

Buskap

4-2014

»» FAGBLADET FOR NORSKE STORFEBØNDER



Nye T6 Auto Command

Intensivt landbruk i all enkelhet



FØRSTEKLASSES KOMFORT MED AUTO COMMAND TRINNLØS TRANSMISJON ØKER UTBYTTET FRA GÅRSDRIFTEN.

Ta kontrollen. T6 Auto Command har effektive firesylindrede EcoBlue™ SCR-motorer, som gir lavere forbruk, høyere effekt og bedre utbytte i alle landbruksoppgaver. SideWinder™ II armlene og CommandGrip gjør giring og utveksling til en lek. Med raske fingerbevegelser velger du hastighetsområde og finjusterer optimal hastighet. Deretter kan du lene deg tilbake i det komfortable setet og slappe av i cruise-modus mens traktoren gjør jobben. Hvordan? Takket være Auto Command™ kontinuerlig variabel transmisjon som beveger seg sømløst fra 200 m/t til 50km/t. Med integrert elektronisk joystick i armlenet betjener du lasteren. Opptil 127 liter/min oljeleveranse tilfredsstiller selv de mest krevende redskaper. Kompakte dimensjoner gir suveren manøvreringsdyktighet på trange flater, og med IntelliSteer™ autoguidance kjører du rett som en strek. T6 Auto Command, den enkle måten å ta kontroll.



» INNHOLD 4/2014

LEDER

- 4 Grasressurser søker mordyr

AVL

- 8 Fortsatt gode okser etter junigranskingen
9 GS for føreffektivitet og redusert klimagassutslipp
10 Endringer i avkomsgranskningene i juni og september
12 Avl for redusert antibiotikabruk
14 Korketrekkerklauv
18 «Gammelmor» har produsert 105 tonn melk
57 Avlsstatuetten 1977
93 Flere gode fra 1999-årgangen
93 Fem på topp

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 42 Smittsomme klauv sykdommer i noen norske melkekubesetninger
56 Kusignaler: Motgående trafikk øker stressnivået
88 Debatten om sintidsterapi fortsetter
95 Unngå dyresmitte fra utlandet

FØR/FØRING

- 21 Kraftfôrråvarenes fôringsmessige egenskaper
80 Kvalitet i håbeite
82 Tenk kompaktfôr – glem struktur og tyggetid?
84 Produksjonsverdien av råprotein i grovfôr

KJØTT

- 44 Med lidenskap for utmarksbeite
59 Spaltebinge der oksene holder seg rene
60 Frisk satsing på oksefjøs
62 Friksjonsfritt kjøtt samarbeid
66 Kvaliteten på fôringskalven
70 Påvirkelse storfekjøttet av hva dyrene spiser?

INTERVJUER/REPORTASJER

- 6 Suksess med kuslipp
36 Hvis jeg kunne velge...
40 89 år – bygger nytt fjøs
46 Robot og beite en fin kombinasjon
74 Forbedringsbonden
76 Drifting av mjølkekvalitet i robotfjøs
87 90 år og fortsatt avløser

TEMA: BYGG

- 26 Byggeprosess etter boka
30 Detaljer som teller
34 Standardisering av storfefjøsene
35 Tilbud og kontrakt i en byggeprosess
38 Flere bør kalve i kalvingsbinge
64 Renaissance for spaltegulv

ORGANISASJON

- 98 Geno medlemsinfo

FORSKJELLIG

- 52 Lesernes side
54 Dagbok fra Elli
57 Buskap for 50 år siden
68 Skitne dyr til slakt
72 Tomb best på storfe i årets Husdyrtreff
86 Sporer ikke noko problem for flinke «robotbønder»
90 Tidligpensjon til jordbrukere
94 Q-bonden
94 Animalia
96 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

Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord

E-post: oddf-van@online.no

MEDLEMSBLAD FOR

geno

REDAKSJONSRAÐ

Avlssjef Trygve Roger Solberg, Geno

Markedssjef Hans Storlien, Geno

Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen

Kleppeskveien 11,

7256 Hemnskjel

Tlf. 41 34 55 60

Mobil 911 99 886

e-post: aksel@adapt-da.no

UTGIVER

Geno SA

Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

E-post: post@geno.no

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 66. årgang

FORSIDEFOTO

Maria French vokser opp på kugard på Rena. Her jobber hun med en skoleoppgave for 8. klasse. Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as
Grafisk formgivning: Reidun Irene Nustad

