mye surfôr

Tørrestoffprosent i grasen



www.grasaat.com

GrasAAT®
LACTO

GrasAAT®
PLUS

ADDCON Nordic AS
Herøya Industripark

Postboks 2516 • 3908 Porsgrunn • Tlf: 3556 4100

Lars Erik Ruud

Fagspesialist bygninger
og dyrevelferd, Tine
Rådgiving/førsteamanuensis
ved Høgskolen i Hedmark
lars.erik.ruud@tine.no
Tekst og foto

Mosjonskrav på sveitsisk

Hos Haefely Urs i Hägendorf har de 80 mjølkekuene tilgang til en luftegård med spaltegolv over et gjødsellager. Dette arealet benyttes også som oppsamlingsareal før mjølking. Mjølkestallen sees som et uttrekt tilbygg til høyre i bildet. Legg også merke til den fleksible avgrensningen av sinku- enes luftegård midt inne i luftegården.



Som i Norge, er Sveits et land der de fleste produksjoner er regulert av tallrike forskriftskrav, men der det også finnes spissede tilskuddsordninger og en rekke merkekrav. Mange av disse ordningene og reglene betinger utegang eller beite. Denne artikkelen viser noen eksempler på hvordan utendørs mosjon er løst i Sveits.

Tre soner

Landet er sammensatt og deles ofte inn i tre soner; det flate lavlandet, et mellomliggende kupert område som kalles vor-alpen og høvfjellsområdene (alperne). I lavlandsområdene finner en relativt store besetninger med 50–200 kyr som driver med volumproduksjon. Her har også roboten gjort sitt inntog. Ved robotmjølking



På motsatt side av fjøset til Haefely Urs, kan kalvene store deler av året gå ut i en enkel luftegård. Golvet består av et tett betongdekke som holdes reint med et saktegående gjødseltrekk som skrapet gjødsel inn til en felles tverrkanal i enden av fjøset.

» Sveits er et land som ofte trekkes fram når vi trenger noen å sammenlikne oss med. Kan de ha noe å lære oss når det gjelder gjennomføringen av kravene om utendørs mosjon?



Moos Annen i Baar bruker luftegård hele året, men slipper også de 70 mjølkekuene ut på beite når forholdene ligger til rette for det. På bildet ligger luftegården på baksiden av fjøset, mens drivegang på enden av fjøset fører ut til beite til venstre på bildet. Veien midt i bildet er en rein driftsvei med pukk som i følge eieren ikke egnet seg for driving av dyr.

er det anbefalt å ha uteområdene tett ved fjøset. En lar da kuene som mjølker gå ut i luftegård eller til nærliggende beiter, mens sinkyr og ungdyr slippes ut på beiteområder eller utmarksområder lenger borte. Kalv oppstalles vanligvis på talle eller djupstrøsløsninger, men har også gjerne mulighet for å gå ut i en liten enkel luftegård rett på utsiden av fjøset.

Beite og luftegård

I de mer nedbørsrike voralpen-områdene løses utegang i form av beite eller luftegård. Sveitserne har ikke hatt samme tilnærming som i Norge der vi i stor grad diskuterer beite eller luftegård, men har gjerne tilgang til begge deler. Er det sol og fint benyttes beiteområdene, mens en bare åpner til luftegården om det er bløtt for å unngå opptråkking av beiten. Ofte er det organisert slik at dyra må gå gjennom luftegården for å komme ut til beitet. Underlaget i luftegårdene er tilpasset besetningsstørrelse og tråkkbelastning, og varierer fra flis, bark og grus til betong, asfalt og spaltegolv over utvendig gjødsellager.

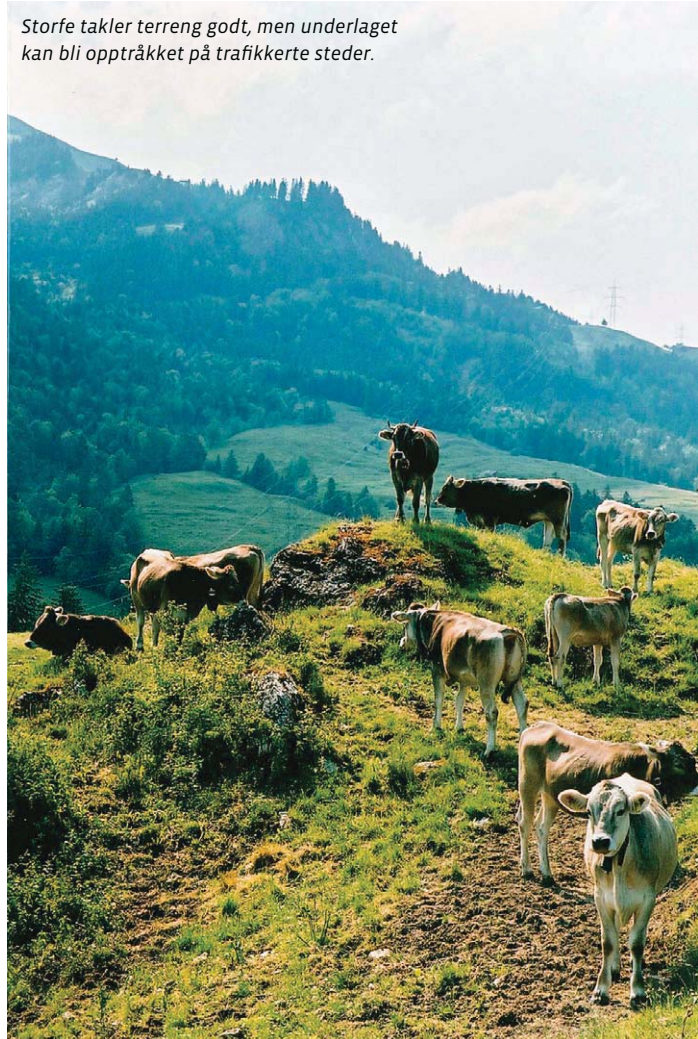
Viktig for turismen

Det er ikke til å komme unna at landbruket i de høyereliggende alpeområdene er svært viktig for turismen. På grunn av ulike tilskuddsordninger eller



Luftegårder, her hos Meyer Vogelbach, kan gjøres mer attraktive for eksempel ved hjelp av børster, drikkevann, noen liggeplasser eller eteplasser.

merkekrav er derfor de fleste dyra ute på beite. Besetningene er mindre, ofte mellom 10 og 30 kyr, og mye av mjølka går til lokal produksjon og omsetning. Det praktiseres relativt hyppige skifte av beiteområder for å unngå for mye opptråkking, men driveganger og tråkkutsatte områder hardgjøres ofte med for eksempel grus, flis eller bark.



Storfe takler terreng godt, men underlaget kan bli opptråkket på trafikkerte steder.



To-hjulstraktorer ble mange steder brukt for reinhold av luftegårder. Denne ble imidlertid brukt for å skyve fôr inntil dyra hos Moos Annen.

Anne Kjersti BakkenForskar
AnneKjersti.Bakken@bioforsk.no**Tor Lunnan**Forskar
tor.lunnan@bioforsk.no
begge Bioforsk

Hundegras

til hyppig

➤ Hundegras er utsett for bladsjukdom og er mindre smakeleg enn timotei. Bruken har gått mykje ned dei siste 20 åra. I forsøk i Stjørdal og Valdres med ulike hausteregime gav hundegrassortane Frisk og Hattfjelldal rein eng, men førkvaliteten i gjenveksten var mykje dårlegare enn hos raigras, engsvingel og timotei. Dette heng truleg saman med låg fornyingsfart hos bladmassen.



Sjølvs om hundegras kjem dårleg ut på kvalitet kan det vere ein god komponent i bestand som skal vare lenge i intensiv drift. Foto: iStockphoto

Minkande sal

Salet av hundegrasfrø har i følge Felleskjøpet Agri gått jamt ned dei siste 20 åra. Strand Unikorn og FKA sel tilsaman omtrent 16 tonn i året, noko som tilsvarer ei årleg tilsåing av cirka 6 500 dekar. Dalande interesse har truleg samanheng med at arten har ry på seg for å halde dårleg kvalitet og vere utsett for mjøldogg og bladflekk-soppar i tradisjonelle haustesystem.

Alternativ i intensiv grovfôrproduksjon

Til intensiv grovfôrproduksjon i tre- og fireslåttssystem kan hundegras likevel vere eit alternativ i område der fleirårig raigras ikkje er vintersterkt nok og blandingar av timotei og engsvingel yter dårleg og blir lite varige. Det toler hyppig hausting godt og er under slike regime ikkje så utsett for soppangrep, og det er også meir tørkesterkt enn timoteiblandingar. Vidare er vinterskade sjeldan noko problem i område med stabilt snødekke, men arten toler mindre av frost enn timotei. Frøfirma tilbyr i år sortane Glorus og Frisk. Den siste er

ikkje så vintersterk som Hattfjelldal som var i sal inntil nyleg, og som den nye sorten Laban som ikkje er å få kjøpt enno. I dag er det inga sortsforedling på hundegras i Norge.

Forsøk med hundegras

På Bioforsk-einingane Løken i Valdres og Kvithamar på Stjørdal har vi sett på kor tidleg og hyppig hundegraset må haustast for å gi god kvalitet. Sortane Frisk og Hattfjelldal vart dyrka i reinbestand side om side med sortar av timotei, engsvingel, fleirårig raigras og hybridraigras i to engår. Artar og sortar varierte noko mellom stadene, og vi presenterer her eit utval av resultatata som gjennomsnitt for dei to engåra. Dei presenterte førsteslåttane vart tatt i månadsskiftet mai/juni på Kvithamar, og tidleg i juni og om lag to veker seinare for høvesvis hundegras og dei andre artane på Løken. Andreslåttane tidleg, middels og sein vart tatt etter varmesum akkumulert etter førsteslått, høvesvis 500, 600 og 700 døgngader (basistemperatur 0°C). 500 døgngader svarer til 40 dagar med gjennomsnittstemperatur

Tabell 1. Energiverdi (FEm/kg TS – førenheter melk per kilo tørrstoff) i reinbestand av ulike grasartar dyrka på Stjørdal og i Valdres.

	Førsteslått	Andreslått			Tredjeslått
		Tidleg	Middels	Sein	
Stjørdal					
Hattfjelldal hundegras	0,89	0,85	0,82	0,79	0,79
Frisk hundegras	0,87	0,84	0,81	0,78	0,80
Napoleon fleirårig raigras	1,05	0,90	0,88	0,82	0,93
Storm hybridraigras	1,08	0,88	0,83	0,79	0,91
Valdres					
Hattfjelldal hundegras	0,94	0,85	0,79	0,76	0,89
Fure engsvingel	0,93	0,94	0,91	0,88	1,00
Grindstad timotei	0,88	0,90	0,89	0,83	1,02
Noreng timotei	0,89	0,95	0,92	0,89	1,03

» Hundegras gir ein tett grasbotn og toler hyppig hausting langt betre enn timoteiblandingar.

hausting

12,5 °C. Tredjeslåttane vart tatt tidleg i september. Kvalitet vart analysert med NIRS på laboratoriet på Løken.

Låg kvalitet i gjenvekst

Som forventa, kunne ikkje hundegras måle seg med raigras på førkvalitet. Rett nok kom vi på begge plassane godt over 0,90 FEm/kilo tørrstoff i små førsteslåttar tatt svært tidleg, men denne energiverdien måtte ein betale for med enda dårlegare kvalitet i andre- og /eller tredjeslåttar.

Kvalitetsnedgangen i gjenvekst etter førsteslått er også bratt. Sjølv i unge andreslåttar har hundegras låg energiverdi og høg andel ufordøyeleg NDF (fiber) samanlikna med både med raigras, engsvingel og timotei. Verken i første- eller andreslått trur vi at låg kvalitet er direkte følge av høg andel aksberande skott og tidleg utvikling av slike. Til dømes var 11 prosent av skotta generative hos Frisk og 8 prosent hos Hattfjeldal i førsteslåttar tatt i månads-skiftet mai/juni på Kvithamar. I gjenvekstane var det omtrent berre vegetative skott. Vi trur

høg andel av ufordøyeleg NDF og låg energiverdi kjem av låg fornyingsfart på bladmassen, kanskje også ei genetisk bestemt samansetjing av celleveggar og andre komponentar i bladvevet.

Bruksområde

Sjølv om det også ut frå total føreingsavling i dei to engåra såg ut til å vere liten grunn til å velje hundegras framfor dei andre artane, skal ein ikkje avskrive det som ein god komponent i bestand som skal vare lenge i intensiv drift. For nokre vil «Optimistblandinga» til økobonden Knut Haga med hundegras, fleirårig raigras, fleire kløverartar og litt engrapp vere kjend. Her er det tanken at hundegras skal sikre produksjonen dersom (når) raigraset går ut, bremse opp for ugrasinvasjon og starte veksten i enga tidleg om våren. Med knapp nitrogenforsyning vil heller ikkje hundegraset dominere uønska mykje.

Tabell 2. NDF-innhald (prosent av tørrstoff) og andel av NDF som var ufordøyeleg (prosent av NDF, oppgitt i parentes) i reinbestand av ulike grasartar dyrka på Stjørdal og i Valdres.

	Førsteslått	Andreslått			Tredjeslått
		Tidleg	Middels	Sein	
Stjørdal					
Hattfjeldal hundegras	55 (14)	57 (15)	59 (16)	62 (15)	61 (15)
Frisk hundegras	58 (14)	59 (14)	61 (15)	63 (15)	61 (14)
Napoleon fleirårig raigras	41 (6)	52 (13)	53 (14)	57 (17)	49 (11)
Storm hybridraigras	38 (7)	55 (13)	58 (18)	59 (21)	50 (13)
Valdres					
Hattfjeldal hundegras	51 (14)	57 (12)	62 (15)	63 (16)	51 (13)
Fure engsvingel	55 (9)	52 (7)	54 (9)	57 (10)	46 (7)
Grindstad timotei	59 (14)	58 (11)	57 (13)	60 (17)	45 (8)
Noreng timotei	60 (11)	53 (7)	54 (10)	56 (11)	43 (9)



AGRO[®] Økonomi

- **Komplett system med regnskap, faktura, lønn, årsoppgjør, selvangivelse og elektronisk levering til ALTINN**
- **Full reskontro, 99 avdelinger og 99999 prosjekter i standardversjonen.**
- **Enkelt, kostnadseffektivt og fleksibelt.**
- **Derfor har 375 regnskapskontor og over 4000 enkeltbedrifter valgt oss som leverandør!**
- **NYHETER: Effektivt verktøy for avstemming. Årsoppgjør for AS integrert med regnskapet.**

PRIS:

Se våre nettsider for komplett oversikt

- vi reduserer dine kostnader!



AGROdata Vest

Hamna 20
6100 Volda
Tlf.: 70 05 96 60
Fax: 70 07 85 67
e-post:
vest@agro.no

AGROdata Øst

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

www.AGRO.no

» Paratuberkulose er en kronisk tarminfeksjon som kan ramme drøvtyggere. Sjukdommen utvikler seg langsomt, er vanskelig å påvise og kan forårsake store tap i storfeproduksjonen.

Paratuberkulose

- en snikende trussel

Nina Svendsby

Spesialveterinær i Koorimp
nina.elisabeth.svendsby@
animalia.no

» Paratuberkulose er utbredt over hele verden, også i våre naboland. I Norge forekommer den sjelden hos storfe og sau, men er mer vanlig hos geit. Paratuberkulose er en av sjukdommene som husdyrnæringen gjennom Koorimp stiller tilleggskrav om ved import av levende drøvtyggere.

Diaré og avmagring

Paratuberkulose skyldes infeksjon med en bakterie kalt *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis*. Sjukdommen utvikler seg langsomt. Det kan ta fra ett til ti år fra et dyr blir smittet til det får kliniske symptomer. De kliniske symptomene hos storfe er nedgang i melkeproduksjonen, så utvikler dyret diaré og blir etter hvert avmagret. Symptomene er uspesifikke, og kan dermed lett forveksles med symptomer på andre sjukdommer. Det finnes ingen behandling mot paratuberkulose. I de tidlige stadiene er det vanskelig å

påvise bakterien i prøver, så det er vanskelig å finne ut sikkert om dyra har sjukdommen. Først når dyra er to år eller eldre kan man forvente å finne smittestofet i prøver fra infiserte dyr.

Betydning for Norge

I Norge har vi et nasjonalt overvåkings- og kontrollprogram for å kontrollere utbredelsen av paratuberkulose. Dette programmet viser at Norge har svært lav forekomst hos storfe og sau, men at det finnes en del paratuberkulose hos geiter. Nå pågår et stort program for bekjempelse av smittsomme sjukdommer hos geit, kalt «Friskere geiter». I dette programmet har mer enn 400 besetninger deltatt, og fjernet paratuberkulose systematisk hos melkegeit. Dette bidrar til at Norge har en gunstig og unik situasjon med hensyn til paratuberkulose.

I Danmark regner en med at cirka 50 prosent av melkebesetningene har paratuberkulose.

Produsentene lider store økonomiske tap knyttet til nedsatt produksjon, veterinærbehandling uten effekt, prøvetaking, påsett av dyr - for å nevne noe. En økonomisk utregning antyder et tap på rundt 300 millioner danske kroner per år i dansk storfeproduksjon på grunn av paratuberkulose.

Testing av de eldste dyra

Norsk husdyrnæring stiller gjennom Koorimp tilleggskrav om dokumentasjon for dyrehelse ved import av levende dyr og avlsmateriale. Vi ønsker å vite hva som er situasjonen i eksportbesetningene før det er aktuelt å importere dyr til Norge. I noen land finnes frivillige programmer for å overvåke paratuberkulose. Det er gunstig hvis eksportbesetningen er med i et slikt program, og kan legge frem dokumentasjon på negative prøver, gjerne for flere år. Hvis besetningen ikke deltar i et slikt program skal de eldste dyrene i eksportbesetningen testes, uavhengig av om disse skal til Norge. Årsaken er at sjukdommen utvikler seg sakte, og er vanskelig å påvise. En undersøkelse av de eldste dyra vil gi en ganske sikker status for besetningen som helhet.

Dyr som kommer fra besetninger som ikke er med i overvåkingsprogram skal stå i isolat godkjent av Mattilsynet når de kommer til Norge. Isolatperioden varer i minst seks måneder, og i den perioden tar også Mattilsynet prøver som blir undersøkt for paratuberkulose. Ved positive funn vil Mattilsynet pålegge restriksjoner.

Kvalitetssikring

Norsk husdyrnæring ønsker en føre-var-holdning til import, der nytteverdien ved å importere blir vurdert opp mot risikoen for å få inn sjukdommer. Hvis man velger

å importere er det viktig å skaffe utfyllende informasjon om dyrehelsen i eksportlandet og besetningen dyra kommer fra. Koorimp bistår med risikovurdering og å vurdere dokumentasjonen. Resultater av prøver for paratuberkulose skal sendes til Koorimp før man går videre med å planer om å importere storfe. Det er en forutsetning at eksportbesetningen ikke har paratuberkulose, så alle prøvesvar skal være negative.

Mer informasjon og fullstendig oversikt over tilleggskrav for storfe finner du på www.animalia.no/koorimp.

PRODUKTNYTT

Trådløst kamera

Elocam er et trådløst kamerasystem som er spesielt tilpasset landbruket. Systemet er enkelt å montere (kreves kun vanlig stikkontakt) og enkelt å flytte. Forhandles av Felleskjøpet.

Gjenvinning spillvarme

Akvafarm er et system for gjenvinning av spillvarme fra kjølingen av melketanken og bruk av denne energien til oppvarming av drikkevannet til kyrne. Drikkevannet varmes opp til 17 grader. Produsent er Akvaterm og forhandles av SGP Varmeteknikk AS.

Strango blir BouMatic

BouMatic kjøpte opp danske Strango AS i 2007, og annonserer at Strango-navnet nå går over i historien. Heretter vil hete BouMatic AS.



Import av levende dyr innebærer risiko for å få inn sjukdommer. Den enkelte må veie nytteverdien av import opp mot denne risikoen. Foto: Ukjent

Nyhet!

Biologisk Ensileringsmiddel



FORDELER

- Økt fôrverdi
- Økt aerob stabilitet etter åpning
- Ikke korrosiv overfor maskiner
- Økt produksjon

Lalsil[®] Dry

INFORMASJON OG BESTILLING:

www.mineralexpressen.no – Telefon: 466 97 672



Mineral-Expressen Ltd

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG

Variabel grovfôr-kvalitet – velg riktig kraftfôr

Norgesfôr har mange Drøv-blandinger og stor erfaring

Riktig blanding gir optimal ytelse

Kontakt din nærmeste Norgesfôr-bedrift for råd og veiledning

www.norgesfor.no

Fredrik Andersen

Stipendiat, NVH
fredrik.andersen@nvh.no

Geir Henning Eid Fjuk

Rådgiver i Tine
geir.henning.eid.fjuk@tine.no

Olav Østerås

Fagsjef Helse i Tine
olav.osteras@tine.no

Harald Volden

Fagsjef fôring i Tine/
professor UMB
harald.volden@tine.no

Opptrapping

av kraftfôr og form på la

Formen på laktasjonskurven til melkekyr er nært knyttet til kuas energibalanse i tidlig laktasjon. Opptrapping av kraftfôrmengden er et av de vanligste virkemidlene for å øke energioptaket til melkekyr etter kalving. Ulike hastigheter av kraftfôropptapping har blitt testet med tanke på å manipulere laktasjonskurvens form.

Høsten 2008 ble det satt i gang et fôringsforsøk i regi av Norges Veterinærhøgskole og Universitetet for Miljø- og Biotenskap. 30 norske melkeku-besetninger med stor geografisk spredning meldte seg til forsøket etter at forsøksopplegget ble presentert i en artikkel i Buskap 2/2008. Kriterier for deltagelse i forsøket ble oppgitt i den nevnte artikkelen, deriblant medlemskap i Kukontrollen.

Fire ulike opptrappingshastigheter

Hensikten med forsøket var å teste fire ulike opptrappingshastigheter av kraftfôr etter kalving og undersøke hvilken innvirkning

disse hadde på melkeytelse, form av laktasjonskurven, hold, helse og fruktbarhet tidlig i laktasjonen.

I hver besetning ble det plukket ut dyr med liknende ytelse og kalvingsdato innen hvert kalvingsnummer. Disse dyrene ble tilfeldig fordelt i to forsøksgrupper. Anbefalt overgangsfôring i henhold ønsket ytelse, med gradvis opptrapping av kraftfôr ble fulgt de siste tre ukene før forventet kalving. Etter kalving ble dyrene i de to forsøksgruppene trappet opp med kraftfôr med en hastighet på henholdsvis 0,3 kilo/dag og 0,7 kilo/dag eller 0,5 kilo/dag og 1,0 kilo/dag. De tildelte opptrappingshastighetene skulle følges fra kalving og 90 dager ut

i laktasjonen. I forsøksperioden ble daglig melkemengde registrert, og alle dyr ble holdvurdert annenhver måned.

Fôrplaner utarbeidet Optifôr

Med bakgrunn i grovfôr-kvalitet og besetningens ønskede ytelsesnivå, ble det laget fôrplaner etter standard laktasjonskurve for førstekalvere, andrekalvere og eldre kyr ved hjelp av Tine Optifôr. Leverandør av kraftfôr ble bestemt av forsøksbesetningen, mens type kraftfôr ble bestemt ut ifra anbefalinger i Optifôr. Tak på kraftfôrnivå varierte mellom besetningene basert på besetningens

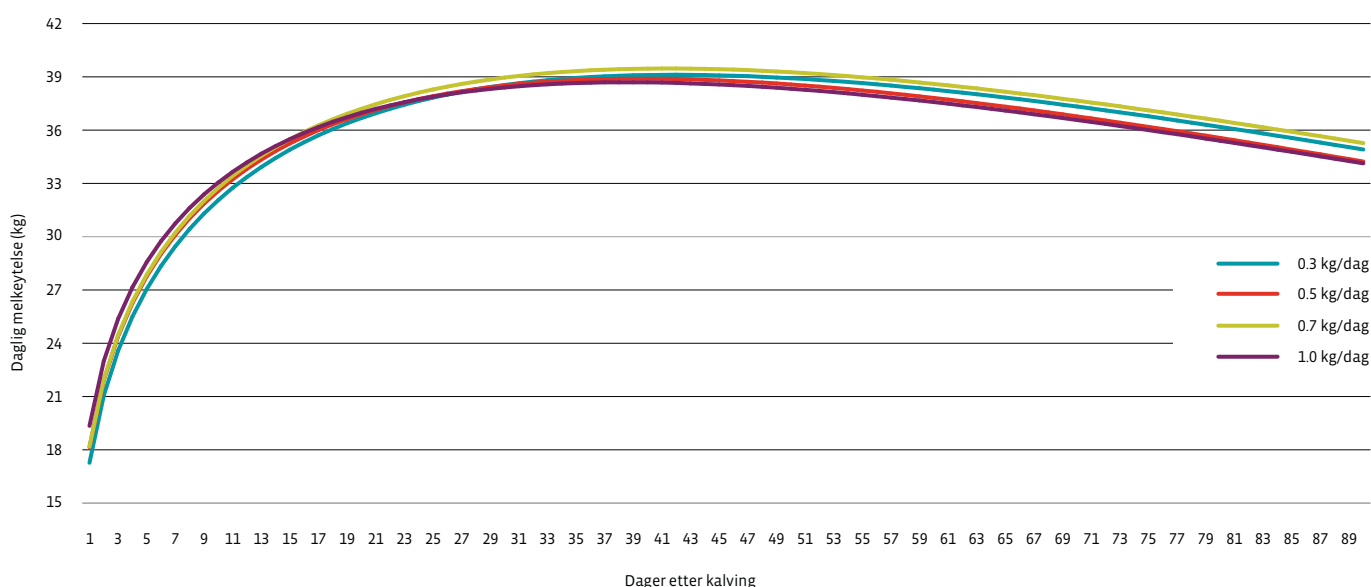
forventede ytelse og grovfôropptak. Grovfôr-analyser ble utført fortløpende av nye grovfôrtyper før disse ble tatt i bruk, slik at nye fôrplaner med kraftfôrmengder kunne lages. Opptrappingshastigheten ble ikke forandret under forsøksperioden.

Etter 90 dager ut i laktasjonen ble forsøket avsluttet og gårdbrukeren fikk selv velge videre fôringsstrategi. Av de 30 besetningene ble forsøksopplegget fullført av 25 stykker og data fra 730 laktasjoner kunne brukes i analysene.

Ingen store forskjeller

Statistiske modeller ble brukt for å finne parametere som beskriver laktasjonskurveformen. Helsedata og fruktbarhetsdata for de aktuelle dyrene ble hentet fra Kukontroll-databasen. Sammenlikninger viste at det ikke var store forskjeller i melkeytelse, melkesammensetning, helse, fruktbarhet eller hold, mellom kyr som ble trappet opp med

Figur. Sammenlikning av laktasjonskurver til andrekalvere med ulik opptrappingshastighet av kraftfôr etter kalving



Laktasjonskurve



Overraskende nok ga ikke høy opptrappingshastighet av kraftfôr i forøket rask økning av melkeytelse, men det kan ha å gjøre med utvalget av forsøksbesetninger. Foto: Rasmus Lang-Ree

kraftfôr i de ulike hastighetene som ble testet i forsøket.

Beregning av laktasjonskurver til kyr i hver testgruppe viste at det ikke var stor variasjon i kurveform de første 90 dagene av laktasjonen. Med andre ord viste forsøket at hastigheten på kraftfôropptrapping etter kalving ikke hadde stor innvirkning på formen til laktasjonskurven i første del av laktasjonen.

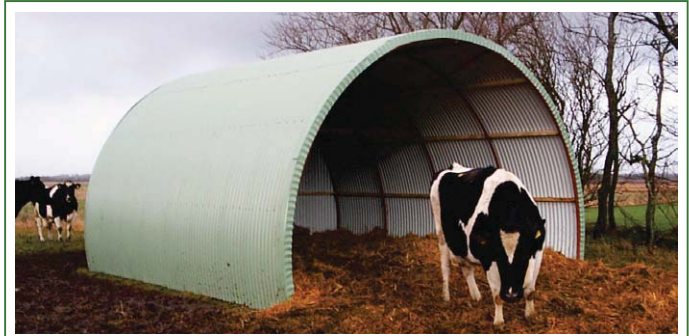
Uventet resultat

Resultatet på dette forsøket var noe uventet. Vi hadde forventet at høy opptrappingshastighet av kraftfôr ville gi en rask økning av melkeytelse. Hovedårsaken til at dette ikke ble resultatet av undersøkelsen kan muligens ha sammenheng med utvalget av besetninger brukt i feltforsøket. Dette var store besetninger med høy ytelse og med gårdbrukere over middels interessert i fôr- og økning av melkeytelse.

Variasjonen i driftsopplegg på gårdene og melkeytelse til dyrene var derfor ikke så stor. Av undersøkelsen kan vi konkludere at andre faktorer enn kraftfôropptrappingen muligens har større innvirkning på formen av laktasjonskurven på disse gårdene.

Laktasjonskurveform etter 90 dager

En annet interessant poeng er at laktasjonene kun ble fulgt de første 90 dagene i dette forsøket. Grunnen til dette var begrensede ressurser og problemer med grovforanalyse under beiteperioden. I noen av besetningene ble det praktisert null-beite, og enkelte av disse fortsatte å registrere daglig avdrått den resterende delen av laktasjonen. Det skal bli interessant å analysere disse data for å se om det her kan forekomme større variasjon i laktasjonskurveform mellom de ulike opptrappingsstrategiene.



Future Rundbuehaller www.futurehaller.no

FLYTTBAR HALL 5 x 6 meter

Fin som kalvehytte
Prisene er uten treverk og frakt

kr 19 900,-
eks mva

PERMANENTE HALLER 8, 10, 12, 14 & 16 meter bredder

Priseeksempel 14 x 21 meter:
Prisene er uten treverk og frakt

kr 187 000,-
eks mva

CABE kratt og beitepusser til landbruk og entreprenør

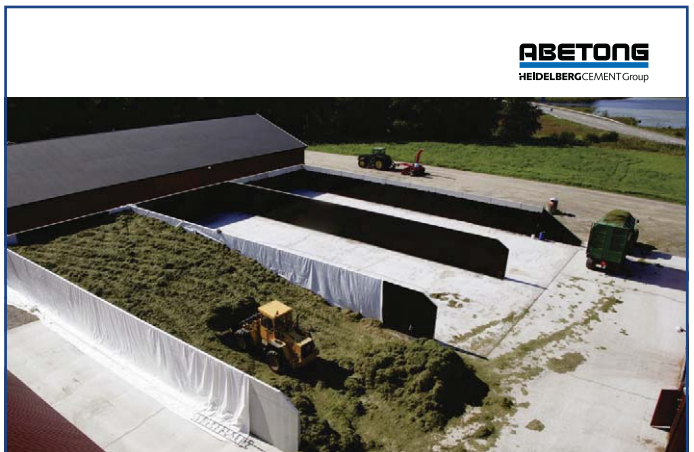


Future Rundbuehaller Norge DA

Postboks 28, 3107 SEM

post@futurehaller.no www.futurehaller.no

Tlf. avd. Hedmark: 62 49 39 80 Tlf. avd Vestfold: 33 32 16 55 / 915 36 899



ABETONG
HEIDELBERGCEMENT Group

PLANSILO

- Miljøvennlig og kostnadseffektivt
- Vi leverer plansilo i både 3 og 4 meters høyde
- Dimensjonert for 25 tons pakkemaskin
- Kan leveres utbyggingsbar

BorgenBygg

Tlf: 69 80 88 20, post@borgenbygg.no, www.borgenbygg.no

BYGG - PLANSILO - BEHOLDERE

Konsekvensar

for mor og kalv etter

Randi Therese Garmo

Veterinær i BioKapital
rtg@biokapital.no

» Ein hard fødsel påverkar både mjølkeproduksjon og fruktbarheit hjå mordyret. For kalven kan ein hard fødsel påverke mjølkeproduksjonen som vaksen.

I ein amerikansk studie blei holsteinkyr overvaka kontinuerleg under kalving. Kyr med kalvingsvanskar brukte lengre tid frå ein såg vasskalven til kalven var ute og hadde høgare risiko for daudfødsel samanlikna med kyr utan kalvingsproblem. Frå det tidspunkt vasskalven kom til syne var det progresjon kvart 15.minutt for kyr utan kalvingsvanskar. Hjå kyr utan kalvingsvanskar

var gjennomsnittleg tid frå ein såg vasskalven til kalven var ute 69,7 minutt, medan tida frå ein kunne sjå føtene til kalven var ute var 64,6 minutt. Forfattarane kom fram til at ein burde hjelpe til med kalvinga 70 minutt etter at ein kunne sjå vasskalven og 65 minutt etter at ein ser i klauvene på kalven, men dette er forutset at det er kunnig personell til stades for å vurdere situasjonen.

Konsekvensar for mordyret i første laktasjon

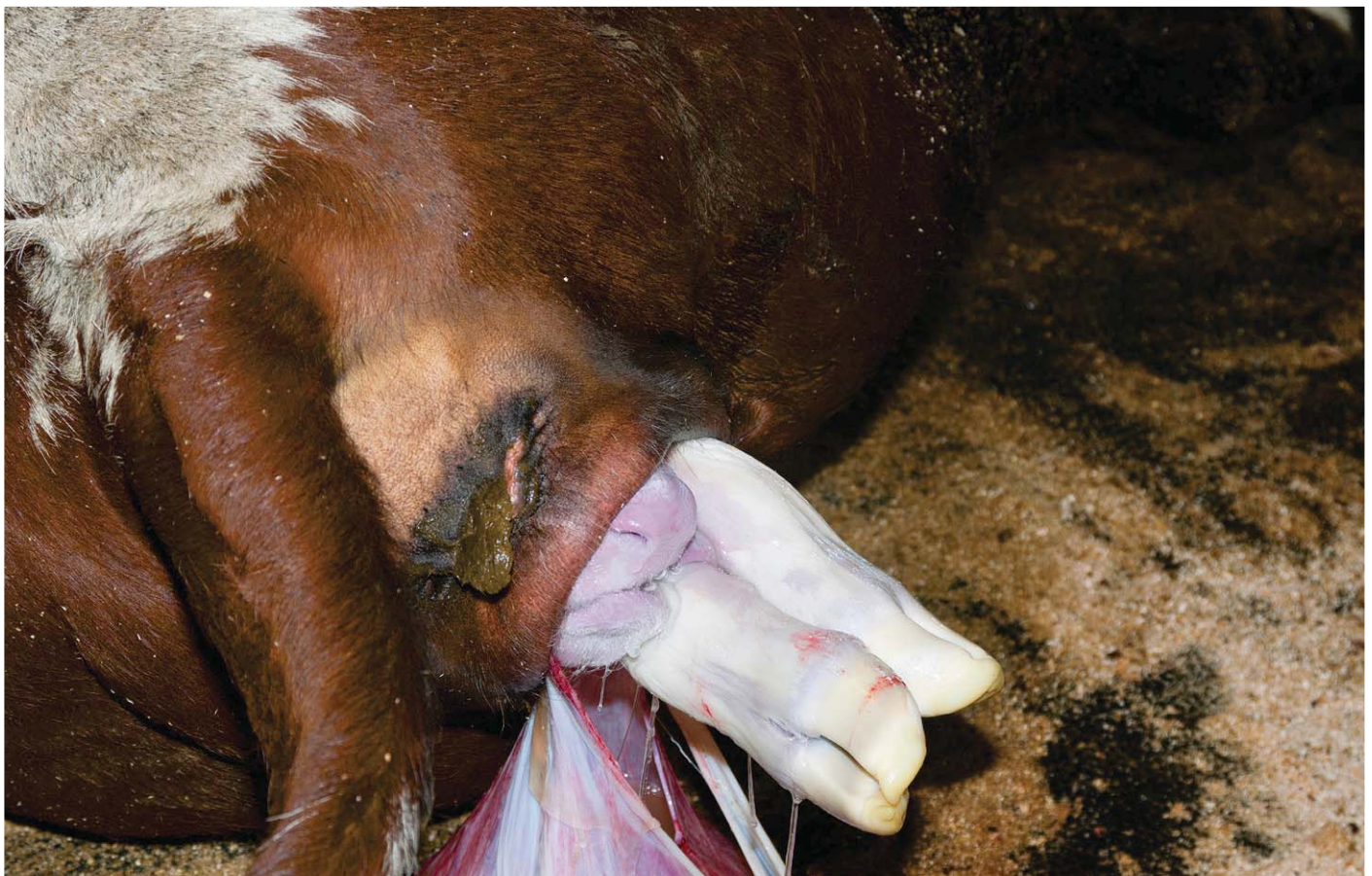
I ein britisk studie hadde dei som mål å kartlegge korleis det gjekk med både kua utover i laktasjonen (førstekalvskyr) etter kalving, og om kalven blei prega av den harde fødselen som vaksen.

I tilfelle der mordyret hadde kalvingsvanskar og veterinær blei tilkalla, trengte mordyret 0,7 gonger fleire inseminasjonar samanlikna med mordyr utan kalvingsvanskar. Dei hadde også 8 dagar lengre intervall frå kalving til fyrste inseminasjon og 28 dagar lengre kalvingsintervall til neste laktasjon samanlikna med

mordyr utan kalvingsvanskar. Mjølkeproduksjonen hjå mordyret var om lag 2 kilo lågare 9 til 90 dagar ut i laktasjonen samanlikna med mordyr der veterinær ikkje blei tilkalla under kalving.

Konsekvensar for kalven

Når kalven som kom til under den harde fødselen blei vaksen, fann forskarane ut at denne kua hadde lågare mjølkeproduksjon i første laktasjon i forhold til ei ku som blei født utan vanskar. I tilfelle der eit mordyr måtte ha veterinærhjelp under kalving, så hadde kalven gjennom første laktasjon (305 dagar) produsert



Kvigealvar som kjem til under harde fødselar mjølkar mindre som vaksne. Foto: Rasmus Lang-Ree

ein hard fødsel

710 kilo mindre mjølk enn ei ku i første laktasjon der mordyret ikkje hadde kalvingsvanskar.

Forskarane konkluderte med at ein ikkje kan neglisjere effektar av ei hard kalving på kalven seinare i livet. Det viste seg også at ved mindre kalvingsvanskar der kompetent personell hjalp til under fødselen, så hadde både mordyret og kalven høgare mjølkeproduksjon.

Det blei understreka at det er viktig å undersøke effekten av kalvingsvanskar på den aktuelle kalven som vaksen når ein inkluderer seleksjon mot kalvingsvanskar

i avlsprogrammet. Det kan vera sannsynleg at den genetiske framgangen blir undervurdert dersom ein ikkje følgjer kalven som vaksen. I det nåverande avlsprogrammet for NRF er kalvingsvanskar og dødfødsel vektlagt med 0,5 prosent kvar.

Assessment of calving progress and reference times for obstetric intervention during dystocia in Holstein dairy cows. Journal of Dairy Science: 2011, 94:5494-5501.

Phenotypic effects of calving ease on the subsequent fertility and milk production of dam and calf in UK Holstein-Friesian heifers. Journal of Dairy Science: 2011, 94:5413-5423.

FAKTA

NORMAL KALVING

I Buskap 4, 2011 var det på trykk ein artikkel om normal kalving. Eit lite samandrag fylgjer her: Fødselen blir delt inn 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 trakke, slå med halen, kul på ryggen og at kua «truer» seg.

Utpressingsstadiet

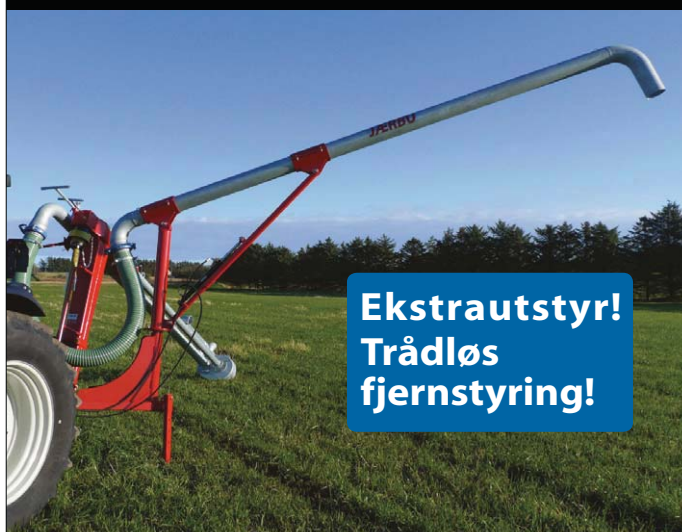
Under sjølve utpressinga kjem veane hyppigare, og kalven retter seg opp slik at frambeina og hovudet blir pressa gjennom bekkenet. Vasskalven (allantois) kjem til syne som ein blåaktig ballong med væske i. Vasskalven rivnar lett slik at gulaktig fostervæske renn ut. Utpressinga tek vanlegvis frå 30 minuttar til eit par timar. Det går ofte lengre tid dersom kalven er stor eller det er ei kvige som kalvar.