No issn 0807-5069

No issn 1894-5309 (Buskap online)



Rasmus Lang -Ree

Ansvarlig redaktør
rlr@geno.no

Grasressurser søker mordyr



Dyr fra Storsteigen videregående skole beiter i Einunddalen i Folldal i Hedmark. Foto: Roar Moen



www.ricardofoto.no

» Færre melkekyr og nesten ikke økning i ammekyr betyr færre mordyr og redusert storfekjøttproduksjon. Fortsetter trenden vil importen av storfekjøtt øke i takt med synkende mordyrtall og befolkningsvekst. Kombinert med økende importert av fôrmidler i melkeproduksjonen blir resultatet store grasressurser som ikke nyttes til matproduksjon.

Klimamessig er det ingen tvil om at kombinert storfekjøttproduksjon er best og at spesialisert norsk produksjon gir langt mindre utslipp per kilo kjøtt enn ekstensiv produksjon i for eksempel Afrika og Latin-Amerika. Snakker vi klima er det derfor ingen tvil om at det bør være et mål å begrense import av storfekjøtt.

Landbruks- og matdepartementets ekspertgruppe la fram sin innstilling i 2013. Nå i vår har AgriAnalyse på oppdrag fra blant annet Geno og Tyr levert rapporten «Økt produksjon av rødt kjøtt på norske fôrressurser». Det er dermed samlet mye kunnskap om hva som skjer, hvorfor det skjer og hvilke tiltak som kan snu utviklingen.

Rapporten fra AgriAnalyse understreker at det er antall mordyr som er nøkkelen til økt produksjon. Det anslås at vi trenger minst 35 000 flere mordyr for å dekke innenlands behov.

Det anslås at vi trenger minst 35 000 flere mordyr for å dekke innenlands behov.

Det er et svært stort tall og det viser at det er mye å hente inn igjen. Hindring nummer en for en vekst i mordyrtallet er svak økonomi.

Økonomien i storfekjøttproduksjon har ikke vært konkurranse-dyktig verken med melkeproduksjon eller kraftfôrkrevende produksjoner. Kvalitetstilskuddet som ble innført fra årsskiftet

har bidratt til et lite løft i økonomien, men når det må investeres i nye bås plasser for å øke produksjonen må det sterkere lut til. Rapporten anslår et investeringsbehov i spesialisert storfekjøttproduksjon på 2,4 til 3,7 milliarder kroner.

Fortsatt avdråttøkning vil gi færre mordyr i melkeproduksjonen og redusere produksjonsgrunnlaget for kjøtt på melkebrukene. Trenden i retning en mer spesialisert melkeproduksjon vil være tung å snu. Vi må derfor ta høyde for at et økende antall oksekalver vil bli solgt fra melkebrukene og da trenger vi flere enheter for framføring av oksekalvene.

Hovedutfordringen vil uten tvil bli å få flere og større ammekubesetninger. Unge bønder må motiveres til en slik produksjon. Gode miljøer for kjøttproduksjon er et stort pluss, men økonomien er helt avgjørende for om noen vil satse. De som slutter med melkeproduksjon er også ei viktig gruppe – her er fjøs og kompetanse som kan videreføres i en spesialisert kjøttproduksjon.

Rapporten fra AgriAnalyse har vurdert effekten av ulike tiltak for økt storfekjøttproduksjon. Økt distriktstilskudd kjøtt, kvalitetstilskudd og investeringstilskudd er det som treffer best. Problemet er midler – det er ikke grunn til å ha overdrevne forventninger om veldig mye friske budsjettmidler for økt storfekjøttproduksjon de nærmeste årene.

Det er helt sikkert noe å hente på kostnadskutt med større og mer rasjonelle enheter, men uten å klare å ta ut mer i markedet er det vanskelig å se for seg et løft i økonomien som virkelig kan gire opp storfekjøttproduksjonen. På den annen side burde klima-vennlig storfekjøtt basert på norske fôrressurser bare drøvtyggerne kan utnytte ha muligheter til å spille på strenger som vinner gjenklang hos forbrukerne.