Etterbyrdsstadiet

Etter kalving heng fosterhinnene (etterbyrden) igjen i fødselsvegen. Fosterhinnene løsnar som oftast innan 12 timar etter kalving.

GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJOB!

JÆRBU



**Ekstra utstyr!
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



JYFA Dyrehenger leveres i flere mod og med og uten hev /senk
Leveres ferdig registrert. Godkjent av Mattilsynet



Dyrehenger med smalere totalbredde 235 cm, leveres i 4 og 5 m lengder
Leveres ferdig registrert. Godkjent av Mattilsynet

MYHRES maskinomsetning AS

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

Liv Østrem

Forskar, Bioforsk
Vest Fureneset
liv.ostrem@bioforsk.no

Arild Larsen

Engvekstforedlar,
Graminor AS, Bodø

Fordøyeleg tørrstoffavling



Hykor raisvingel (svingeltype raisvingel) i lag med raigrastype raisvingel ved andreslåttan. Foto: Liv Østrem



I forsøket som blir presentert her, og i interne prøvingar hos Graminor, har kandidatsorten FuRs0463 gitt høg tørrstoffavling av god kvalitet. I offisiell prøving kom sorten diverre ikkje så godt ut, og sorten er førebels ikkje tilrådd godkjent. Viktigaste grunn er varierende overvintringsevne. Både i offisielle og interne sortsprøvingar er det med kandidatsortar som viser betre overvintringsevne og meir stabil avling over år.

Svingel- og raigrastype raisvingel

Raisvingelsortar er ulike med omsyn til vekst og utvikling, og dette er avhengig av kven av foreldreartane i raigras- og svingelslekta som pregar sorten mest. Raisvingelsortar blir dermed omtala som svingeltype dersom strandsvingel dominerer i hybridene, og tilsvarande raigrastype når hybridene i større grad er ein kombinasjon mellom artane. Raigrastype raisvingel har til dømes aksberande skot i gjenveksten noko som svingeltypen ikkje har. Dei to raisvingelsortane Hykor og Felopa

høyrer til ulike raisvingeltypar. Hykor er ei kryssing mellom italiensk raigras og strandsvingel og liknar mest på strandsvingel. Felopa er ei kryssing mellom italiensk raigras og engsvingel og er ytre sett ein mellomting mellom raigras og svingel. Dei norske kandidatsortane er alle av raigrastypen, og dei er alle kombinasjon av fleirårig raigras og engsvingel. FuRs0463 er tetraploid og skal dermed ha like mykje arvestoff frå begge foreldreartane. FuRs0357 og FuRs0028 er laga av høvesvis nordiske og mest britiske sortar. Begge er diploide, og dei har mest arvestoff frå raigras og litt frå svingel.

Potensialet for norske kandidatsortar

I forsøket testa ein nye norske kandidatsortar av raisvingel som, saman med markedsortane Hykor og Felopa raisvingel, vart testa mot Grindstad timotei, Napoleon fleirårig raigras og anten Fure engsvingel (Fureneset) eller Norild engsvingel (Vågønes). Av dei to marknadssortane har Hykor vore mest brukt i Norge.

Sortane vart hausta ved fire utviklingssteg; vegetativt = beitestadium, tidleg skyting = ser såvidt i akset, skyting = akset halvvegs ute av bladslira og ved bløming. Forsøksfeltene var på Fureneset (Fjaler, Sogn og Fjordane) og Vågønes (Bodø, Nordland), og det vart gjort observasjonar over to år (2007, 2008).

Fordøyeleg tørrstoffavling

Fordøyeleg tørrstoffavling vart rekna ut frå tørrstoffavling per dekar og fordøyingsgrad målt med NIRS, og resultat for tre slåttar er vist i figur 1 for dei testa sortane. Sortane vart hausta individuelt ved skyting, det vil seie når aksa var halvvegs ut av bladslira. Dette er ei haustetid som ligg nær opp til tidleg slått i praktisk dyrking. Ved denne haustetida var fôreinkonsentrasjonen (FEm) under 0,90 berre for Grindstad timotei som hadde FEm 0,85 på Fureneset og FEm 0,90 på Vågønes. Raisvingelsorten Hykor og kandidatsorten FuRs0463 har i forsøk begge vist eit stort avlingspotensiale. I forsøket gav Hykor størst avling medan FuRs0463 skora best på

» Forsøk syner at raisvingel absolutt er ein grasart å satsa på i tillegg til dei vanlege frøblandingane.

og planteutvikling

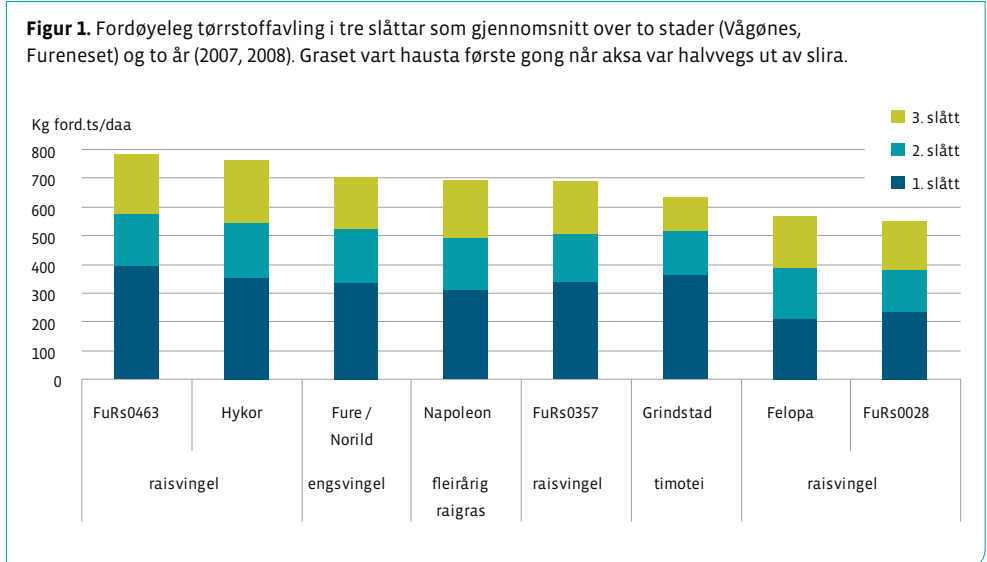


Stor skilnad mellom sortar ved andreslåttan. Svingeltype raisvingel dannar eit dekke av blad medan sortar av raigrastypen har varierende grad av akssetjing. Foto: Liv Østrem

kvalitet, og dei to sortane kom likt ut i fordøyeleg tørrstoffavling. Napoleon fleirårig raigras var viktigaste raigras-sorten når dette forsøket starta, og sorten er ganske representativ for raigras-sortar i den norske marknaden. Engsvingel hausta på rett utviklingssteg har god fordøyingsgrad, og i forsøket gav Fure/Norild engsvingel høg og same mengde fordøyeleg avling som Napoleon fleirårig raigras. Grindstad timotei gir normalt stor avling, men ved hausting utover 'normal' haustetid fell kvaliteten fort, og ved bløming var FEM 0,72 og 0,81 på høvesvis Fureneset og Vågønes, medan FEM i Hykor raisvingel framleis var 0,87-0,88 på dei same stadene. Generelt var førkvaliteten høgare i nord (Vågønes) enn i sør (Fureneset) ved same utviklingssteg (sjå seinare artikkel).

Blad og stengel i tørrstoffavling

Forholdet mellom tørka biomasse av blad- og stengel (blad/stengel) auka i gjennomsnitt frå 0,56 i førsteslåttan til 1,67 og 1,95 i andre- og tredjeslåttan i



det som vart hausta ved skyting (aksa halvvegs ut av slira) (tabell 1). Forholdet mellom blad- og stengelmasse viser godt kor ulike grassortane er når det gjeld planteutvikling. Stengeldelen utgjer mest i førsteslåttan, men også her med store skilnader. Hykor

raisvingel har relativt lite akssetjande skot også i førsteslåttan og har dermed også liten stengelmasse. Grindstad timotei utgjer andre ytterpunktet med svært mykje stenglar og dermed eit svært lågt blad:stengel-forhold i førsteslåttan. Det låge blad:stengel-forholdet



» Fordøyeleg tørrstoffavling og planteutvikling

verkar positivt på avlingsmengda og negativt på førkvaliteten sidan bladfraksjonen generelt har høgre førkvalitet enn stengelfraksjonen. Napoleon fleirårig raigras og raisvingelsortar av raigrastypen skilde seg ikkje monaleg frå kvarandre i førsteslåtten. I gjenveksten skilde Hykor raisvingel og Fure/Norild engsvingel seg frå dei andre sortane ved at begge sortane berre utviklar blad i gjenveksten, og dermed får dei eit høgt blad:stengel-forhold. Veksemåten til desse to sortane er likevel ulik. Hykor raisvingel utviklar få og svært lange blad som utgjør meir av den totale tørrstoffavlinga enn bladmassen i engsvingel gjer. For raigras og raisvingel vil akssetjing i gjenveksten vera viktig for forholdet mellom blad og stengel i tørrstoffavlinga.

FAKTA

Dette prosjektet hadde som mål å testa utanlandske raisvingelsortar og norske kandidatsortar frå Graminor med omsyn til overvintring, avling og førkvalitet som praktisk informasjon om dyrkingsegenskapar for ulike utanlandske raisvingelsortar.

Tidlegare artikkel tok føre seg overvintring og avling. Seinare artiklar vil ta føre seg førkvalitet og fôringsforsøk. Prosjektet vart avslutta i 2011 og var finansiert av Norges Forskningsråd, Graminor AS, Bioforsk og Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB).

Avling og planteutvikling i forhold til utviklingssteg

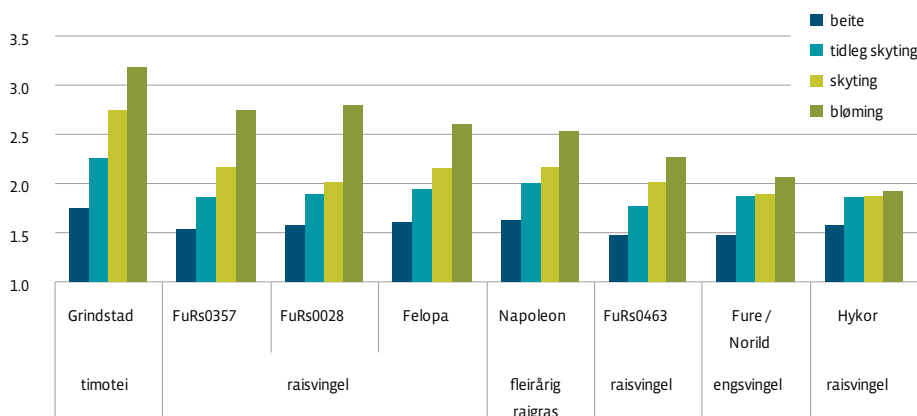
Sortane var ulike med omsyn til avlingsutvikling ved dei fire haustesystema frå beitestadiet til bløming. Alle sortane hadde avlingsstigning (kilo tørrstoff per dekar) frå beitestadiet til tidleg skyting, og også vidare til skyting for FuRs0463 raisvingel, Grindstad timotei, Napoleon fleirårig raigras og

Fure/Norild engsvingel, som alle gav monaleg auke i tørrstoffavling, medan Hykor, Felopa og FuRs0028, alle raisvingel, heldt same avlingsnivået eller gjekk litt ned. Mykje av forklaringa ligg i veksemåten. Hykor utviklar få blad, og når desse er utvikla, er det stort sett lengdevekst i blada som skjer. I sortar med avlingsauke, spesielt i Grindstad timotei, skjer det vekst av stenglar, bladutvikling og samstundes som at stengelen blir grovare i denne fasen. Kunnskap om utviklingsmåten i gras-sortar er viktig om ein skal vektleggja mykje tørrstoff eller høg førkvalitet i avlinga. Når blada hos Hykor raisvingel er utvaksne, er det berre å hausta, for den tilleggsavlinga som andre sortar gir ved utsett haustetid, er det betre å ta att i form av ny slått.

Tabell 1. Blad:stengel i tørrstoffavling i tre slåttar som gjennomsnitt for to stader (Fureneset og Vågønes) og to år (2007 og 2008) når sortane vart hausta individuelt ved skyting (aksa halvvegs ut av bladslira).

Slått	Hykor	Fure / Norild	FuRs0463	Grindstad	FuRs0357	Felopa	Napoleon	FuRs0028
1	0,87	0,59	0,63	0,34	0,49	0,59	0,44	0,49
2	3,16	2,88	1,56	1,74	1,16	0,98	1,00	0,88
3	3,55	2,53	2,12	1,89	1,68	1,33	1,21	1,26

Figur 2. Tallmessig indeks for planteutvikling i førsteslåtten for fire ulike utviklingssteg som gjennomsnitt over to stader (Vågønes, Fureneset) i 2007.



Raisvingel ein art å satsa på

Raisvingel er absolutt ein grasart å satsa på i tillegg til dei vanlege frøblandingane. Hykor raisvingel er avlingssikker på grunn av den generelt gode overvintringa. Det finst utanlandske sortar av raigrastypen, mellom anna Felopa, som kan nyttast under gode overvintringsforhold for å utnytta den gode gjenvekstevna. Dei testa norske kandidatsortane gir eit godt utgangspunkt for vidare seleksjon for å oppnå betre overvintrings-stabilitet, og dei er dessutan eit svært bra utgangspunkt for vidare sortsutvikling i raisvingel for norske tilhøve.

Vel'Phone®
Kalvingskontroll

HeatPhone®
Brunstkontroll

Motta SMS fra kua når kalvingen starter!
Enkel i bruk. Daglige rapporter.
Forhåndsvarsel 24-48 timer før kalving.
Varsel når fostervannet går.

Motta SMS fra brunstige kyr!
Aktivitetmåler med over 90%
treffsikkerhet. Enkel i bruk.

www.ratheoptimal.no



RatheOptimal
Anna Neergaard Rathe
Tlf 936 55 561
anna@ratheoptimal.no

Medria
ELEVAGE
Solutions de monitoring

GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for sklisikring av spalteplass og åpne skrapearealer.

20% rabatt på bestilling før 1. mai.

Vi tar oppdrag over hele landet!

STRAND MASKIN AS

2648 Sør-Fron. **970 75 405** tore@strand-maskin.no

NYTT PRODUKT FRÅ OPTIMA

Optima pH glidemiddel pH 4

Til bruk ved fødselshjelp,
børframfall etc.

Med alginat og bakteriehemmende
organiske syrer

Les meir om dette på:

www.optima-ph.no

OPTIMA PRODUKTER AS

Gamle Dalaveg 86,
5600 Norheimsund
Tlf. 56 56 46 10



Grovfôrmangel?

Bruk Fiskå Fibermix!

Surfôr er den viktigste kilden til fiber. Men dersom innholdet av fiber er lavt eller tilgangen på surfôr er begrenset, er Fiskå FiberMix den beste og mest økonomiske løsningen for storfe, sau og geit.

Fiskå Fibermix:

- Drøyer surfôret i sterk grad
- Supplerer vomma med fiber slik at fiberfattig surfôr kan utnyttes bedre
- Består av havre, hvetekli, erterskall, roesnitter og rapsmel
- Proteininnholdet er justert til minimum 97 g AAT og nøytral til svakt positiv PBV. Energi: 88-89 FEm pr 100 kg.
- Full dose mineraler og vitaminer tilpasset drøvtyggere moderat kopperinnhold tilpasset sau
- Er tilsatt melasse og CRINA for bedre smak og fordøyelse
- I besetninger med slakteokser og grovfôrmangel er FiberMix aktuelt som eneste kraftfor opp til 6-7 kilo pr dag.
- For sau og geit: 0.5 kg Fiskå Fibermix pr dag erstatter 1 kg surfôr av middels kvalitet gjennom hele inneføringen.



Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

Fiskå Mølle. Tlf. 51 74 33 00

Etne Bygdemølle Tlf. 53 77 13 77

Fiskå Mølle Trøndelag AS Tlf. 73 85 90 60

Flisa Mølle og Kornsilø Tlf. 62 94 54 44

www.fiska.no

Ledelse

i praksis – salg og

John Flottum

Fagsjef Nøkkelrådgiving,
Tine Rådgiving
john.flottum@tine.no

Helge Øksendal

Fagrådgiver Økonomi,
Tine Rådgiving
helge.oksendal@tine.no



I forrige artikkel viste vi et eksempel på hvordan drifta kan systematiseres i ulike sektorer. I denne artikkelen skal vi gå nærmere inn på ledelse knyttet til salg og innkjøp.

Pris er viktig

Skal en drive god butikk må en ha fokus på å «kjøpe billig og selge dyrt». Både ved innkjøp og salg kan prisen påvirkes gjennom hvem du velger å handle med og hvor godt du tilpasser deg dennes priskriterier – samt hvor god du eventuelt er til å forhandle.

Ved innkjøp må en også passe på å velge en vare eller tjeneste som har dekkende egenskaper – riktig kvalitet – og skaffe den i rett mengde. Videre må en i tillegg til pris, være bevisst hvilken service de ulike aktørene tilbyr.

Valg av samarbeidspartnere

Både som kjøper og leverandør har ledelsen flere aktører å velge mellom. Ofte er de bondeide

samvirkeforetakene blant disse.

Likevel er ikke situasjonen alltid slik at disse er best på pris. Noen ganger heller ikke på service. Konkurransen er ofte et gode for forbrukerne og samfunnet som helhet. Det fremmer innovasjon og økt produktivitet – også for de bedrifter en selv tilhører.

Landbrukssamvirket ble i sin tid dannet for å samordne deler av verdikjeden på den enkelte gård – foredling, markedsføring, transport og salg – som skulle sikre norske bønder en enklere hverdag og markedsrett. Dersom samvirkets konkurrenter får for stor markedsandel, vil denne markedsretten samt stordriftsfordelene avta.

Egen markedsrett gjennom et sterkt samvirke, står og faller ikke ved en enkelthandel – og heller ikke den enkelte gårdens handlemønster. Men summen av mange gårders handlemønster over tid, vil utvilsomt virke inn!

Den enkelte bedriften bør ha

en klar oppfatning om langsiktige fordeler av sin markedsrett gjennom samvirket. Denne oppfatningen bør få konsekvenser for hvor en kjøper og selger – utover pris og service. Den bør også få konsekvenser for hvilke betingelser en som eier gir samvirket for å kunne være konkurransedyktig.

Leveranse

Produktene som selges fra melkeproduksjonsbruk, er hovedsaklig melk, kjøtt og kulturlandskap. Varemottakerne for melk og kjøtt har kriterier for varens sammensetning, produksjonsforhold, leveransmåte og tidspunkt, som alle påvirker prisen.

Tilpassing til priskriterier

Som bedriftsleder må du prøve å oppnå gode priser på produktene som selges.

Uavhengig av hvilken varemottaker en velger, bør en best mulig tilpasse seg dennes priskriterier. I denne sammenheng er det en del viktige spørsmål ledelsen bør stille seg:

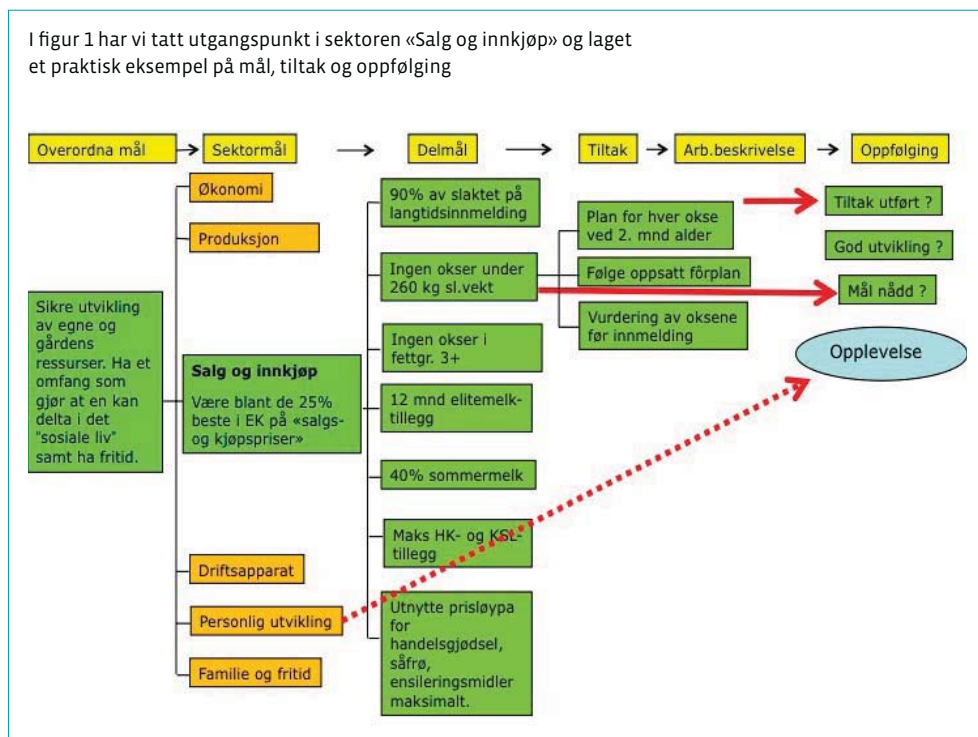
- Hvilke kriterier gjelder og hva er teoretisk sett mulig å oppnå?
- Hva vil være praktisk mulig for min bedrift å oppnå?
- Hva vil kostnaden være (økonomisk og arbeidsmengde) for å oppnå dette – og hva blir bedriftens nettogevinst?