» Etter en forsiktig start for sju år siden hadde Hovstad samdrift i Stjørdal i år 250 barnehagebarn på kuslipp.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Suksess med kuslipp

» Tanken om at flere enn dem selv burde få oppleve dette slo rot hos samdriftsbøndene noen kilometer fra flyplassen i Stjørdal i Nord-Trøndelag. Med egne unger i barnehagen var det kanskje nærliggende å tenke på å invitere barnehagene i kommunen og som tenkt så gjort. Invitasjonen ble tatt varmt imot og oppmøtet har vært formidabelt. 250 barn påmeldte i år og de har satt en grense ved 300.

– Ungene er litt skeptiske til dyra da de kommer, men når de drar har de rullet seg i halmen med kalvene, forteller Gunnar Hofstad. – Det lukter skikkelig ku av dem, og det er ikke alle drosjesjåførene som er like glade for å få dette inn i bilen sin!

Selv om det er hektisk de timene det står på, er det ingen tvil om at dette er et arrangement som vil fortsette.

– Det er en positiv dag for oss også. Vi oppfordrer andre til å gjøre det samme, for det er positivt at ungene får se hvor melka kommer fra, sier Gunnar.



I Hovstad samdrift har de ingen planer om å gi seg med kuslipp for barnehagene i kommunen. Fra venstre Nils Kyllø, Fritjof Prigge og Gunnar Hofstad. Foto: Jostein Husbyn

*Full fart ut av fjøset – dette er action som fanger interesse.
Foto: Jostein Husbyn*



Fjøset fullt av nysgjerrige og ivrige unger. Foto: Jostein Husbyn

Ikke noe å si på oppmøtet. Foto: Jostein Husbyn

Vi introduserer «Smart føring» – komplette føringssystemer for både storfe, sau, gris og fjørfe. Vi kaller det «Smart føring» fordi de beste produktene på markedet er satt i system av våre dyktige fagfolk. Som kjent er riktig føring viktig for å oppnå best mulig resultat.

André Skunungård

**SMART
FØRING**
FJØSSYSTEMER

Nyhet!



Fjøssystemers egen fullfôrblender fra BvL er siste tilskudd i våre føringssystemer og gjør oss til en komplett leverandør. BvL er tysk kvalitet på sitt beste.

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Sør
3178 Våle
Tlf. 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

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

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

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

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

Trygve Roger Solberg

Avlssjef i Geno

trygve.roger.solberg@geno.no

Fortsatt gode okser etter junigranskingen

» Vi fortsetter trenden med gode NRF-okser også i andre gransking i 2014. 33 NRF-okser fikk sin første offisielle avlsverdi denne gang, og pulja toppes av oxen 11033 Reitan2 med hele 30 i samla avlsverdi. Dette er en svært høy avlsverdi, og oxen kommer blant topp fem på listen over «all time high».

Tabell 1. Eliteokser fra Juni 2014

Nr	Navn	Far	Samla avlsverdi	Pulje	Horn
10795	Hoøen	22008	18	3–2012	H
10909	Tangvoll	5848	31	3–2013	H
10913	Myhr	10032	16	3–2013	H
10918	Val	22007	20	2–2013	H
10923	Prestangen	10032	23	2–2013	H
10965	Sandstad	10032	23	1–2014	H
10971	Seim	10115	19	2–2014	K
10986	Landre	22009	14	1–2014	H
11033	Reitan2	22011	30	2–2014	H
11039	Skjelvan	23004	33	1–2014	H
11048	Rønningen	10183	22	2–2014	K

11033 Reitan2 er sønn av SRB oxen 22013 S Adam og med NRF-oksen 5694 Brenden som morfar. Oksen har en profil som gjenspeiler at den er meget god på produksjonsegenskapene mjølk og kjøtt. Den er også god på kalvingsvansker, lynne og dødfødsler. Den er derimot svak på fruktbarhet, hvor den har en indeks på bare 82.

11032 Ring med 23 i samla avlsverdi var nest beste okse denne gang, men dessverre er ikke denne oxen i produksjon, da han ikke ble satt i

karantene etter forrige runde (var mange gode kandidater å velge blant da).