Problemstillingen er i sum kompleks og kan være krevende med hensyn til riktige praktiske vurderinger og oppsett av kalkyle.

Innkjøp

På melkeproduksjonsbruk, er innkjøpsida mye mer kompleks enn leveranse-/salgsida. En har behov for et stort sett av varer og tjenester og må forholde seg til mange leverandører. Kraftfôr og annet innkjøpt fôr, innsatsfaktorer til planteproduksjon, drivstoff og olje, elkraft, service og vedlikehold, leie, innleid arbeidskraft, tjenester – kompetanse (regnskapsføring og rådgiving), forsikring,

I figur 1 har vi tatt utgangspunkt i sektoren «Salg og innkjøp» og laget et praktisk eksempel på mål, tiltak og oppfølging



» Det kan være store økonomiske gevinster å hente gjennom bevisst og god ledelse innen salg og innkjøp - noen ganger uten krav til stor arbeidsinnsats.

innkjøp

VARIASJON I KJØTTPRIS UT FRA ULIK TILPASNING TIL PRISKRITERIER

Vi vil her illustrere variasjon i kjøttpris ut fra ulik tilpasning til priskriterier. Utgangspunktet er ung okse, 300 kilo slaktevekt. Det er priser og leveringsvilkår fra Nortura som er lagt til grunn.

Inntekter, ung okse med slaktevekt på 300 kg	kr/slakt
Klassetillegg, kr 1,50	+ kr 450,-
Avtaletillegg, kr 2,25/kg	+ kr 675,-
Puljetillegg, økning fra 3 til 6 dyr	+ kr 45,-
Klasse, opp 1 klasse	+ kr 150,-
Sesongvariasjon på pris	+ kr 750,-
Tap av «tilskudd husdyr»	- kr 400,-
SUM	= kr 1.670,-

Klassetillegg gis fra og med klasse O. For klasse O er det 1,50 kroner per kilo, og i forhold til okser som ikke oppnår klasse O vil merprisen på en 300 kilo tung okse være 450 kroner. Avtaletillegget gis når oxen meldes inn på avtale og er i Nortura nå på 2,25 kroner per kilo. De fleste slakterier gir også et tillegg når det hentes flere dyr per henting. I eksemplet utgjør det 45,- kroner per slakt når det øker fra 3 til 6 dyr. I «normal-klassene» for NRF-okser ligger merprisen på en høyere klasse på cirka 0,50 kroner. I eksemplet er det regnet på én klasse opp. Kjøttprisen varierer gjennom året, der høyeste pris grovt sett er i perioden mai – juli og november–desember. Å levere en okse på 300 kilo i dette tidsrommet, kontra ved laveste pris, gir en mer pris på 750 kroner per slakt. Dette er rett før telledatoer, og tilpasning til leveranse på høgst mulig pris vil for de fleste medføre bortfall av tilskudd på husdyr. I eksemplet har vi tatt inn det som et tap.

I sum ser vi at uthenting av diverse tillegg gir en merpris på 1 670 kroner per slakt, eller 5,60 kroner per kilo kjøtt. På et bruk som produserer 4 500 kilo oksekjøtt per år (15 okseslakt à 300 kilo) utgjør dette 25 200 kroner. Dette har mye å si for økonomien i kjøttproduksjonen. Å utnytte de ulike tilleggene hver for seg er for de fleste greit, men å kombinere dem for å få et best mulig samla resultat krever planlegging, og byr i mange tilfeller på praktiske utfordringer. Spredt kalving med ulik alder på oksene gjør det vanskelig å utnytte puljetillegg i stor grad. Slaktning av okser i hele binger kan medføre at enkeltokser i bingen er under 250 kilo og dermed oppnår en låg kjøttpris. I forhold til dette må bedriftslederen sette seg inn i priskriteriene, og se på hvordan han kan styre sin kjøttproduksjon for å ta ut mest mulig av de ulike tilleggene, uten at det går på bekostning av andre ting. En del kompromisser må påregnes, men god planlegging og oppfølging bidrar til bedre resultat. Å ha en klar plan for hver oksekalv ved 2–3 måneders alder er her nødvendig. Disse planene må inngå i en helhetlig plan for kjøttproduksjon som i sum gjør at en oppnår en best mulig kjøttpris ut fra de rammevilkår den enkelte har på sin gard.

maskiner og utstyr, bygg og anlegg, finans og finansiering er alle varer og tjenester som kjøpes inn på de fleste melkeproduksjonsbruk.

Kostnaden av disse varene og tjenestene påvirkes både av mengde, prisen og hvor effektivt de utnyttes. I denne artikkelen fokuseres det imidlertid bare på pris og bedriftsledelsens jobbing for å påvirke denne.

Hvordan kan god bedriftsledelse påvirke pris?

Hvordan pris kan påvirkes, vil variere fra leverandør til leverandør. Noen har salgskriterier. Det kan gjelde prisvariasjon gjennom året, kvantumsrabatt per leveranse og andre leveringskriterier (for eksempel kraftfôr). I tillegg til leverandørens prisvariasjon gjennom året, må regnskapsmessige muligheter og eventuell kostnad ved lagring tas med i beregningen av reell sluttpris (for eksempel handelsgjødsel).

Ta kontroll med relasjonene

Ledelsen må legge til rette for gode relasjoner med sine samarbeidspartnere. En må ta tak i eventuelt dårlige relasjoner. Dersom en ikke lykkes, må en vurdere å bytte funksjonær eller firma. En god relasjon kjennetegnes av gjensidig respekt, god og åpen kommunikasjon og avklarte premisser for samarbeidet (forventninger, roller og ansvar).

Som eksempel kan vi se på relasjonen til banken. Banken skal tjene penger på utlån. Den enkelte kunderådgiveren blir ofte målt på hvor mye lån han «selger». I tillegg er banken opptatt av at bruket har en bærekraftig økonomi. Renta påvirkes i stor grad av bankens vurdering av risiko. Gjennom dialog kan ledelsen på gården i samarbeid med banken legge en plan for hvordan ulike kriterier for risiko skal reduseres som grunnlag for bedre rente. Videre må ledelsen på gården ta ansvar for å følge opp at renta blir vurdert etter hvert som risikoen blir redusert.

» Jordbruksstatistikken er dårleg eigna til å vurdere endringar i grasavlingane over tid. Men produksjonen av mjølk og kjøtt sett saman med engarealet viser at avlingane må ha gått noko ned dei siste åra.

Tor Lunnan

Forskar,
Bioforsk Aust Løken
tor.lunnan@bioforsk.no

Avlingsutvikling i

» Årsakene til nedgangen i grasavlingane er samansette. Dårligare drenering, auka jordpakking, meir gamal eng, svakare gjødsling, tidlegare hausting og større svinn frå jorde til førbrett er sentrale faktorar.

Svakheiter ved statistikken

Statistisk sentralbyrå lagar statistikk over engavlingane kvart år i ulike distrikt og totalt for landet (Figur 1). Reknemåten vart endra i 1995 som ein ser ved eit sprang i nivået i figuren. Når ein ser bort frå dette, er det ingen klar tendens til endringar i avlingsnivået for landet frå sist på 1980-talet til 2010. Statistikken er usikker, da det ikkje ligg målte avlingar bak. Tala blir til ved at kvart fylke kvart år set tal for avlingsnivået i forhold til eit normalår på skjøn. Dette kan gje bra overslag over avlingsvariasjonar i enkeltår, men kan ikkje fange opp endringar i avlingsnivået over tid. Slik statistikk kan lett bli misbrukt når ein ser på lange tidsseriar. Statistikken gir derimot eit godt bilete på gode og dårlege avlingsår, og kan til dømes vera eit godt grunnlag ved vurdering av avlingsskade i ulike distrikt.

Andre kjelder

Andre kjelder kan gje betre tal for engavlingane, men taltilfanget er lite. Effektivitetskontrollen i Tine reknar ut netto engavling ut frå husdyrproduksjon og føring.

Den syner små avlingsutslag dei siste ti åra. Berre ein liten del av produsentane er med her, og utvalet av bruk kan endre seg over tid, slik at ein skal vera varsam med å trekkje sikre konklusjonar. Driftsgranskingane i jordbruket, som blir utført av NILF, har med måling av volum på konservert grovfôr, og kan vera betre eigna til å følgje utvikling over tid ved at dei same bruka blir følgde over lenger tid. Også her er det få bruk, og ein skal vera varsam med konklusjonane. Driftsgranskingane viser ein klar avlingsnedgang dei siste åra (Figur 2).

Samla grovføropptaket i mjølkeproduksjonen har gått

Produksjonen av mjølk og kjøtt sett saman med eng- og beitearealet kan gje ein god indikasjon på avlingsendringar (tabell 1). Arealet av grovførvækstar har auka frå 5,7 millionar dekar i 1979 til 6,6 millionar dekar i 2010. Arealet har endra seg lite dei siste ti åra i perioden. Talet både på sau og storfe auka fram til 2000. Seinare har talet på sau halde seg, mens storfe, spesielt mjølkeku, har gått mykje ned. Sjølv om avdråtten per ku har auka frå 6 000 kilo mjølk til vel 7 000 kilo mjølk frå dei siste ti åra, har den

totale mjølkeproduksjonen gått ned frå vel 1 800 millionar liter i 1989 til 1 460 millionar liter i 2010. Bruken av kraftfôr i mjølkeproduksjonen har auka dei siste ti åra etter ein nedgang frå 1979 til 1999. Tala tyder på at det samla grovføropptaket i mjølkeproduksjonen har gått ein god del ned, og sett saman med at arealet av grovførvækstar har vore konstant i denne perioden, må avlingane på landsbasis ha minka dei siste ti åra.

Årsaker til avlingsnedgang

Med stadig betre sortsmateriale i engvækstar, og meir agronomisk kunnskap, skulle ein heller forvente avlingsauke enn nedgang. Den viktigaste avlingsdrivande faktoren, gjødslinga, har vorte redusert dei siste åra, spesielt for fosfor og kalium, og dette kan forklare noko av avlingsnedgangen. Etter at gjødselprisane steig mykje sesongen 2008/2009, har også nitrogenforbruket gått litt ned. Auka omfang av økologisk dyrking kan også ha verka til nedgang, men dette betyr nok lite i denne samanhengen. Det økologiske eng- og beitearealet utgjorde i 2010 knapt sju prosent av totalarealet. Større fokus på graskvaliteten med tidlegare hausting kan også ha verka til lågare avling, men fôrprøver viser lite endring i kvalitet over tid, slik at dette neppe har gjeve store utslag.

Skal produksjonen framover aukast i takt med auken i folketalet, krev det mykje større fokus på engavlingane. Foto: Rasmus Lang-Ree.



engdyrkinga

Dårlegare jordkultur

Ein viktigare faktor er dårlegare jordkultur dei siste åra. Spesielt fører manglande drenering til aukande forsumping i mange distrikt. Høgare grunnvatn fører til grunnare og dårlegare rotutvikling, mindre næringsopp-tak og lågare avlingar. Dette heng også saman med den tekniske utviklinga med stadig tyngre traktorar og hauste-utstyr som set større krav til drenering og lett kan øydeleggje gamle grøfter. Større driftseiningar med stadig meir leigejord forsterkar denne utviklinga. Jordleige med kortvarige kontraktar fører til lite investering i jordvegen. På grunn av arealtilskotsordninga kan det vera lønsamt å sikre nok avling gjennom å drive eit stort areal, framfor å investere meir i jordveg og gjødsling i område med lett tilgang på leigejord.

Kjøreskade

I tillegg til større problem med drenering fører tyngre traktorar og reiskap til meir kjøreskade i enga. Spesielt ved kjøring under fuktige forhold blir det mykje skade på plantedecktet i hjulspora. Lågare dekktrykk kan redusere skadeomfanget noko, men i praksis er dette ikkje enkelt når traktoren både skal brukast på enga og til transport på veggen. Med tyngre utstyr blir det også større jordpakking nedover i jorda som kan gje dårlegare rotutvikling og meir varige skadar.

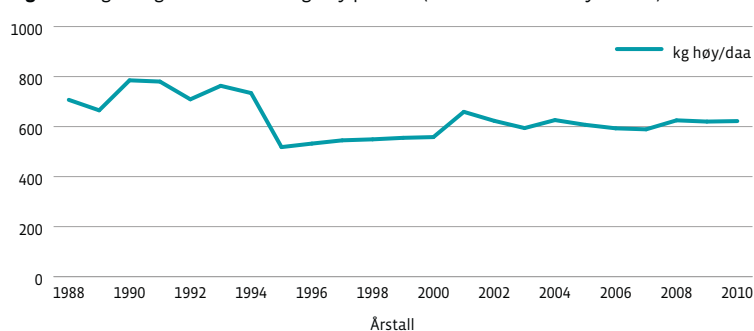
Meir svinn?

Det er stor forskjell mellom målte grasavlingar i felt og utnyttta avling i føringa. Her kjem mange tapspostar inn under hausting, konservering og føring. Vi vil tru at svinnet neppe har gått ned dei siste åra. Totrinnshausting med rundballar har auka mykje i denne perioden, og med meir fortørking må ein rekne med større tap på jordet gjennom anding og drysstap. Ein annan tapspost som truleg også har auka er svinn på grunn av kassering av rundballar. Dette gjeld ikkje berre mislukka konservering,

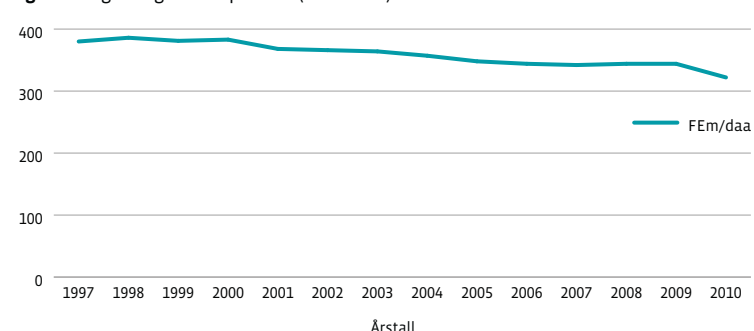
Tabell 1. Utvikling i areal, dyretal og mjølkeproduksjon dei siste 30 åra (SSB 2010).

	1979	1989	1999	2010
Fulldyrka eng og beite, millionar dekar	5,4	5,5	6,4	6,5
Grønfôr/silovekstar, millionar dekar	0,3	0,4	0,3	0,1
Tal sau, millionar	2	2,2	2,3	2,3
Storfe i alt, millionar	0,97	0,95	1,03	0,87
Mjølkeprod., millionar liter	1770	1840	1650	1460
Kraftfôr-%, kukontrollen	44	39	36	40

Figur 1. Engavlingar omrekna til kg høy per daa (Statistisk sentralbyrå 2010).



Figur 2. Engavlingar FEm per daa (NILF 2010).



men også for overskotsballar som tapar seg fordi dei blir for gamle etter overlaging og blir kasserte.

Naudsynt med meir fokus på engavlingane

Under den generelle utviklinga i landbruket med sterk teknologisk utvikling, har reduksjon i arbeidsforbruket vore vektlagt. Dette kan i seg sjølv ha ført til mindre fokus på produksjonen. Med meir leigekjøring og større maskiner blir meir eng hausta til ugunstige

tider under fuktige forhold, og det står meir gras att langs kantane enn før. Utdanningsnivået i landbruket, både blant bønder og entreprenørar, har heller ikkje vorte høgare, slik at arbeidet ikkje alltid blir optimalt utført. Det er eit mål å auke produksjonen framover i takt med auken i folketallet. Dette krev mykje større fokus på engavlingane. Tiltak som auka drenering, meir tilpassa gjødsling, mindre jordpakking og mindre svinn frå jordet til førbrett vil ha god effekt.

Referanseliste kan fås ved henvendelse til forfattern.

Eggtrøen mest brukt



10579 Eggtrøen, født 28.09. 2005 hos Solveig og Leif Olav Nordvang, i Dalsbygda i Nord-Østerdal. Foto: Klingwall

10579 Eggtrøen suser til topps som den mest brukte NRF-oksen i siste tremåneders periode. 10556 Motrøen faller ned til andreplass, mens 10540 Eik beholder tredjeplassen. Eik har hatt problemer med sædproduksjonen, og det kan ha påvirket bruken i en viss grad. 10432 Velsvik på fjerdeplass er ikke lenger eliteokse etter granskning 1 i 2012. På femteplassen kommer 10544 Tranmæl inn og dytter ut 10462 Sørmarka, som ble fjernet som eliteokse etter fjorårets siste granskning.

Oksenummer	Navn	Antall sæddoser totalt i des/jan/feb	Antall sæddoser med SV-sæd
10579	Eggtrøen	12730	4030
10556	Motrøen	11242	2201
10540	Eik	10968	
10432	Velsvik	10084	2524
10544	Tranmæl	9773	3174



Tanker fra graven

G.G. Raven – «kårkallen» – og sønn nummer to har det travelt om dagen. Bonden sjøl, sjefen, ligger og drar seg på Kanarifugløya. Ja, ja han har godt av å komme bort litt. Hans bondetilværelse er ingen dans på roser, snarere kamp på flere fronter. Nå får han slappe av, få distanse, kjenne litt på de mjuke sidene av livet. Ja han har med seg et «fruentimmer» som G.G. Raven kaller henne - en svensk flicka. G.G. Raven spøker med at sønnen endelig har kommet i puberteten. G.G. Raven har om ikke mast så har han antydning at det er på tide å sjå seg om etter kvinnfolk. Han har kommet med flere forslag. Begynne med økologisk var ett. I det miljøet er det flere kvinnfolk, mer enn de som møter opp i Bondelaget, Tine eller Nortura. Visstnok kan kvinnfolka i det økologiske miljøet være sære, sinte og styrende. Men lell, ei sint gardkjerring skal visst være positivt med hensyn til gardsdrifta. G.G. Raven har erfaring med det ene og det andre og ser ikke bort fra at det er en viss sannhet i det. Så foreslo han at sønnen måtte prøve å få seg kjerring fra Tyskland eller Holland som ikke er fordervet av det norske velferdssamfunnet. Men G.G. Raven er håpløs gammeldags og akterutseilt. Nå til dags er partneren bare et tastetrykk unna. G.G. Raven og en kamerat spøkte med det da de var på en lystig hyttetur forleden. Før i tida gikk det mer på tafsetrykk. Det hadde de mye moro av.

G.G. Raven har aldri brukt sydentur som sjekketriks. Han har heller aldri vært i det de kaller syden, og det er han litt stolt av. Han tok heller jenta med på sykkelstur, en ridetur, hvis de våget, eller en tur med hest og kjerre. Grommest syntes han det var hvis hun ville være med på fjøsstellet. Duket det opp noen som ville gjøre seg grommere for G.G. Raven og han ikke var særlig interessert så satte han dem til å plukke stein. Da ble det som regel brått slutt.

Så får en sjå da, åssen det går med junior og «fruentimmerer'n» og kjærleken. Leserne skal bli underrettet, og G.G. Raven ønsker dem hell og lykke. Så spørs det da om han kommer tilbake etter en uke med avslapping og distanse og om han har nye krefter i kampen mot tilsyn og krav og har nok sjøplagingsevner a la Tora Berger. Når junior kommer tilbake hiver gammer'n seg på sin røde fartsmaskin og sveiper nedover kontinentet. Det er vår, snøen smelter, vegene er bare og det kribler i kroppen.

Et lyspunkt for junior er at Tine var raus med etterbetaling for 2011. G.G. Raven lurer på om det var fordi Tine lot være å produsere smør en periode at resultatet ble så bra.. Å produsere smør kan umulig være noen butikk, 60-70 kroner i butikk og G.G. Raven forestiller seg at det går med 20 liter mjølk for å produsere en kilo. Tine har ikke forstått hva moderne markedsføring og kapitalisme går ut på. Er det mangel på strøm og drivstoff så fyker prisene til himmels. Tine kunne fint ha doblet smørprisen. Tine tenker alt for bondsk og gammeldags. Som bønder! Det arbeidet vi gjør og det vi produserer skal være dårlig betalt, vedtatt og klubbet.

Som innspill i bøndenes forhandlinger med staten krever G.G. Raven at mjølkeprisen til produsent skal følge prisen bøndene til enhver tid må betale for avgiftsfri diesel levert på garden. G.G. Raven husker at den kostet to kroner og mjølka var betalt med samme pris.

Mjølk er topp høgforedlet vare og en kan ikke si det samme om diesel. At mjølk er dårligere betalt enn det bonden må betale for diesel er absurd.

Hilsen *G. G. Raven*

PÖTTINGER

KJØPER DU HOS A-K MASKINER



Faro Lessevogn

- » Rotorinnmater og fremtidsrettet teknologi
- » Det kostnadseffektive alternativet for grashøsting
- » Kutting, optimal komprimering og høy kapasitet
- » Unik kraftoverføring



Pöttinger Novacat Slepeplåmaskin



www.a-k.no

FRIHET FOR KYR



Sortiment og priser
www.kikutagri.no
Ta kontakt for en
hyggelig handel!

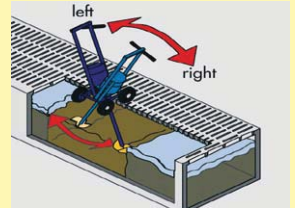
- Edmonton liggebås med stålør
- Latex madrasser med toppduk av gummi eller polypropylen
- Gummi til gangarealer, også til spalteplank!
- Ventilasjon og brannvarsling



KIKUT AGRİ

Tlf 4000 6483, www.kikutagri.no

RECK GJØDSELBLANDER



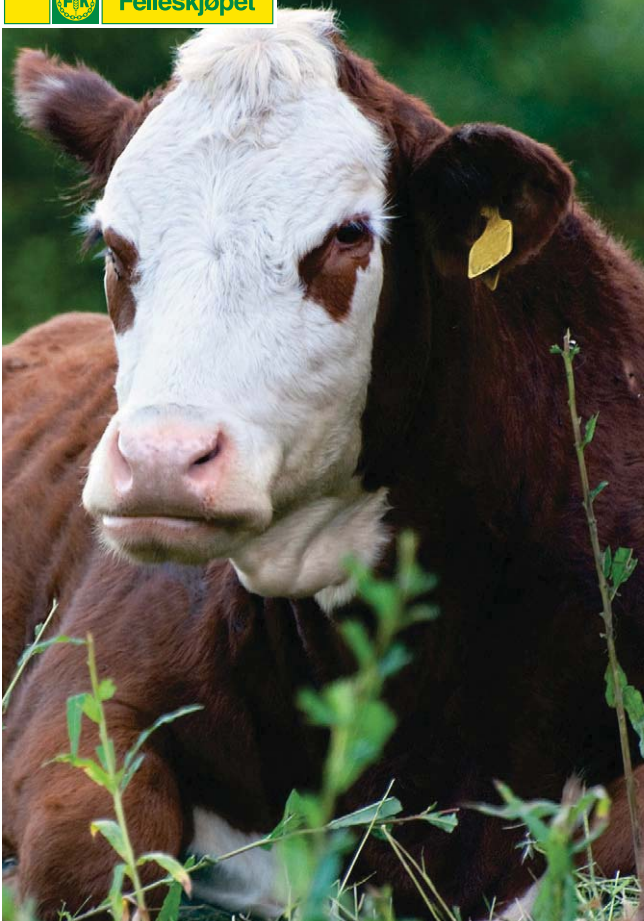
Arbeider gjennom spalteplank/riste

Naturgjødselblander for flyterenner

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



Felleskjøpet



Sikre mineral- dekningen på beite!

Pluss VM-blokk Storfje og geit

- fullverdig mineral- og vitamintilskudd

- God smakelighet
- Sikrer god tilvekst
- Sikrer god fruktbarhet
- Sikrer god helse

Besøk oss på www.felleskjopet.no

Pluss

Per Nordland

Pensjonert konsulent
i Geno, Selbu
per.nordland@geno.no

Magnar Rønning

Pensjonert semintekniker,
Stjørdal

Hans Bakken

Pensjonert semintekniker,
Balsfjord
illustratør

Om framtida for seminararbeidet

» Bonden er blitt stadig mer alene med alle arbeidsoppgavene. Inseminørene er ikke heltidsansatte og må kombinere seminararbeid og annet arbeid. De fleste er veterinærer eller bønder – eller begge deler.

Nye kanaler for bestilling

I gamle dager var det vanlig at alle hadde kontakt med inseminøren (eller et familiemedlem hos ham) på telefon. Så kom telefonsvareren med nye muligheter, og nå er det mye nytt å velge mellom; både SMS og e-post og kanskje vil noen mene at Facebook også kan være en aktuell kanal for seminbestilling. Det er forskjellige løsninger i bruk. De inseminørene i Norge som inseminerer flest dyr tar imot det aller meste av bestillingene på telefonsvarer. Tekniske løsninger for bestilling av semin gjør oss egentlig

uavhengige av kontortid – det er bare tidspunktet for når bestillingene senest må være inne som betyr noe.

Utfordringen

Utfordringen er: Har har bonden og inseminøren virkelig vurdert hvordan og når seminbestilling skal skje – eller sitter dere fortsatt og forsøker å gjennomføre dagens utfordringer med 70-tallets teknologi og dens krav til personell?

Det er et mål å få rett kalv i kua til rett tid. Drøfter dere på en ordentlig måte hva som er problemet når det ikke virker, eller kaster dere bare stein på hverandre?

Er det inseminøren som kommer for sent eller for tidlig?

Er det kua som ikke er helt klar for ny drektighet?

Er brunstobserveringen god nok?

Det finnes mye kunnskap om fruktbarhet. Det er viktig for framtida til storfesemin at denne brukes nok.

Noen anbefalinger

Til slutt noen anbefalinger fra tre karer som har vært lenge i bransjen

- Bestillingsrutiner som er gode for bøndene og inseminørene.
- Inseminørene må ha rutiner for å melde fra om når de kommer til gården slik at bønder som vil være tilstede og hjelpe til kan disponere resten av dagen på en god måte.
- Avtale om hva som skal være på plass når inseminøren skal utføre arbeidet alene.
- En datert lapp med dagens oppdrag for inseminøren. Den må være der selv om planen er at bonden skal være hjemme og hjelpe til denne dagen. Vi vet at det ofte skjer uforutsatte ting i en bondes arbeidsdag.

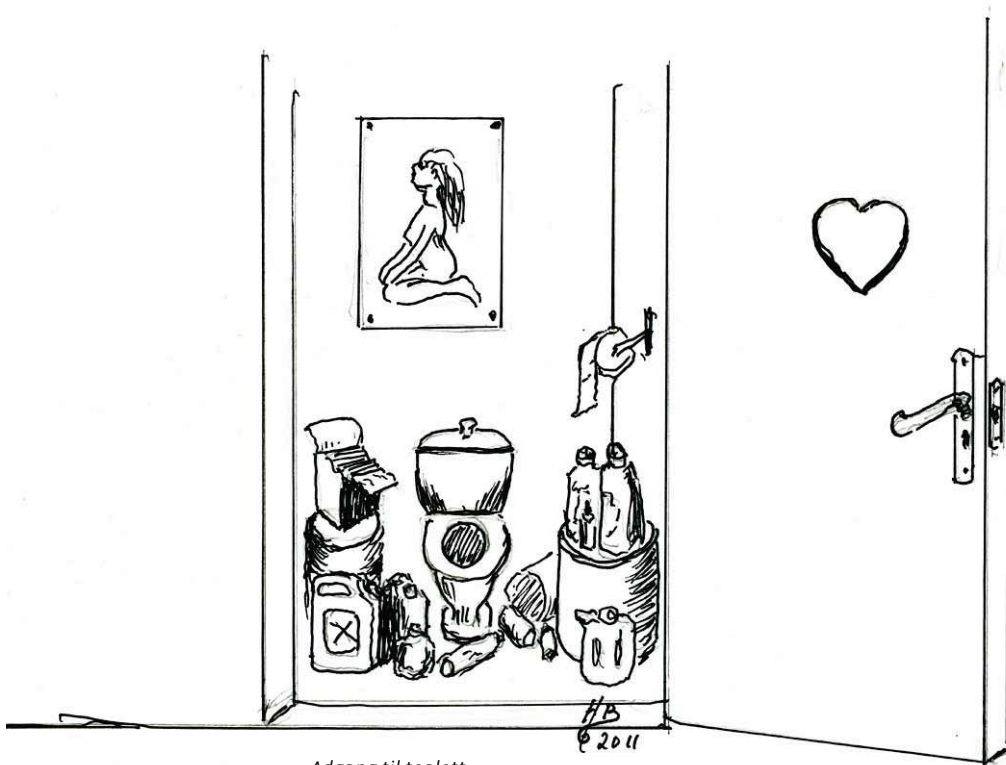
Kontaktvansker

Her er det plass til en liten historie om hvor vanskelig det er å få i gang den rette kontakten:

«Inseminøren kommer inn i fjøset. Bonden klipper kviger i en bingje. Støyende klippemaskin nødvendiggjør godt hørselvern - de med radio er jo kjekke - og da er lydkontakten med omgivelsene frakoblet. Inseminøren tenker, jeg må få stoppet klippemaskina, og det gjør han ved å ta ut stikkkontakten ved fjøsdøra. Bonden som står med ryggen til begynner å slå bryteren på maskina, av og på, flere ganger. Så settes stikkkontakten inn igjen, maskina går, og bonden klipper. Etter gjentatte forsøk på å få oppmerksomhet, tar inseminøren stikkkontakten ut igjen og legger den på golvet. Når maskina nå ikke vil starte tar bonden opp et skrujern fra lomma og begynner å demontere klippemaskina.

Nå måtte det andre virkemidler til. Stortromme av tom sagflisbøtte og en bordbit ga nok effekt.»

Tre gamle og velbrukte inseminører takker herved for oppmerksomheten!



Adgang til toalett.

» Vi har gjennom i fire artikler sett litt på hvordan seminararbeidet foregår rundt omkring i landet. Vanlige hendelser, sjeldne hendelser og hendelser som ikke bør forekomme er omtalt. Våre forslag har vært; drøft problemene og lag en løsning som fungerer.

Bondens krav

- Det skal være lett å bestille semin
- Det skal være en rimelig god sjanse til å få rett kalv i kua
- Seminararbeidet må ikke koste ham «unødig mye arbeidstid og irritasjon»
- Semintjenesten må svare seg økonomisk gjennom et godt avlsarbeid

Inseminørens krav

- Bestillingene må komme inn i rett tid slik at reiseruta kan planlegges.
- Veterinærene har ofte behov for å kunne prioritere sjukebesøk.
- Arbeidsplassen skal være noenlunde ryddig.
- Det skal være en god arbeidssituasjon for inseminøren.
- Enten hjelp tilstede når arbeidet skal skje eller godt tilrettelagt når inseminøren må arbeide alene.

Klimagasser fra fôrdyrking

Innledende danske undersøkelser peker på at valg av fôrmidler vil ha stor betydning for klimagassutslipp på melkebrukene. Mens grassurfôr fram til fôrbrettet gir et utslipp på 389 gram CO₂-ekvivalenter per kilo tørrstoff, vil soja fra Argentina eller Brasil gi et utslipp på 828 gram og kraftfôr fra diverse land et utslipp på 706 gram CO₂-ekvivalenter per kilo tørrstoff. I tillegg legger grassurfôret beslag på mindre areal per kilo tørrstoff enn både soja og kraftfôr.

Ny Kvægforskning 1/2012

Økt storfekjøtt-import i Sverige

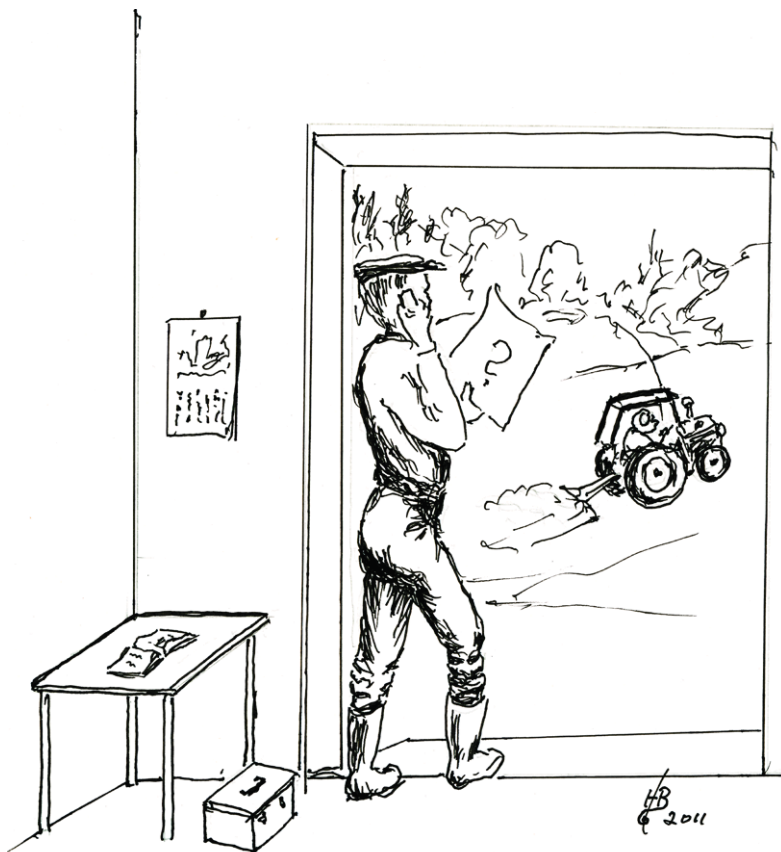
Tall for 2011 viser at kjøttforbruket øker i Sverige, men dette kommer ikke storføbøndene til gode. Sist år økte forbruket med 1,8 prosent, mens importen av storfekjøtt økte med 4,9 prosent. Importen utgjør nå 52 prosent av det svenske forbruket av storfekjøtt. Eksporten kompensere ikke for økt import, for den gikk tilbake med 2,6 prosent.

www.lantbruk.com

Magre kyr gir ømme klauver

Fettputen i klauven hos kyr i dårlig hold er mindre enn hos kyr i godt hold. Det er dermed ikke slik at dårlig hold er resultat av klauvsjukdom – det kan være årsaken. Det er undersøkelser fra Cornell University i USA som påviste sammenhengen mellom hold og fettputen i klauvene. Fettputen ligger mellom klauvbeinet og lærhuden og fungerer som en støtdemper som demper trykket på sålen når kua beveger seg. For tynn fettpute kan gi flere skader i sålen som igjen kan resultere i sålesår og sykdom i den hvite linjen (for eksempel klauvbyll). Undersøkelser har vist at kuas hold i sinperioden indikerer risiko for halthet etter kalving. Det er derfor viktig å følge nøye med på holdet i sinperioden og sette inn korrigerende tiltak om nødvendig.

Bovilogisk 1/2012



Krøll på kommunikasjonslinja.

Ann Margaret Grøndahl

ann-margaret.grondahl
@vetinst.no

**Julie Føske Johnsen
Kristian Ellingsen og
Cecilie Marie Mejdell**

- alle Seksjon for sjukdoms-
forebygging og dyrevelferd,
Veterinærinstituttet

Melkefôring av kalv



Godt kalvestell er viktig innen både melkeproduksjonen og kjøttproduksjonen. Kalver får ikke beskyttelsesstoffer (antistoffer) overført fra mora i fosterstadiet slik valper, kattunger og barn får. Kalven er derfor avhengig av å få antistoffer fra råmelka for å overleve. Slik er det også for grisunger, fôll, lam og killinger. Antistoffene gir beskyttelse mot infeksjonssjukdommer (bakterier og virus). På tross av at antistoffer er store molekyler, er tarmen i stand til å suge opp disse de første timene etter fødsel slik at de kommer over i blodet. Denne evnen reduseres gradvis det første levedøgnet. Etter dette «lukkes» porene i tarmen, og antistoffene i råmelken har etter det første levedøgnet effekt kun lokalt i tarmen.

Rikelig med råmelk

Fødselen bør skje i kalvingsbinge hvor kua unngår forstyrrelser fra andre kyr. Ved godt renhold kan smittepresset i kalvingsbingen holdes nede. Kalven må få rikelig med råmelk av god kvalitet kort tid etter fødsel for å være beskyttet mot smittestoffer kalven utsettes for etter fødselen. En nyfødt kalv bør gis råmelk snarest mulig, og hele det første levedøgnet bør den få fri tilgang på råmelk, gjerne fra første utmelking. Også resten av råmelksperioden (de første 3–5 døgn etter fødselen) bør kalven få drikke så mye melk den vil.

Variierende antistoffinnhold

Ikke alle kyr har råmelk med like høy konsentrasjon av antistoffer. Det er noe variasjon mellom raser, og det er funnet en årstidsvariasjon med høyest nivå om høsten og lavest nivå om sommeren. Det er også betydelig individuell variasjon. Generelt har eldre kyr høyere antistoffinnhold i råmelka enn førstegangskalvere. Råmelkskvaliteten (antistoffinnholdet) kan bli dårlig på grunn av lekkasje eller jurbetennelse. Videre er det viktig at mora på forhånd har vært minst tre uker i det miljøet kalven fødes i

for å sikre at antistoffene hun har produsert har effekt mot nettopp de smittestoffene den nyfødte kalven utsettes for. Hvis råmelkskvaliteten er dårlig, bør kalven gis råmelk fra ei annen ku, og fortrinnsvis fra første utmelking etter fødsel. Det er derfor viktig å ha et lager med frosset råmelk. Kvaliteten på råmelk forringes ikke ved frysing i noen måneder, men den bør brukes innen 6–12 måneder. Oppvarming må skje med forsiktighet. Hvis temperaturen kommer over 60°C vil proteiner stivne (denaturere), og dermed ødelegges antistoffenes biologiske funksjon. De beskytter da ikke lenger mot infeksjoner.

Kolostrometer

Kolostrometer er et enkelt hjelpemiddel for å måle råmelkskvaliteten. Utstyret koster cirka 150 kroner. Man heller melk i et litermål eller et glass og setter kolostrometeret ned i melken. Dersom kolostrometeret synker langt ned i melka, er proteininnholdet og dermed antistoffinnholdet i råmelka lavt. På kolostrometeret er det en fargeskala som angir protein- (antistoff-) innholdet, og råmelkskvaliteten kan derfor avleses direkte. Råmelka bør inneholde minst 50 gram protein per liter. Helmelk inneholder til sammenlikning 33 gram protein per liter. Kolostrometer måler egentlig spesifikk vekt, og ikke innholdet av protein eller antistoffer, men disse parameterne henger nært sammen. Temperaturen kan innvirke på måleresultatet, og det er viktig at målingen gjøres når melka holder cirka 20°C.

Melkefôringsperioden

Etter råmelksperioden bør kalvene få helmelk. Melkeerstatning er ikke anbefalt gitt til kalver under 3–4 ukers alder. Nyere undersøkelser viser at kalver av melkeraser drikker 10–12 liter melk per døgn ved fri tilgang. Hos Norsk Rødt Fe og Holstein kan så høye melkemengder gi en tilvekst på 1,2 kilo per døgn i

melkefôringsperioden, og NRF-kalver kan oppnå en tilvekst fullt på høyde med de fleste kjøttferasene. I de norske anbefalingene for melkefôring av kalv står det at en kalv skal ha cirka 6 liter melk per døgn. Kanadiske forskere anbefaler nå opp mot det dobbelte, cirka 20 prosent av kroppsvekten per døgn. Ved å gi kalvene melk både ved starten og slutten av hvert stell, kan en ved manuell tildeling fordele en større melkerasjon på fire fôringer. Kalvens velferd i melkefôringsperioden vil i stor grad avhenge av melkemengden den blir tildelt.

Sugebehov

Kalver har et sterkt behov for å die, og det er viktig at sugebehovet dekkes. Kalver som dier mora bruker 1–1,5 timer per døgn på diing. Tildeling av melk fra melkefôringsautomater eller bøtter med smokk kan dekke sugebehovet dersom diameteren på åpningen i smokken er relativt liten. Hvis åpningen er stor slik at de drikker opp rasjonen fort, vil motivasjonen for å suge være høy etter at melken er drukket opp. Bøtter uten smokk anbefales ikke. Hos kalver som ikke får dekket sugebehovet, er suging på andre kalver og sutting på innredning relativt vanlig.