Eliteokser fra og med juni 2014

Eliteokseutvalget har gjort sin beslutning om nye eliteokser fra juni. Det ble vedtatt 11 eliteokser denne gang, hvorav tre nye eliteokser fra junipulja og åtte som ble med fra inneværende periode. Det ble besluttet å fjerne 10617 Skei, 10704 Tranmæl2 og 10876 Økland. De 3 nye eliteoksene er 10971 Seim, 11033 Reitan2 og 11048 Rønningen. Av de selekterte eliteoksene er gruppa som helhet god på melk, lynne, jur og bein. De 11 nye eliteoksene er presentert i tabell 1.

Kommende okser

Andre gransking i 2014 pekte også på noen gode kandidater for gransking i september, og vi kan forvente gode okser for gransking også neste gang. Noen av de kommende oksene fra junigranskinga blir nå satt i karantene som kandidater neste gang. Av dem som vil få sin første offisielle avlsverdi i september 2014 tyder prognosene på at det blir 5–7 kandidater med mer enn 15 i samla avlsverdi, hvorav pulja toppes av 11060 Nymoen. Disse har foreløpig små avkomsgrupper og derfor er avlsverdiene ennå nokså usikre.

Les på side 10 om endringer i avkomsgranskingene i juni og september.



Ku nummer 605 er datter av 10971 Seim. Morfar er 10052 Skiaker. Eier er Gaute Retland Auklend i Sandnes i Rogaland. Foto: Elisabeth Theodorsson



Sini Wallén

PhD-student ved NMBU
sini.wallén@nmbu.no

Oversatt av Cecilie Ødegård

» Utvikling av en strategi for økt føreffektivitet hos melkekyr basert på genomisk seleksjon er tema for forskningsprosjekt.

GS for føreffektivitet og redusert klimagassutslipp

» Befolkningsveksten i Norge er beregnet til å øke med 20 prosent innen 2030. Dette medfører et behov for økt matproduksjon. På grunn av klimaendringene er det forventet en reduksjon av kvaliteten på fôrressursene, samtidig som de globale prisene for korn og protein øker. Det er i tillegg nødvendig å minimalisere utslipp av klimagasser. En måte å oppfylle disse kravene på i melkeproduksjonen er å øke føreffektiviteten til kyrne. Øker føreffektiviteten vil utslippet av klimagasser reduseres, og det vil i tillegg gi en positiv effekt på økonomien ved at fôrkostnadene, som utgjør 70 prosent av de variable kostandene, reduseres.

Strategi for føreffektivitet

Målet med prosjektet er å utvikle en strategi som gjør det mulig å bruke genomisk seleksjon for å forbedre føreffektiviteten og klimagassutslipp hos melkekyr. Prosjektet er et samarbeid med NMBU, Geno og Tine, hvor Theo Meuwissen (NMBU) er prosjektleder. Dette prosjektet er en del av et større nordisk prosjekt som heter: "Towards more sustainable dairy production in the Nordic countries through improved feed efficiency and reduced environmental impact". I prosjektet vil data fra Norge, Finland, Sverige og Danmark bli brukt.

Vanskelige egenskaper

Genomisk seleksjon er en ny seleksjonsmetode, som er basert på DNA-informasjon. Denne seleksjonsmetoden er spesielt nyttig for egenskaper som er vanskelig å registrere eller hvor det er store kostnader knyttet til registrering av egenskapene. For storfe er det utfordrende å registrere egenskaper for føreffektivitet og klimagassutslipp i et stort omfang, i tillegg er det knyttet store kostnader til registreringene. Derfor er det spesielt interessant å se om genomisk seleksjon kan brukes for disse egenskapene.

Starter med simuleringsforsøk

Prosjektet er delt opp i ulike deler, hvor første del vil bestå av et simuleringsforsøk. Målet med første delen er å undersøke hvor mye data som er nødvendig for å kunne benytte genomisk seleksjon som metode for å bedre føreffektiviteten og redusere utslippet av klimagasser. I tillegg skal man prøve å identifisere DNA-markører som påvirker disse egenskapene. For å maksimere sikkerheten på genomiske avlsverdier vil data fra forsøksbesetninger, automatiske melkesystemer og automatiske fôringsstasjoner bli kombinert. I tillegg vil relevant informasjon om føreffektivitet fra Kukontrollen og de andre nordiske landene bli inkludert.