Melk viktigst første ukene

Fram til tre ukers alder må melk være viktigste næringskilde. Lave melkemengder de tre første leveukene vil i liten grad føre til at kalven kompenserer for dette med økt inntak av kraftfôr og grovfôr. Dette kan skyldes at fordøyelsessystemet de første leveukene ikke er i stand til å fordøye grovfôr og kraftfôr i mengder av betydning. Høy melkemengde har vært angitt å forsinke utviklingen av drøvtyggerfunksjonen, men studier på dette området er ikke entydige. Blant annet har en svensk undersøkelse fra melkebruk vist at diekalver drøvtygger mer ved to ukers alder enn kalver på tradisjonell melkefôring.

Kalver bør få melk i minimum seks

» Artikkeforfatterne anbefaler at kalven får så mye råmelk den vil ha i råmelkperioden. Fram til 3-4 ukers alder bør kalven få helmelk, og det stilles spørsmål om kalvene bør få mer melk i melkeførringsperioden enn det som hittil har vært anbefalt.

uker, og gjerne lenger. Samtidig er det viktig at kalven tidlig har tilgang på kraftfôr og grovfôr av god kvalitet. Kalver skal også ha fri tilgang på vann. Avvenning fra både høye og lave melkemengder kan føre til en stagnasjon av veksten. For å redusere stagnasjonen bør avvenningen skje gradvis. Det kan dessuten gis vann i melkeførringsystemet noen dager etter opphørt melkeførring. Det er også vist at kalver oppstallet sammen takler stresset ved melkeavvenningen bedre enn kalver som holdes enkeltvis.

Ammekyr

Kyr som ammer flere kalver anvendes med hell i enkelte besetninger. Dette sikrer at kalvene får en tilnærmet naturlig melketildeling. Ikke alle kyr egner seg like godt som ammeku/fostermor. Kalver som ikke aksepteres av kua kan få redusert velferd. I svenske undersøkelser ble det observert at hver femte melkeku viste aggressiv atferd overfor

fosterkalven(e), og at oppbinding i enkelte tilfeller var nødvendig. Ved bruk av ammeku i melkeproduksjon er det viktig at kua produserer nok melk til de kalvene hun får, dette av hensyn til både kua og kalvene. I enkelte besetninger lar man kyr med høyt celltall bli ammekyr noen dager/uker for å få ned celltallet. Det er imidlertid av stor betydning at røkteren er i stand til å se hvorvidt kua takler situasjonen og aksepterer kalvene, slik at dyras velferd sikres.

Separasjonsstress etter en periode med diing

I økologisk melkeproduksjon er det krav om at nyfødte kalver skal kunne die mora i minimum tre dager. Noen lar kalven die fritt lenger, og noen lar kalvene rutinemessig få die et par timer etter hver melking. En ulempe med diing er separasjonsstress når ku og kalv skal skilles. Adskillelsen fører ofte til rauting og uro hos både kalven og kua. Forskere som har studert stresset

ved separasjonen har funnet at reaksjonen blir betydelig større hvis ku og kalv har vært sammen noen dager etter fødsel sammenliknet med adskillelse første levedøgn, men konkluderte likevel med at fordelene ved diing og felles oppstalling var større enn ulempene med separasjonsstresset.

Redusere separasjonsstress

Ulike tiltak kan redusere denne stressresponsen. Et tiltak kan være å gi kalvene mye melk de første dagene etter separasjonen, slik at de er mette. Det er også vist at det blir mindre uro dersom kalven oppstalles slik at ku og kalv kan se, høre og slikke hverandre etter separasjonen. I Sverige og Danmark har man gjort forsøk med å la kalven fortsatt være sammen med mora, og i stedet hindre diing ved enten å sette neseplate på kalven eller bruke jurnett på kua. Den danske undersøkelsen viste at moras tilstedeværelse var gunstig for kalvens tilvekst selv om kalven ikke fikk die.



En nyfødt kalv bør gis råmelk snarest mulig, og hele det første levedøgnet bør den få fri tilgang på råmelk, gjerne fra første utmelking. Foto: Rasmus Lang-Ree

Asbjørn Helland
asbjorn.helland@geno.no
Styreleder Geno fram til
årsmøtet 2012

Sverre Bjørnstad
Administrerende
direktør i Geno
sverre.bjornstad@geno.no

Fremst i en verdi har fått økt oppmerk



kjede som somhet



Styret i Geno 2011: Bak fra venstre Morten Fiskum, Inger-Lise Ingdal, Jo Terje Sagmo (1. vara), Sverre Bjørnstad (administrerende direktør), Jan Ole Mellby og Jon Hølge Sandal. Foran fra venstre Marie S. Skaare, Torill Nina Midtkandal, Asbjørn Hefland, Jonas Hadland og Inger Johanne Kjørstad (års møtets møteleder). Mari Trosten (lille bildet) var ikke til stede da bildet ble tatt.

Foto: Rasmus Lang-Ree

Å utvikle og ta i bruk ny teknologi blir stadig viktigere for å klare å produsere nok mat til en voksende befolkning. Avl, fruktbarhet og helse er verdiskapere som bidrar til å sikre kvalitet og mengde i matkjeden.

Geno ligger fremst i en lang verdikjede for matproduksjon. Fra å være en vare som tidligere i hovedsak dekket basisbehovene, har mat i tillegg utviklet seg til å favne opplevelser, kultur, nasjonal og regional identitet og et mangfold av segmenter som stiller ulike krav til produktene. Dette har gjort hele verdikjeden mer mangfoldig og interessant, samtidig som det stilles krav om evne til å tilpasse seg markedet. Det har også åpnet opp for nye muligheter for dem med gründergener.

Produsere nok mat

Nå peker stadig flere utviklingstrekk i retning av sterkere fokus på det å produsere nok mat til en økende verdensbefolkning. Det kommer ikke til å gå på bekostning av krav til kvalitet og mangfold, men det kommer til å bli forventninger om en enda mer effektiv utnyttelse av tilgjengelige ressurser og innsatsfaktorer i landbruket.

Beregninger fra England viser at for å lage fem millioner frokoster kreves det om lag 10 000 dekar. Hvis vi hadde benyttet avlsmateriale, kornsorter og dyrkingsmetoder som i 1950, ville det krevd 32 000 dekar å skaffe samme mengde mat. Dette viser at det å

utvikle og ta i bruk ny teknologi, inkludert en stadig forbedring av avlsmaterialet, får økt betydning framover. I denne sammenhengen har Geno en svært interessant posisjon som gir store muligheter. Både avl, fruktbarhet og helse er meget sentrale områder for å sikre kvalitet og mengde. For Geno er det på disse områdene grunnlaget for videre verdiskaping i verdikjeden starter.

Signal om produksjonsøkning

Stortingsmeldinga «Velkommen til bords» gir et tydelig signal om produksjonsøkning i tråd med befolkningsveksten. For oss som tror på at verdiskaping i fastlands-Norge er viktig, er det bra at politikerne signaliserer at økningen skal komme fra norsk produksjon og ikke fra import. Så gjenstår det å se om det er politisk vilje til å omsette de gode intensjonene til praktisk politikk.

Ut fra signalene i meldinga og analyser fra FAO om at melkeforbruket i verden vil øke med 58 prosent og kjøttforbruket med 73 prosent fram mot 2050, mener styret i Geno at vi nå nærmer

oss et bunn-nivå for norsk produksjon og at vi står foran en ny periode med vekst. Dette underbygges også ved at vi høsten 2011 fikk erfare at norsk melkeproduksjon balanserer hårfint i forhold til underdekning i markedet.

For å nå de politiske målene har landbrukspolitikken ofte hatt en karakter av å bremse innfasing av ny teknologi og å være en motkraft mot tunge samfunnstrender. Dette kan ha vært medvirkende til at politikkområdet sjelden har satt dagsorden med offensive tiltak. I så måte representerer den nye meldinga, med mål om en produksjonsøkning, en offensiv tilnærming.

Forbedringsprosjekter

Styret har hatt en grundig diskusjon om strategien fram til 2014. Hovedlinjene – med vekst gjennom datterselskaper – ligger fast, men med en sterkere vekt på utvikling av samarbeidsløsninger med norske og nordiske miljøer (med Tine, Norsvin, VikingGenetics og Nordisk Avlsverdivurdering som de viktigste), og med et økt fokus på interne forbedringsprosesser. Styret ønsker også at Geno blir tydeligere på gode medlemsaktiviteter for å styrke engasjementet.

Som grunnlag for å forbedre interne arbeidsprosesser i Geno har vi i 2011 benyttet Leanmetodikk. Lean er utviklet for å bidra til å avdekke og gjennomføre konkrete forbedringer. Samtidig legger metodikken grunnlaget for økt involvering, motivasjon og styrking av en kultur med kontinuerlig fokus på forbedringer. Selv om dette ikke representerer noe dramatisk nytt, gir det en metodisk tilnærming til denne type arbeid, noe vi ser som svært

FAKTA

NOEN TALL FRA SEMINÅRET 2011 (1/10-2010 - 30/9-2011)

- Det ble kjøpt inn 306 kalver. Flest etter 10432 Velsvik (55), 10556 Motrøen (31) og 10462 Sørmarka (24).
- Det ble utført 293 674 førstegangs inseminasjoner (herav 267 345 med NRF-sæd) Dette er ned 2,4 prosent fra forrige år
- Veterinærene utførte 65 prosent av inseminasjonene
- Antall inseminasjoner per påbegynt ku/kvige var 1,59 – ned 0,03 fra forrige år
- Ikke-omløpsprosent 0 – 56 dager var 74,2



» Fremst i en verdikjede som har fått økt oppmerksomhet

viktig. Det at Geno er i en situasjon der hjemmemarkedet fortsatt reduseres, gir en ekstra motivasjon til å gjennomføre denne type tiltak.

Sterkere allianser

Likedan er det satt i gang et utredningsarbeid sammen med Norsvin for å se om det er mulig å ta ut synergievinster ved et sterkere samarbeid innen administrative funksjoner og IT. Avlsforskerne i de to organisasjonene er i 2011 blitt samlokalisert ved Institutt for Husdyr- og akvakulturvitenskap på Ås, noe som legger grunnlaget for et sterkere avlsfaglig miljø og økt samarbeid framover.

Vi ser det som tilsvarende viktig å styrke samarbeidet med Viking Genetics og storfemiljøene i Norden. Geno sitt styre har vært på et meget nyttig besøk hos VikingGenetics, og i tillegg til prosjektene på eksteriør og utvikling av genomisk seleksjon, ser vi flere muligheter for forsterket samarbeid. For eksempel vurderes nå et system for elektronisk rapportering av klauvdata, utnyttelse av data fra besetninger som har AMS, og det foretas en gjennomgang av hvordan de ulike opplysningene som inngår i avlsarbeidet registreres.

På den internasjonale arenaen er Geno deltaker i et omfattende EU-finansiert prosjekt, Gene2farm, om utvikling av genombaserte avlsverdiar. Vi er i diskusjon med fagmiljøet i Irland angående et prosjekt på utnyttelse av genombaserte data fra de NRF-dyra som er i produksjon der. Dette viser at alliansebygging og samarbeid er viktig for Geno, og fra styrets side er det lagt klare føringer for at denne strategien skal fortsette.

Implementering av genomisk seleksjon

Vår ambisjon om innføring av genomisk seleksjon som tilleggsinformasjon ved inntak av kalver til Øyer er ikke oppfylt. Kvaliteten på prøvematerialet er ikke god nok, og vi har

problemer med å få raske nok og gode nok svar i forhold til fristene for inntransport av kalv. Det er gjennomført tiltak for å forbedre disse forholdene som forventes å gi effekt tidlig i 2012. I beretningsåret har vi ikke oppnådd våre egne krav til sikkerhet på de genombaserte egenskapene og har derfor valgt å ikke implementere dem som kriterium for utslakting av ventokser eller til å tilby sæd etter okser basert på disse verdiene.

Selv om vi har like stor sikkerhet som de internasjonale aktørene som har implementert metodikken, så skal genomiske avlsverdiar konkurrere med avkomsgranskinger, som hos oss har en meget høy sikkerhet. Det pågår imidlertid en stadig forbedring av metodikken, og vi mener det kun er et tidsspørsmål før genomisk seleksjon fases inn og gradvis får økende betydning i avlsarbeidet på NRF. På denne bakgrunnen har styret vedtatt å se på anleggsstrukturen i Geno og vurdere hvilke tiltak som vil være riktige for å tilpasse den til endret okseantall, som en følge av genomisk seleksjon.

Tid for kapitalisering av investeringene

I BioKapital as har vi etablert et sterkt fagmiljø som utfører FoU-oppgaver både for selskapene der BioKapital har eierskap og for Geno. I porteføljen er det nå BioBank as, Cryogenetics as og SpermVital as som har kommet til fasen med kommersiell aktivitet. Å utvikle nye produkter fra de skapes gjennom forskning til de er i markedet innbefatter lange og krevende løp, så vel faglig som finansielt. Dette var en av årsakene til at styret valgte å invitere medlemmer og ansatte til å investere i SpermVital Invest as. Dette var første gang en slik modell ble forsøkt og vi lyktes med å få inn fem millioner kroner. Dette bidrar til å redusere risikoen for Geno, samtidig som det gir mulighet for raskere utvikling av SpermVital-teknologien.

I Cryogenetics har aktiviteten økt

betydelig og det er etablert datterselskap og laboratorium både i Canada og Chile. Selskapet er nå i en prosess ovenfor nye investorer. Vi ser at det å kunne kontrollere produksjon på fisk har et meget stort potensial framover, men for å kunne realisere dette kreves det kapital og kompetanse utover det som BioKapital og Geno kan stille med.

Sett i forhold til vekstprognosene for oppdrettsfisk, er det av meget stor interesse å ha en posisjon på dette markedet. Vi ser også at det er stor overføringsverdi på kompetanse mellom husdyrbruk og havbruk.

Geno Global har i beretningsåret hatt en økning i solgte doser av NRF på cirka 25 prosent sammenlignet med 2010. Vi har mange veldig fornøyde kunder. Vi har solid dokumentasjon, både vitenskapelig og fra kunder på at NRF-kua fungerer meget godt i de ulike markedene. Dette gjelder enten det er ekstensiv produksjon i Irland eller intensive systemer i USA eller Italia. Men det som er like avgjørende for suksess er hvor godt markedsarbeidet fungerer. Der dette er godt organisert og vi har dedikerte selgere fungerer det svært godt. Det er en av årsakene til at vi har styrket laget med en markedsutvikler som skal arbeide både i Norge og for Geno Global internasjonalt. Det gir oss også en mulighet til å sikre kunnskapsoverføring mellom det som skjer internasjonalt og det som skjer i Norge.

Årsmeldingen
er lagt ut på
www.geno.no

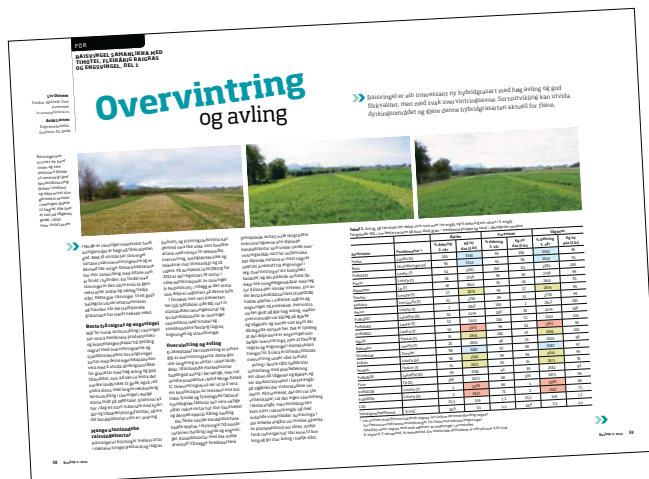
Resultatregnskap Geno SA 2011

(alle tall i tusen kroner)

MORSELSKAPET			KONSERNET	
2010	2011		2011	2010
		Driftsinntekter		
77 494	78 043	Salgsinntekter	90 041	88 587
37 746	45 754	Annen driftsinntekt	45 344	42 079
149 481	146 592	Semintjenesten	146 592	149 481
264 721	270 389	Driftsinntekter	281 977	280 147
		Driftskostnader		
-786	-	Egentilvirkede anleggsmidler	-1 280	-786
23 418	27 414	Vareforbruk	24 064	23 950
38 475	42 580	Lønnskostnader	52 110	46 175
-4 636	-	Inntektsføring av AFP forpliktelse	-	-4 636
5 903	6 451	Av- og nedskrivning på driftsmidler	9 092	6 725
50 518	47 068	Annen driftskostnad	59 446	59 726
145 433	142 752	Semintjenesten	142 752	145 433
258 325	266 265	Sum driftskostnader	286 184	276 587
6 396	4 124	Driftsresultat	-4 207	3 560
		Finansinntekter og -kostnader		
-	-	Inntekt på investering i datterselskap	-	-
166	220	Renteinntekt fra foretak i samme konsern	-	-
2 608	-	Gevinst ved salg av aksjer	-	2 608
236	229	Renteinntekt	410	486
2 707	2 535	Annen finansinntekt	2 797	2 582
-	-	Nedskrivning av andre finans anleggsmidler	-	1 500
-	-	Rentekostnad til foretak i samme konsern	-	-
694	975	Rentekostnad	1 022	694
296	206	Annen rentekostnad	319	316
-	-	Annen finanskostnad	434	298
4 727	1 803	Netto finansposter	1 432	3 138
11 123	5 927	Resultat før skattekostnad	-2 775	6 698
-	-	Skattekostnad	2 033	781
11 123	5 927	Årsoverskudd(-)/Årsunderskudd(+)	-742	7 479
		Minoritetens andel av resultat	-13	-
		Majoritetens andel av resultat	-755	-
		Overføringer		
11 123	5 927	Avsatt til annen egenkapital		
11 123	5 927	Sum overføringer		

Feil i tabell i raisvingelartikkel

Artikkelen om raisvingel sammenlikna med timotei, fleirårig raigras og engsvingel som sto i Buskap 2/2012 side 58–60 (Overvintring og avling) har det dessverre oppstått en feil i tabellen som gjør deler av den meningsløs. Vi gjengir derfor korrekt tabell her. I Buskap-arkivet (www.geno.no – lenke i høyre marg til «Buskap siste nummer og Buskap arkiv» – lenke nederst til «Arkiv») finner du artikkelen med korrekt tabell.



Tabell 1. Avling, kg tørrstoff per dekar som sum over tre engår, og % dekning om våren i 3. engår. Fargekode: Blå = tre beste sortane på kvar stad; grøn = nestbeste gruppe og raud = dårlegaste sortane.

Sortsnavn	Foreldrearter ¹⁾	Bjørke		Furenset		Vågønes	
		% dekning 3. vår	Kg ts/daa (3 år)	% dekning 3. vår	Kg ts/daa (3 år)	% dekning 3. vår	Kg ts/daa (3 år)
Hykor	LmxFa (H)	100	3330	99	3071	82	2637
Retu	Strandsvingel (H)	96	3343	91	2818	86	2322
FuRs0135	LpxFp (T)	61	2581	100	3118	67	2467
Punia	LmxFp (T)	38	2756	99	3176	44	2231
Napoleon	Lp (T)	48	2645	91	2904	62	2518
Paulita	LmxFp (T)	17	2876	99	3408	1	1660
Saikava	Lm/LpxFp (T)	31	2736	99	3020	37	2166
Perun	LmxFp (T)	2	2842	100	3293	8	1781
FuRs0357	LpLp(Fp) (D)	50	2479	100	2936	96	2447
FuRs0463	LpxFp (T)	52	2453	100	2792	70	2601
FuRs9812	LpxFp (T)	50	2375	96	2744	82	2658
Agula	FpxLm (T)	35	2856	100	2916	23	1987
Rakopan	LmxFp (T)	23	2810	98	3054	50	1894
Grindstad	Timotei	98	3087	97	2690	90	1967
Fojtan	LmxFa (H)	98	3046	99	2780	51	1863
Felopa	FpxLm (T)	34	2871	95	2948	15	1839
FuRs0028	LpLp(Fp) (D)	39	2582	93	2662	55	2209
Fure	Fp (D)	100	2673	98	2504	82	2183
FuRs0136	LmxFp (T)	4	2339	86	2929	9	1575
FuRs0354	LmxFp (D)	2	1927	71	2704	9	1658
LSD		15,5	159	7,1	207	17,8	204
Variasjonskoeffisient (CV%)		18,9	3,5	4,4	4,3	21,1	5,8

¹⁾ Lm=Lolium multiflorum/italiensk raigras, Lp=Lolium perenne/fleirårig raigras
 Fa=Festuca arundinacea/strandsvingel, Fp=Festuca pratensis/engsvingel
 LpLp(Fp)=mest raigras med små segment av engsvingel i arvestoffet
 D=diploid, T=tetraploid, H=heksaploid. Dei statistiske skilnadane er alle på over 0,01 nivå.