Sini Wallén skal i sitt doktorgradsarbeid forske på en strategi for bruk av genomisk seleksjon for å forbedre føreffektiviteten og klimagassutslipp hos melkekyr. Sini kommer fra Finland og har en mastergrad i husdyrvitenskap fra Universitetet i Helsinki. Hun har jobbet to år i den finske avlsorganisasjonen, FABA, før hun påbegynte doktorgraden ved NMBU i desember 2013. Foto: Rasmus Lang-Ree

Endringer i avkoms gransking

Marte Holtmark

Avlsforsker i Geno
marte.holtmark@geno.no



Programmene som brukes i avlsverdberegningene er lagt om slik at vi kan ta imot data ifra den nye Kukontrollen. Samtidig er det gjort noen endringer i modellene som brukes i avlsverdberegningene, og for eksteriør går noen deleggskaper ut mens andre kommer inn. Bildet viser ku nummer 252 Josefine som er Prestangendatter (10923) og har 10646 Rønne som morfar. Eier er Tor Odd Gilje i Dirdal i Rogaland. Foto: Elisabeth Theodorsson



I det siste året har vi jobbet intenst med å legge om programmene som brukes i avlsverdberegningene, slik at vi kan ta imot data ifra den nye Kukontrollen. I tillegg har man for enkelte egenskaper benyttet anledningen til å gjøre noen små forbedringer av modellene. Jobben er gjort gradvis, egenskap for egenskap, og i juni må programmene som

brukes for de siste egenskapene være tilpasset. Dette gjelder «mastitt», «kalving», «utmjølking», «andre sjukdommer» og «eksteriøregenskapene».

Store endringer for noen egenskaper

For egenskapene «kalving» og «utmjølking» er det ikke forventet at det vil få store konsekvenser

for de beregnede avlsverdiene, verken i juni eller september.

For «mastitt» vil summen av flere små forbedringer gi relativt store endringer i de beregnede avlsverdiene i juni, sammenlignet med hva man ser til vanlig. Dette gjelder også for gamle okser.

For «andre sjukdommer» forventes også vesentlige endringer i juni

» Det gjennomføres endringer i beregningen av avlsverdier for enkelte egenskaper. For en del egenskaper medfører dette større endringer i avlsverdiene i juni og september granskingene enn det man vanligvis ser.

ene i juni og september

granskingen. Tidligere har man kun benyttet data fra førstelaktasjons-kyr, mens man nå også inkludere data fra andre og tredje laktasjon i beregningene, på samme måte som for mastitt. I tillegg har man nå tatt med data tilbake til starten av 1980-tallet, hvilket øker informasjonsmengden på eldre okser.

Nye eksteriøregenskaper

For eksteriøregenskapene er situasjonen mer kompleks. Våren 2014 ble Noric classification tatt i bruk for eksteriørvurdering av kviger og kyr (Buskap 4/2013 side 6). Dette ble gjort for å sikre lik eksteriørvurderingene i hele Norden. Innføringen av Nordic classification medfører at egenskapene «avstand jurbotn gulv» og «jurtype» utgår, mens «mjølketype», «overlinje», «kryssbredde», «hasekvalitet» og «beinbygning» innføres som nye egenskaper. I tillegg endres jur-, bein- og kroppspoeng fra å være en rene subjektive vurderinger, til å bli poengsummer automatisk beregnet ut fra poengene som er gitt for de egenskapene som inngår i disse. Det er ikke planlagt å utvikle avlsverdier for «mjølketype», «overlinje», «kryssbredde», «hasekvalitet» og «beinbygning» med det første siden vi ikke har nok data for disse egenskapene. Det vil heller ikke

bli beregnet avlsverdier for de nye jur-, bein- eller kroppspoengene.

For oksene som skal avkomsgranskes for første gang i juni 2014 betyr overgangen til Nordic classification at eksteriørdatabasene til døtrene delvis vil være registrert i det gamle systemet og delvis i det nye. Noen okser vil dermed ha mange døtre med registrering av «avstand jurbotn-gulv», «jurtype» og gammel type «jurpoeng», mens andre vil ha få døtre med disse egenskapene. Dette kan gi en liten svakhet i de beregnede avlsverdiene for jur i juni, uten at vi med sikkerhet vet hvordan det vil slå ut for den enkelte oxen.

Endring i jur- og beinindeksen

Før avkomsgranskingen i september vil man måtte bytte ut «avstand jurbotn-gulv» med «jurdybde» i jurindeksen, siden få døtre da vil ha registreringer «avstand jurbotn-gulv». Utskiftningen av «avstand jurbotn-gulv» med «jurdybde» vil kunne føre til noe større endringer i jurindeksen enn vanlig, også for eldre okser. I tillegg vil avlsverdiene for «avstand jurbotn-gulv», «jurtype» og «poeng for jur» måtte tas ut av oksekatalogen.

For klauv- og beinegenskapene vil det også bli noe større endringer i september, siden vi da vil

begynne å beregne avlsverdier for klauvlidelser (forfangenhetsrelaterte lidelser, infeksiøse lidelser og vridde klauver), basert på data fra klauvskjæring (Buskap 6/2013 side 14). Disse avlsverdiene vil også tas inn i beinindeksen.

Videre arbeid med modellforbedring

I den nye Kukontrollen er det nå endelig mulig å registrere fjøstype (løsdrift eller båsfjøs) og melkesystem (også historiske endringer). Drifts- og melkesystem kan påvirke en rekke egenskaper, blant annet melkemengde og -innhold, og klauvproblemer. Det er derfor et mål for Geno å ta hensyn til denne informasjonen i avlsverdberegningene for de egenskapene der det er relevant. Produsentene oppfordres herved til å sjekke om denne informasjonen er lagt inn i Kukontrollen (også historisk informasjon), så raskt som mulig. Oppfordringen går også til de som har «gamle» båsfjøs.

Informasjon om driftssystem er allerede inkludert i modellene som utvikles for klauvlidelsen. Arbeid med å sjekke ut relevansen av denne informasjonen for andre egenskaper og eventuelt i hen-syn ta dem i modellene vil trolig starte i løpet av relativt kort tid.



LOKOMOTIV MEDIA

DET LØNNER SEG
Å TA VARE PÅ MILJØET.

DET ER SUNT BONDEVETT

Gardbruker, Per Fotland

Reime Gjødelsvogner
Reime Agri gjødelsvogner er utviklet i tett samarbeid med noen av Norges dyktigste bønder. Derfor har vi lagt vekt på kvalitet som holder og er lett å vedlikeholde. Vi leverer gjødelsvogner og vakuumbogner i størrelsen 4000 – 14000 liter.

A-K maskiner er forhandler for Reime gjødelsvogner.

Reime
REIME AGRI AS

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

Björg Heringstad

Avlsforsker Geno/NMBU
bjorg.heringstad@geno.no

Avl for redusert

» Avl er effektivt for å redusere antibiotikabruk. I en verden med økende problemer med antibiotikaresistens og fokus på bruk av antibiotika i husdyrproduksjonen er gode gener for helse verdifulle. Mjølkeproduksjon med minimal bruk av antibiotika er mulig og vil være et betydelig konkurransefortrinn for NRF.

Antibiotikaresistens et økende problem

Det har vært mye oppmerksomhet rundt antibiotikaresistens den siste tida. Antibiotikaresistens er et økende problem internasjonalt, og vi ser en skremmende utvikling i mange land. I april kom en rapport

fra WHO: "Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014". I forbindelse med denne rapporten var det en rekke oppslag i norske aviser og media med overskrifter som «Dødelig superbakterier er en global trussel» (Aftenposten), «Resistente bakterier er en stor trussel» (VG) og «Vanlige sykdommer kommer til å bli dødelige» (NRK). WHO advarer mot at folk kommer til å dø av sykdommer som hittil har vært enkle å helbrede og slår fast at vi må endre måten vi bruker og produserer antibiotika på.

Norge bruker minst antibiotika i husdyrproduksjonen

En rapport fra European Medicines Agency som kom i januar viser at vi i Norge bruker svært lite antibiotika i husdyrproduksjonen sammenlignet med andre land. Rapporten gir en oversikt over forbruket av antibiotika i matproduksjon i 25 europeiske land, og viser at Norge bruker minst. Sverige bruker nesten 4 ganger så mye, Danmark 10 ganger, Tyskland 50 og land i Sør-Europa som Italia og Kypros bruker 100 ganger så mye antibiotika per kg produsert biomasse i husdyrproduksjonen som i Norge.