SMÅTT TIL NYTTE

Svikt i sjukdomsrapporteringen

Registreringssystemet for sjukdomsbehandlinger av storfe i Norden er ganske unikt. Cecilia Wolff ved Sveriges Lantbruksuniversitet har sett litt på hvor godt systemet fanger opp alle tilfeller av jurbetennelse. Det viste seg at det var stor forskjell mellom landene. Finland kom dårligst ut med bare 56 prosent av tilfellene som ble rapportert. Danmark er best i Norden med rapportering av 94 prosent av mastitt-tilfellene. Norge er nestbest med 84 prosent, mens 78 prosent ble rapportert i Sverige. Kyrne er altså mer sjuke enn det den offisielle statistikken viser.

www.atl.nu

Kjøttkonservering med bær og urter

Det er kjent at noen bær og urter inneholder stoffer som hindrer bakterievekst. I en prosjekt i Danmark skal en nå se på om det er mulig å utvikle økologiske og konvensjonelle kjøttprodukter som konserveres med antibakterielle bær og urter. Tyttebær, rips og pepperrot er blant de planteartene som skal vurderes i prosjektet.

Ny Kvægforskning 1/2012

Ukas utfordring

Rett uttak av Kukontrollprøver sikrer rett beregning av EKM.

Kilde: Kukontroll bloggen



Står du framfor viktige valg for fremtiden?

TINE Strategi og Veivalg

Bonden som bedriftsleder må planlegge og lede virksomheten på lang sikt. **Strategiprosesser** dreier seg om å gjennomføre veivalg. Riktig retning vil sikre lønnsomhet på kort og lang sikt!

Sertifiserte rådgivere kan bistå med å

- Utforme mål
- Kartlegge muligheter
- Utvikle alternativer
- Vurdere og motivere til valg
- Støtte i gjennomføring

Tar du ikke valg selv, vil omgivelsene gjøre det for deg!



TINE Rådgiving

Kontakt TINE Rådgiver eller les mer på medlem.tine.no

NESTE NUMMER AV

buskap

- Ensilering av grovfôr - utfordringer
 - Bekjempelse av ugras
 - Schmallenbergviruset
 - Ledelse når gården er i endring
 - Gårdsreportasjer
- pluss mye, mye mer



Magnesium-mangel? Beitekramper?

Spør etter

VitaMineral® MG-RIK

- Forebygger graskramper
- Dekker magnesium-behovet



Kontakt oss eller din
fôrleverandør for mer
informasjon.

NORMIN

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



Moralen er at bevis må

Jo Gjestvang
Advokat
jo@advit.no
Tekst og foto

KOMMENTAR FRA MOTPARTEN

I denne artikkelen presenteres en forferdelig trøblete byggeprosess, som til slutt endte i lagmannsretten, fordi vi tror de erfaringene som utbyggerne gjorde vil være nyttige for andre som selv skal sette i gang byggeprosjekter. Det er den ene partens syn som presenteres, men motparten har fått anledning til å gi et tilsvarende, men ønsker ikke å gjøre det utover denne kommentaren som ble gitt i en e-post til artikkelforfatteren:

Det er deler av din fremstilling av faktum som er direkte feilaktig og/eller misvisende, og artikkelen er sterkt preget av å være et partsinnlegg. Den virker også farget av at forfatteren selv har hatt prosedyreoppdrag mot den samme totalentreprenøren. Jeg stiller meg derfor tvilende til om artikkelen har noen «faglig» verdi.

Jeg er noe usikker på i hvilken utstrekning/på hvilken måte eventuelle kommentarer fra min side vil bli håndtert/behandlet. I skrivende stund er jeg av den grunn i tvil om det vil være formålstjenlig å kommentere saken ytterligere.

Med vennlig hilsen

Vogt & Wiig Advokatfirma Trondheim AS

Kristian Nordheim, Advokat/Partner, kristian.nordheim@vogtwiig.no



Her kommer ei fortelling om et ektepar som har vært forbilledlige til å innrette seg slik at de kunne bevise sine påstander da det trengtes. At behovet for bevis skulle bli så stort, hadde de ingen forestilling om da arbeidet begynte.

Ekteparet Ingrid og Erik Ola Loe driver gården Loesgjerdet, like sør for Oppdal i Sør-Trøndelag, med kombinert mjølk og kjøttproduksjon. Kvoter fra tre gårder produseres på bruket.

Høsten 2006 begynte de å planlegge bygging av nytt fjøs. De var i kontakt med mange sakkyndige planleggere om forskjellige planløsninger. Til slutt fant de fram til en planløsning som var i tråd med deres forstillinger. Anbudsdokumentene ble sendt ut til ni entreprenører.

Ville ha en totalentreprenør

Ingrid og Erik Ola var helt klare på et forhold: De ville ha en totalentreprenør (TE) å forholde seg til. Denne skulle levere et nøkkelferdig fjøs,

det vil si ha det fulle ansvar for all leveranse, utførelse, prosjektering, byggeledelse og fakturering.

En totalentreprenør som skal ha det overordnede ansvar gjør totalkostnaden noe større. Hvis byggherre selv tar denne koordineringen, vil en sitte med ansvaret når underentreprenører ikke begynner og avslutter til avtalt tid. Ved å ha en totalentreprenør å forholde seg til, er det denne som har det hele og fulle ansvar for at koordinering og skikkelighet på arbeidene blir gjort slik det er avtalt.

Byggeprosessen

Loe valgte Smith Stål AS i Trondheim som var en av de ni tilbyderne, selv om det ikke var det billigste. Noer av årsaken var at Felleskjøpet var de eneste som kunne tilby en løsning med melkerobot og styrt kutrafikk og de hadde et samarbeid med Smith Stål AS.

Kontrakten skulle ha mange vedlegg. Alle disse var ikke klare ved kontraktsignering. Det skulle ta over

et år før alle vedleggene var på plass, til tross for utallige prurringer.

Loe engasjerte før byggeprosessen ble satt i gang Olaf Solberg som sin egen sakkyndige. Han er dreven i byggebransjen og har drevet et større byggefirma i mange år. Årsaken til at de engasjerte Solberg var at de ønsket å ha sin mann som hadde kompetanse til å forstå det tekniske og snakke det byggtekniske språk.

Det skulle vise seg at Loe fikk mye større hjelp og nytte av Solberg enn de hadde forestilt seg. Solberg stod for utforming av anbudsdokumenter i samråd med byggherre, deltok i hele prosessen fra forhandlingsmøter via byggemøter og til saken var løst i retten.

I tillegg bistod han ved utforming av brev og varsler fra byggherre til totalentreprenøren.

Forsinket byggestart

I følge kontrakten skulle byggearbeidene starte i månedsskiftet mai/juni 2007. Kontrakten var signert tre måneder tidligere. Ferdigstillelse ble satt til månedsskifte februar/mars 2008. Grunnarbeidene skulle gjøres av byggherre (BH) og var avsluttet til avtalt tid. Til tross for dette startet byggearbeidene først opp i månedsskiftet august/september. BH var bekymret for denne sene byggestart og sendte et brev midt i september og uttrykte bekymring for at mye av betongarbeidet sto igjen og at dette burde være ferdig før det ble frost i grunnen. Vinteren kommer tidlig til Oppdal. Det ble i samme brev påpekt at ferdigstillelsesdato ikke var forskjøvet i forhold til den forsinkende oppstart. BH mottok ikke svar på dette brevet.

Liten framdrift

Til tross for denne bekymringsmelding var framdriften betenkelig liten. Det oppsto problemer underveis på grunn av at de ulike fagfolkene ikke hadde tegninger som samsvarte med hverandre. I midten av oktober 2007

sikres

» En forutsetning for å få gjennomslag når en mener at det har oppstått en mangel er at en har tilstrekkelige bevis.



Ingrid og Erik Ola Loe har erfart at et ord er ikke lenger et ord og at det er viktig å vokte ein rett.

blåste to stålelementer over ende og knuste den nystøpte muren i den ene gavlveggen. Dette skjedde heldigvis på natta. Ellers kunne liv ha gått tapt.

Som vi forstår ble humøret og tålmodigheten til BH etter hvert satt på en liten prøve.

Tross utallige varsler og bekymringsmeldinger fra BH om fremdriften, førte ikke det til intensivering av arbeidet. Byggeperioden skulle i følge kontrakt være på åtte måneder. Over sju måneder etter avtalt ferdigstillelse ble BH av dyrevelferdsmessige og tapsreducerende hensyn tvunget til ta i bruk et uferdig fjøs. Dette ble gjort etter avtale med totalentreprenør for å begrense tapet. BH hadde bygd opp en stor dyrestamme som det ikke var plass til i «gammelfjøset».

Hadde de dyra det ikke var plass til i gammelfjøset blitt slaktet

hadde BH lidd et tap som TE senere måtte erstatte. Derfor ble partene enige om dette, men bygget hadde fortsatt store mangler.

Arbeidet stoppet opp

Tross denne avtalen stoppet arbeidene opp så snart deler av nyfjøset var tatt i bruk til tross for at det nettopp var avtalt at byggearbeidene skulle intensiveres og fjøset ferdigstilles så snart det lot seg gjøre. Det er enda ikke holdt ferdigbefaring med overtakelsesforretning, og det er ikke utstedt ferdigattest.

Tross dette hevder Ingrid og Erik Ola at det alltid har vært en god tone mellom partene på byggeplassen. Til alle byggemøter inviterte Ingrid alle inn til sitt rause bord. Denne gjestfriheten og rausheten satte alle pris på og bidro til et mer humørfyllt

og behagelig forhandlingsklima sjøl om de var rykende uenig.

Mangler

Flere mangler ble oppdaget etter innflytting i fjøset. Alle manglene er blitt rapportert skriftlig til TE så snart de ble oppdaget.

- Sterk forsinket ferdigstilling
- Betongelement mangelfullt festet
- Manglende automatikk i leddport inn til førsentral
- Bygget var utett på mange plasser.

Dette har ført til at det har vært minusgrader og for stor lufthastighet i løpet av store deler av vinteren med påfølgende stor kalvedødelighet som BH ikke greide å få ned på et akseptabelt nivå på grunn svært ugunstig klima i fjøset.

TE påsto at gjødselkum på 2 500 kubikkmeter ikke var en del av



» Moralen er at bevis må sikres



Lykkelige og slitne etter at lagmannsrettens dom er rettskraftig.

kontrakten. TE krevde kompensasjon for prisstigning ved henvisning til et punkt om prisstigning i NS 3431 som var en del av kontraktsgrunnlaget.

Dokumentasjonsarbeid og bevissikring

Både Ingrid og Erik Ola Hoel har vært særdeles bevisste på sikring av bevis på hva som er sagt, gjort og skrevet. Ingrid har hatt hovedansvaret for denne nøyaktige loggføring.

Alle påpekninger av mangler er gjort skriftlig og så snart de er oppdaget. Ingrid har skrevet referat fra samtaler mellom BH og representanter for TE og deres underentreprenører som framsto som viktig. Viktige brev er sendt per post med signatur. I tillegg er det også sendt mange mailer. Ingrid har vært som en smed til å holde jernet glødende og konsekvent passet på at uregelmessigheter ble rapport til den til enhver tid ansvarlige. Dette har gjort at Ingrid og Erik Ola har kunnet dokumentere alle viktige påpekninger, henvendelser, avgjørelser og konsekvenser under byggeperioden.

Grov uaktsomhet

En dagmulktklausul er en avtale om en avtalt erstatningssum når bygget ferdigstilles etter avtalt tidspunkt. Vanlig sats for erstatningen 1,0 promille per hverdag. I følge NS 3431 punkt 25.2 kan dagmulkten maksimalt beløpe seg til 10 prosent av kontraktssum. Med en dagmulkt på 1 promille per hverdag vil det ikke bli dagmulkt utover 100 dager forsinkelse. Dette blir det selvfølgelig spekulert i når entreprenøren kommer i tidsklemme for å gjøre ferdig flere bygg. Da blir det bygget som medfører minst dagmulktutbetaling prioritert til slutt.

Det er imidlertid slik at hvis entreprenøren har utvist grov uaktsomhet i sitt arbeid med å ferdigstille bygget, skal full erstatning betales til BH uavhengig av om forsinkelsen varer ut over 100 hverdager. BH må sannsynliggjøre at entreprenør har opptrådt uaktsomt. For å reise et erstatningskrav må det dokumenteres et tap.

Det skal mye til for at grensen for uaktsomhet er overskredet. Tingretten kom fram til at en var

nære denne grensa, men at den ikke var overskredet. Lagmannsretten var klare på at den var overskredet.

Ett unntak fra nitidighet

Erik Ola driver en mindre maskinstasjon og kunne derfor ta på seg å gjøre grunnarbeidet.

Før betongarbeidene skulle begynne kom det en henvendelse fra betongentreprenøren om at de trengte en del maskiner for å kunne gjøre sitt arbeid og om Erik Ola kunne stille med dette utstyret. Behovet dreide seg blant annet om hjullaster, gravemaskin, tilgang til et større oppvarmet rom og en del mindre utstyr. Det ble sendt inn et tilbud på denne forespørselen.

Det ble ikke mottatt svar på tilbudet, men da arbeidene satte i gang ble likevel maskinene og utstyret tatt i bruk. BH sendte i løpet av byggeperioden to fakturaer som ikke ble betalt.

Etter at første faktura ikke ble betalt innen fristen, skulle BH ha satt foten ned for videre bruk av utstyret til det forelå en skriftlig avtale. TE utnyttet dette for å unngå disse utgiftene.

Samtidig var bygget allerede så forsinket at BH med sin «bondske høflighet» ikke ville være vanskelige og forårsake at byggeprosessen ble enda mer forsinket. I ettertid viser det seg at den samlede utleie inklusive strøm og diesel beløper seg til nærmere 1 million kroner.

BH reiste også dette kravet etter at stevning var mottatt. Kravet ble imidlertid trukket før tingrettens behandling på grunn av manglende skriftlig avtale.

Behandling i retten

De fleste lesere vil kanskje tenke at med denne bakgrunn ville TE ha skamvett nok til å innrømme ansvar og forta et ryddig oppgjør. Slik ble det ikke. BH hadde holdt tilbake et beløp for at TE skulle ferdigstille. Sjø om bygget ikke var ferdig, tok TE ut stevning for å tvinge BH til å betale det resterende. Partene møttes i tingretten høsten 2010. BH var ikke fornøyd med tingrettens dom. Prosessen hadde kostet mye krefter. Økonomien var usikker. De bestemte seg for å akseptere dommen og svette seg gjennom nederlaget.

TE var heller ikke fornøyd med tingrettens dom og anket. Dermed var det ingen vei utenom.

Lagmannsrettens dom falt før jul. Takket være en grundig og overbevisende bevisførsel, ikke minst på grunn av Ingrid nitidige arbeid, og et dommerpanel som forsto BH og deres advokat sin gode argumentasjon, kom BH meget heldig ut. TE har i følge dommen opptrådt grovt uaktsomt. Resultatet ble meget tilfredsstillende for BH.

SMÅTT TIL NYTTE

Ustabile celletall

Ei ku med bakterien Staphylococcus aureus (Staph. aur) får økt celletall hver gang det skjer noe stressende. Brunst, varme, når fôret er varmt, kalving, lang ventetid i oppsamlingsareal før melking og klauvsjukdom er eksempler på situasjoner der celletallet til ei Staph.aur-ku vil fyke i været, i følge sjefkonsulent Anne-Mette Søndergaard i LandboNord i Danmark. Det er derfor avgjørende å minimere stressfaktorene i besetninger med Staph. aur. I følge Søndergaard er Staph.aur årsaken til at noen besetninger har meget svingende tankcelletall, mens andre kan ligge stabilt under 100 000. Hun peker også på at ei ku med Staph. aur. i gjennomsnitt vil melke 1,8 kilo EKM mindre om dagen.

Kvæg 2/2012

Kjennetegn på sjuke kyr

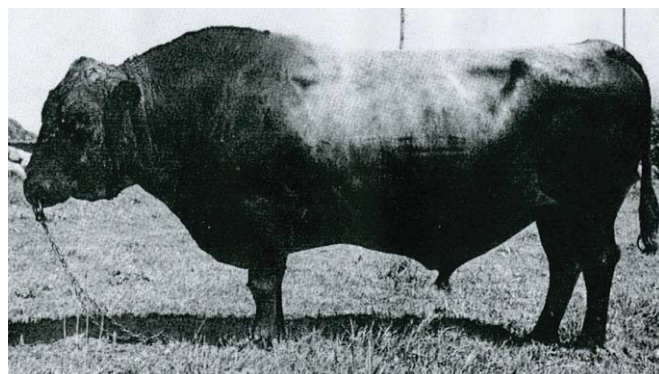
I Kvæg kommer «fodermes-trene» hos melkebonden Erik Jørgensen med følgende tips om hva en skal se etter for å oppdage kyr som er i ferd med å bli sjuke.

- Ei frisk ku har alltid ren mule
- Ei frisk ku strekker seg når hun reiser seg
- En frisk kalv reiser seg på bakbeina først
- En kalv som ligger med strekt hals blir snart sjuk
- Skifter avføringen til kua/kalven farge er det tegn på sjukdom i anmarsj

Kvæg 2/2012

Første statuetten til Sør- og vestlandsokse

Bjørn Johansen



Den første oxen som ble tildelt avlsstatuetten var Sør- og vestlandsoksen 4029 Rossar som fikk statuetten i 1957. Den var født i 1950 hos Jonas Torland, Nærbø i

Rogaland. Oksen hadde en indeks på 132. Far var 3699 Fjosnissen og morfar 3026 Pan. Mora fikk førstepremie på utstilling i Stavanger i 1951.

SMÅTT TIL NYTTE

Mindre melk etter korte tørrperioder

Et canadisk forskningsprosjekt konkluderer med at kyr som får en tørrperiode på bare tre til fire uker gir mindre melk og eter mindre fullfôr i neste laktasjon, sammenlignet med kyr med tørrperioder på åtte til ni uker. Undersøkelsen ble gjort på holsteinkyr, og fram til uke 20 etter kalving var ytelsestapet tre kilo melk per dag. Tørrstoffopptaket var en til to kilo lavere etter korte tørrperioder. Resultatene blir forklart med at kortere hviletid gir mindre vekst av de cellene som skal produsere melk i neste laktasjon. 70 dager etter kalving var jurets kapasitet til melkesyntese særlig nedsatt hos andrekalvskyr som hadde fått en kort tørrperiode.

Kvæg 2/2012 – Journal of Dairy Science, oktober 2011

Elitebønder leverer Elitemjølkk

Auggedal samdrift v/Bjarte Nes (på øverste bildet fra venstre), Aurmo samdrift v/Ronny Aurmo og Slettum/Sveen samdrift v/Einar Hagen fikk alle tildelt elitespannet og blomster for 10 år med elitemjølkk. Utdelinga vart gjort på årsmøtet til Produsentlaget i februar 2012. «Nokon kaller det flaks, men dette er godt arbeid som ligg bak! Og gi deg sjølv ein klapp på skuldra for det du har fått til», sa Tormod Evensen i sine velvalgte ord til elitebøndene. I tillegg til dei 3 på 10 år er det også 5 produsenter som har fått 5-års utmerking. Dette var utdelt på avlsmøtet med Geno på Dombås to dager før årsmøtet. På nederste bildet ser vi tre elitebønder med kvar sine utmerkingar, fra venstre Anne Elisabeth Sønstebø, Jan Magne Dalseth, samt Ingunn Sofie og Kjell Håvard Jøråndstad. Vi gratulerer også Kjos Samdrift v/Jan Torbjørn Hvattum og Engum/Veikle samdrift v/Arne Hage som får si utmerking ved eit seinare høve. I desse dagar pakkar vi også elitekoppar til alle som har levert elitemjølkk i heile 2011. Vi gratulerer og takker for levering av kvalitetsmjølkk og satser på å pakke enda fleire elitekoppar og dele ut enda fleire utmerkingar til neste år!



Ny leiar i Produsentlaget i Gausdal

På årsmøtet i Gausdal den 22.02.12 vart det gjennomført val på ny leiar. Thor Morten Lindsø, som har vore leiar for produsentlaget sidan 2004 har slutta som mjølkeprodusent og har begynt som Imek-seljar hos AK. Den formelle avslutninga på Thor si tid som både leiar for produsentlaget og mjølkeprodusent tok vi på årsmøtet med blomster og Q-gåver. Tusen takk for godt arbeid! Ole Jakob Berget frå Lesja tek over stafettpinnen i Produsentlaget og vi ynskjer han velkommen inn i styret. Ole Jakob har vore leverandør til Q-Meieriene sidan starten på Norddalsruta i 2003, og er ein engasjert bonde med simmentalbesetning og som er leiar også i Norsk Simmentalforening.



Det nye styret i Produsentlaget i Gausdal valgt på årsmøtet 22.02.12

Leiar: Ole Jakob Berget, Lesja (i midten), nestleiar/sekretær Ole Ingvar Ringen Vestre Gausdal (til venstre), og styremedlem/kassierer Hans Forrestad, Østre Gausdal
Representant i Klagenemnda frå produsentlaget: Gudbrand Myklebø, Svatsum
Representant i Klagenemnda frå mjølkeleverandørane: Jon Erik Toft, Follebu
Utsending Geno: Erling Surnflødt, Vestre Gausdal



Husk fristen for avlsverdberegningen

Frist for innrapportering av data til neste avlsverdberegning er mandag 23. april 2011. Registrerer du via rådgiver bør du være ute i god tid før dette. Husk at alle testoksekandidatene må ha egne avlsverdier og må derfor være innrapportert med fødselsvekt og avstamning før denne fristen.

Ansvarlig for beregningen er TYR og datagrunnlaget kommer fra Storfekjøttkontrollen. Det blir beregnet avlsverdier for dyr av rasene Hereford, Charolais, Aberdeen Angus, Limousin og Simmental som er minst 75 prosent raserene. For mer informasjon om avlsverdiene, ta kontakt med TYR. Les mer: www.tyr.no

Kalender

Animalias storfekalender ble sendt ut til alle medlemmene i Storfekjøttkontrollen før jul. Vi har fortsatt noen på lager. Om du ønsker å få kalenderen tilsendt, send en e-post til brukerstotte@animalia.no

Årsmeldingen for 2011

I løpet av mars sendes Årsmeldingen for 2011 ut til alle Storfekjøttkontrollens medlemmer. Forløpige tall viser at 2011 har vært et nytt år med stor medlemsvekst. Ønsker du å få tilsendt årsmeldingen, kontakt Animalia på e-post brukerstotte@animalia.no eller telefon 23 05 98 20. Årsmeldingen kan også lastes ned fra våre nettsider: www.animalia.no/storfekjottkontrollen



Helsekort kommer i posten

Helsekortet sendes ut til alle Storfekjøttkontrollens medlemmer sammen med Årsmeldingen for 2011. Ta med helsekortet ut i fjøset og skriv ned både forebyggende behandlinger og sjukdommer. Det er svært viktig at det ikke bare forblir på helsekortet, men at det også blir registrert inn i kontrollen.

Det blir dessverre registrert svært få helseopplysninger i Storfekjøttkontrollen. Helseopplysninger er svært nyttige opplysninger for å kunne analysere helsestatusen i egen besetning. I tillegg gir opplysningene nyttig informasjon til forskning, som igjen kan anvendes som praktiske råd til bonden.



Få en god start på våren - kalk nå!

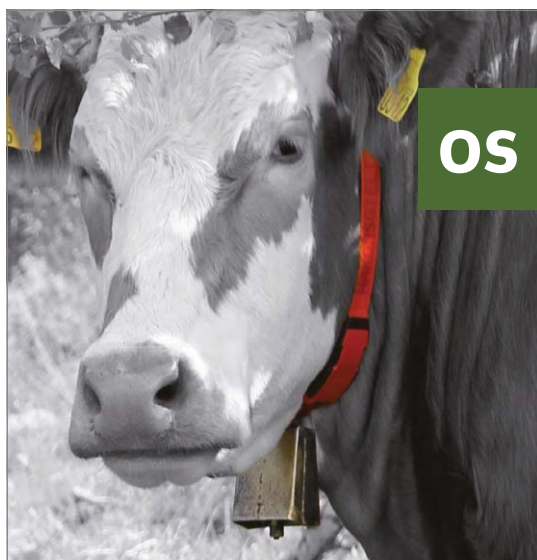
Agri Dol med magnesium gir bedre:

- næringsopptak • fôrkvalitet • jordstruktur • plantehelse

Kontakt din nærmeste gjødselhandler i dag!



**Besøk våre nye hjemmesider på
www.kalk.no**



OS

ID

Vi merker **levende** verdier

Vær klar til beitesesongen

KVIKK storfeklaver og Os-bjeller for sikker merking av dyr i utmark. Bestill nå.

Se www.osid.no

OS ID as
2550 Os i Østerdalen

Kundeservice: 62 49 77 00
www.osid.no

OS

ID

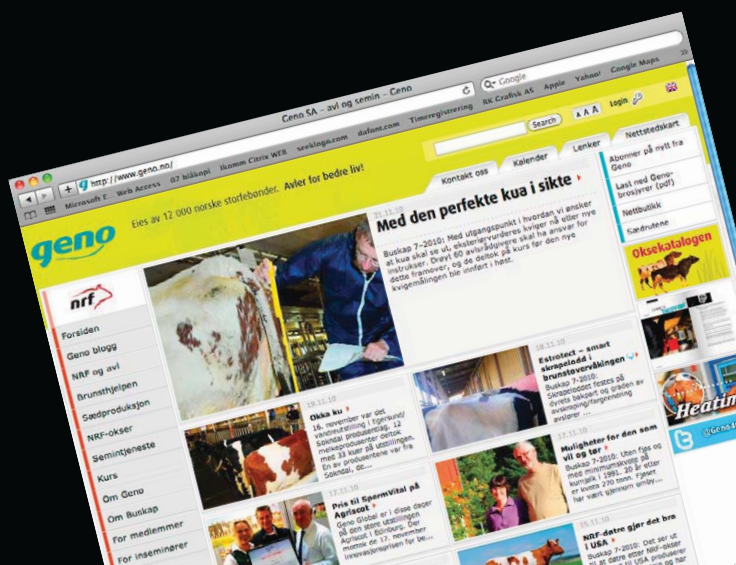
KVIKK

BJELLER

FOKUS



**LES BUSKAPSAKER PÅ
www.geno.no**





Regional melk

Nordmenn ønsker seg mat de kjenner opprinnelsen til og som har historier knyttet til seg, noe som er det viktigste rasjonale bak TINEs satsing på regional TineMelk nå på nyåret. Vi er stolte over å presentere 20 av våre gårder som leverer melk til TINEs konsummeierier på kartongene.

TINE gjør dette for å fortelle historier om melkeproduksjon gjennom generasjoner, om lokal tilhørighet og om ren og frisk natur, om omsorg for dyr og stolthet til arbeidet. Og om hvordan alle leddene i TINEs verdikjede hver dag spiller sammen for at vi skal kunne levere det som er kanskje verdens fineste melk, sier konserndirektør Marked, Hege Holter Brekke.

En frisk undersøkelse Norstat har gjennomført for TINE viser at syv av ti nordmenn drikker melk. Og nordmenn flest foretrekker melk fra sin egen landsdel, og svært mange av oss er stolte over melken fra vår region og mener at den er best. – Det har TINE tatt på alvor, og styrer nå ut fra at all konsummelken som produseres i en region skal komme i butikkhyllene i den samme regionen, sier konserndirektøren.

Faglig Rapport - pdf-versjoner på medlem.tine.no

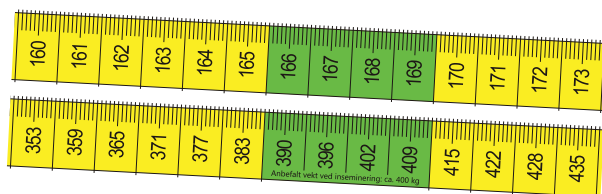
Resultatene fra melkeproduksjonen for ku og geit for 2011 ligger samlet i Faglig Rapport Ku og Faglig Rapport Geit. Den viser utviklingen over flere år, har kontinuitet og er dermed en viktig informasjonskilde. Her er data fra Kukontrollen med Helsekortordningen, Produsentavregningen og fra analyser av surfôr. Opplysningene er beregnet for hvert produsentlag, distrikt, selskap og konsern.

Pdf-versjoner av de 5 ulike regionrapportene på KU og en landsdekkende på GEIT ligger på medlem.tine.no. Trykte utgaver er tilgjengelig hos din TINE Rådgiver.

Nytt analyse-regime for sporer i melk i 2012

Fra årsskiftet startet TINE opp med månedlig screening for sporer på alle tankbillass, totalt 11 uttak for anaerobe og 5 uttak for aerobe sporer per år. Analysene tas av lassprøvene som blir sendt distriktslaboratoriet.

Ved påvisning av sporer på tankbillasset, blir alle produsentene på ruta fulgt opp med ny sporeanalyse på neste ordinære prøveuttak. Nytt analyse-regime medfører en mer kontinuerlig oppfølging av sporer i kumelk gjennom året, og er målrettet i forhold til industriens behov for kontroll med sporeinnholdet i råstoffet. Endringen vil gi en større spredning av analysene gjennom året, og dermed gi en jevnere arbeidsbelastning for laboratoriene i tillegg til kostnadsbesparelser relatert til færre analyser og mer effektiv prøvetransport.



Ta brystmål - mer presis fôrplanlegging for kyr og ungdryr

Alle som møtte frem på årssamlingene TINE Rådgiving og Medlem i år fikk et målebånd laget spesielt for NRF-dyr. Sammen med målbåndet fulgte en oppfordring og informasjon om hvordan dette kan bidra til å ta ut potensialet i besetningen.

Sammenhengen mellom brystmål og vekt er meget god og vil derfor gi verdifull informasjon ved oppdrett av ungdryr og fôrplanlegging hos kyr. Ved å ta brystmål og legge resultatene inn i registreringsprogrammet i Kukontrollen kan du ta resultatene i bruk både i TINE Produksjonskontroll og TINE Optifôr. Disse verktøyene finner du på <http://medlem.tine.no>, under «Planlegging».

Tor Inge Eidesen foreslås som ny styreleder i TINE

Valgkomiteen har i sitt arbeid hatt fokus på at TINE står foran store utfordringer i årene framover i å sikre gode rammebetingelser for framtidig råvareproduksjon og meieri-industri i et høykostland. Valgkomiteen har lagt vekt på å sikre tydelig eierskap og gode prosesser i TINE. Sentral Valgkomite har hatt en grundig prosess bak innstillingen. Ut fra en helhetsvurdering mener komiteen at denne innstillingen gir den beste løsningen for å møte framtidige utfordringer. Det er en enstemmig innstilling som legges fram for Årsmøtet i TINE 26 og 27. april.

Tor Inge Eidesen, Region Sør, foreslås som ny leder. Det foreslås gjenvalg på Ingunn Sognnes, Region Vest som nestleder. Som nye styremedlemmer foreslås Per Heringstad, Region Øst, Anne Britt Hanstad, Region Nord og Cecilie Bjørlo, Region Vest, mens komiteen foreslår gjenvalg på Torstein Grande fra Region Midt-Norge. Styremedlemmer som ikke er på valg er Helga Thorvik Ulven, Region Øst, Nina Kolltveit Sæter, Region Midt-Norge, Anders Johansen, Region Nord og Askild Eggebø, Region Sør.

Jan Ove Tryggestad, Region Vest, Bodil Mannsverk, Region Nord og Heidi Hylland Region Sør har alle takket nei til gjenvalg.





ÅRETS NYE KJØTTSIMMENTALOKSER

**BRUK NORSK KJØTTSIMMENTAL OG HØST
GEVINSTEN AV VÅR STORE AVLSFREMANG**

Ved å bruke simmental er du sikret mordyr med nok melk og du får høyere avvenningsvekter på kalvene dine.

Simmental i kryssning med NRF gir sønner med stor tilvekst, god forutnytting og høy slakteklasse. Døtrene vil bli gode produksjonsdyr med mye melk.

Kontakt din inseminør. Har ikke inseminøren denne sæden så skaffer han den fra sædruten.

Les mer om de nye oksene i Geno sin oksekatalog eller gå inn på vår hjemmeside:
www.norsksimmental.no

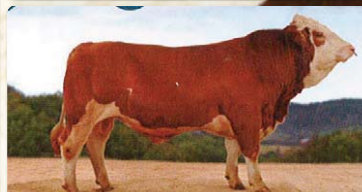
Kontakt gjerne Norsk Simmentalforening
v/ Bjarte Nes tlf. 958 38 315 for spørsmål.



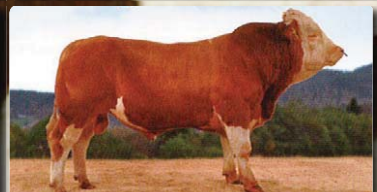
ELITEOKSE 73040 Bas av Hægeland
Pluss: Avkommets fødselsforløp (særdeles gode tall), slaktevekt, døtres kalvingsevne.



ELITEOKSE 73034 Amandus av Solnes
Pluss: Slakteklasse (særdeles gode tall), slaktevekt, mjølk, døtres kalvingsevne, avkommets fødselsforløp



UNGOKSE 73068 Ferdinand av Haverstad
Forventes å avle høy tilvekst. Bør ikke brukes på kviger og små kyr.



UNGOKSE 73069 Frost P av Telneset
Forventes å gi avkom med lette fødsler og moderat tilvekst.

www.norsksimmental.no

CRYSTA LYX

Nå også
i Norge!

**Uten mat og drikke
duger mikrobene ikke!**



- Øker antall vommikrober
- Bedre grovfôrutnyttelse
- Ekstra energi
- Forebyggende mot ketose og sur vom
- Inneholder vitaminer og mineraler
- Leveres både til storfe og sau

Kontakt oss eller din
fôrleverandør for mer
informasjon.

NORMIN

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



buskap

4-2012 kommer ut 23. mai

Bestillingsfrist for annonser 2. mai,
aksel@adapt-da.no

Informasjon fra årssamlingene og nye Geno-kontakter

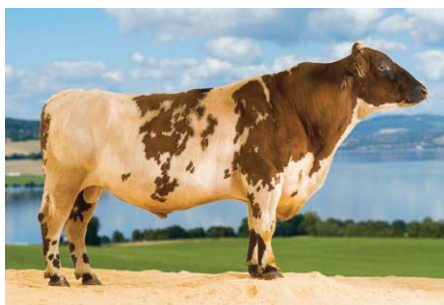
Det ble gjennomført regionvise telefonmøter for Geno-kontakter i slutten av februar. Geno-kontaktene fikk gjennomgang av informasjon fra Geno som skulle presenteres i årssamlingene i produsentlagene.

Nå i etterkant av årssamlingene er det viktig at spørsmål som er Geno-relaterte kommer med i referatet fra laget slik at vi har en mulighet for å følge opp hvis det er behov. Det samme gjelder informasjon om hvem som er nye tillitsvalgte i laget. Alt dette skal sendes inn via sekretærene i produsentlagene. Det er viktig at vi får informasjon om nye tillitsvalgte så tidlig som mulig, slik at vi kan følge opp disse videre. Inntil dette er på plass ber vi om at eventuelle avgåtte Geno-kontakter sender videre e-poster og lignende til de nyalgte Geno-kontaktene.

Eksport-okser 2011

I 2011 solgte Geno Global totalt 394 072 doser NRF-sæd fordelt på 24 markeder (antall doser solgt i Norge i 2011 var 462 000). Den mest populære eksportoksen gjennom tidene er 10177 Braut. Oksen sørget for en omsetning på 1 407 940 kroner. Tabellen nedenfor viser en oversikt over de fem mest solgte oksene på eksportmarkedet i 2011:

NRF-okse	Antall doser solgt	Omsetning
10177 Braut	45 089	1 407 940
10556 Motrøen	24 474	987 846
10402 Bosnes	26 762	649 016
10432 Velsvik	24 045	511 916
10232 Sand	22 391	269 952



10177 Braut solgte over 45 000 doser til ulike eksportmarkeder i 2011.

Fast webinar-dag på torsdager

Geno har nå startet opp igjen en serie med webinarer. Fast webinar-dag for våre medlemmer er torsdager kl. 10.00. Webinarene som ble presentert i mars ligger tilgjengelig på www.geno.no. Disse finner du ved å gå inn på meny-punktet «Webinar i opptak» i menyen til høyre på forsiden.

Webinarer framover

Foreløpig har vi fastsatt to nye datoer for webinarer framover:

12. april: Geno Global og status i de ulike markedene v/ Tor-Arne Sletmoen

26. april: Heatime aktivitetsmål – I løsdraft, båsfjøs og til kjøttfe v/ Per Gillund

31. mai: Heatime – presentasjon av løsningen samt resultater fra en Bachelor-oppgave fra Høgskolen i Hedmark v/ Per Gillund og Christina Halvorsen

Ytterligere informasjon om disse samt andre aktuelle webinarer framover vil bli gitt i våre informasjonskanaler. Vi oppfordrer derfor spesielt om å følge med på web-sidene våre samt i markedsspalten i Bondebladet. Vi må også ta forbehold om eventuelle endringer.

Nett-debatt kl 15–16

Nytt for sesongen er en mulighet til å kunne stille spørsmål til foredragsholder senere samme ettermiddag. Har du ikke muligheten til å delta på webinaret på formiddagen, kan du se på opptaket og deretter stille spørsmål til foredragsholder og få svar samme ettermiddag kl 15.00–16.00.

Tor-Arne Sletmoen holder webinar om Geno Global og status i de ulike markedene 12. april.



SpermVital Invest AS

SpermVital Invest AS arrangerte 6. mars sin første generalforsamling der det ble sendt innkalling til alle aksjonærene via post. Dersom noen av aksjonærene ikke har mottatt innkalling til denne ber vi dem ta kontakt med Geno kundesenter på post@geno.no.

Vi opplever at det fortsatt er forespørsel blant våre medlemmer om å kjøpe aksjer i SpermVital Invest AS. Per i dag er det ingen planer om en ny emisjon i selskapet, men Geno jobber med å opprette et system hvor de som ønsker å selge eller kjøpe aksjer kan melde inn dette. Det er markedet som bestemmer en eventuell pris på handel av aksjer som omsettes. Dette vil altså si at selger og kjøper må bli enige om en pris. Vi oppfordrer alle til å følge med på www.geno.no hvor ytterligere informasjon vil bli gitt etter hvert.

Feil i Geno medlem

I denne spalten i Buskap nr 2 kom vi i skade for å skrive en feil under avsnittet *Valgkomiteens innstilling til årsmøtet i 2012*.

Roy Erik Hetland, som er foreslått som årsmøtets møteleder, har tilknytning til region Vest og ikke region Sør. Vi beklager denne feilen.

Bruk av SpermVital

I 2011 ble totalt 38 324 SpermVital-doser benyttet i norske storfebesetninger. Bruken av SpermVital-sæd fordeler seg ujevnt i de ulike fylkene. De tre fylkene som topper statistikkene de to første månedene i 2012 er Hordaland, Troms og Finnmark med h.h.v. 18,1%, 17% og 16,4%. De tre fylkene med minst bruk av SpermVital-sæd er Akershus, Hedmark og Østfold med h.h.v. 6,3%, 8,4% og 9,6%. Andel SpermVital-sæd er angitt i prosent i forhold til total bruk av NRF-sæd i hvert fylke.



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

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad

Komm., organisasjon, IT
AVDELINGSLEDER
Mari Bjørke

ORGANISASJONSKONSULENT
Odd Rise

Kundesenter
TEAMLEDER
Eli Hveem Krogsti

buskap SERVICE-SIDER

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Brunsbu 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

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 AGRI 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

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Fjøsystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

Se www.fjossystemer.no

Fjøsystemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

Fôr/fôrbehandling

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

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

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
GJØDSEL PUMPE

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

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67
T: Øst 33 07 19 80
www.agro.no

landbruksdata Telefon: 56 52 98 55
VOSS AS

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

Husdyrrekvisita

AST Tru-Test melkemåler

Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 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: 952 90 856

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

Maskiner/redskap

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

buskap

er markeds plass for produkter og tjenester til storfebondene, og annonsørene får respons

Er dette ditt marked?
Buskap nr 4/12 kommer ut 23.05.12.
Bestillingsfrist er 02.05.12.

Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen
> Tlf: 91 19 98 86
> E-post: aksel@adapt-da.no

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15
Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr
Telefon 62 36 53 92

Fjøsystemer 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

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Fjøsystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

Se www.fjossystemer.no

Fjøsystemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

Bygg

**Future
Rundbuehaller
Norge DA**

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

Skjåk spalteplank

En tradisjonsrik og sikker løsning for den moderne gårdsdrift!



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

Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar



DeLaval VMS

- frivillig melkesystem

”Kutrafikken bestemmer
du selv....”

Unik 4. dels melking:

Den eneste roboten med full kontroll på
hver kjertel.

For mer informasjon om den nye
generasjonen VMS, ta kontakt med
Felleskjøpets salgskonsulent I-mek eller
besøk våre internettsider: www.delaval.no
og www.felleskjopet.no/i-mek



 **DeLaval**