Halvering av veterinærbehandlinger

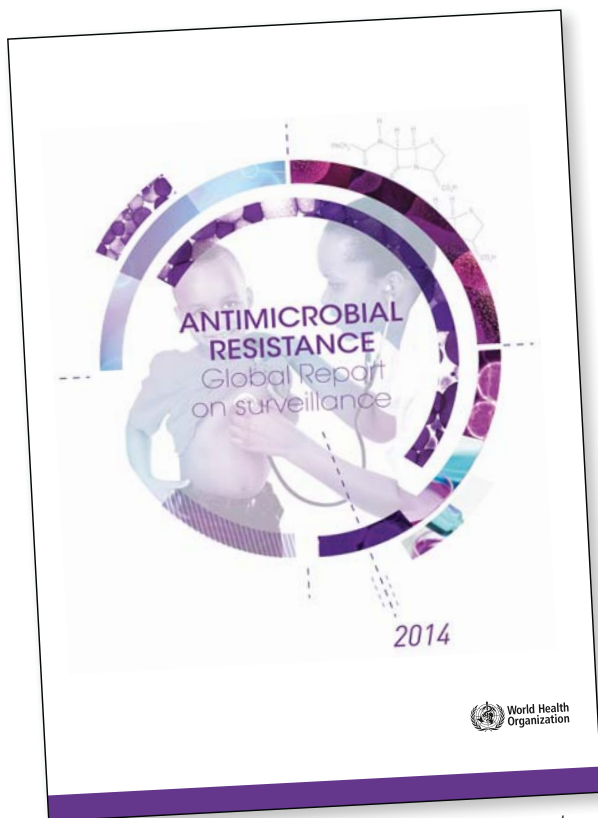
At vi er i en heldig situasjon i Norge er et resultat av at norske husdyrprodusenter tok tak i dette for flere tiår siden. Mål om redusert antibiotikabruk i landbruket resulterte i endra behandlingsstrategier, bedre forebyggende helsearbeid, bedre verktøy for rådgiving og besetningsstyring og meir vektlegging av helse i avlsarbeidet. Statistikk fra Helse-tjenesten for storfe viser at dette har virket: Antall veterinærbehandlinger per årsku er halvert de siste 20 år. Antall veterinærbehandlede tilfeller av mastitt per årsku er som vist i figur 1 meir enn halvert i samme periode.

Hva har vi oppnådd?

Mastitt har vært inkludert i avlsmålet for NRF siden 1978, og dette har resultert i betydelig avlsmessig framgang for motstandsevne mot mastitt de siste 25 år. Figur 2 viser avlsmessig utvikling for mastitt hos NRF. Her er gjennomsnitt avlsverdi for fedre plottet mot dötrenes fødselsår. Figuren viser klar framgang etter 1990, men de siste år ser vi i beste fall en utflating. En betydelig del av reduksjonen i antall veterinærbehandlinger som er vist i figur 1 skyldes avlsmessig framgang for NRF. Dagens NRF kyr er friskere og har bedre gener for helse enn de vi hadde for 25 år siden.

Meir vekt på mjølk gir uheldig utvikling for mastitt

Figur 2 viser negativ eller i beste fall utflating i genetisk trend for mastitt de siste år. Dette er mest sannsynlig et resultat av meir vektlegging av mjølk. Det er en ugunstig genetisk sammenheng mellom mjølkeavdrått og mastitt. Balanse mellom vekt på mjølkeavdrått og vekt på mastitt er derfor avgjørende for avlsmessig utvikling for mastitt. Det er flere forhold som har påvirket denne balansen i det siste: Ved siste revisjon av avlsmålet for NRF ble vekta på mjølk økt noe samtidig som vekta på mastitt ble redusert. I tillegg har Geno tatt i bruk genomisk seleksjon for rekruttering av seminokser (kalvekjøpet). Fordi de genombaserte avlseverdiene er sikrere for mjølk enn for mastitt vil dette bidra til relativt meir vektlegging av mjølk i avlsarbeidet (uten at en endrer vektlegging i samla avlsverdi). Fordi storfeavl er langsiktig har vi enda ikke sett full effekt av disse tiltakene. Utvalg og bruk av eliteokser har også betydning. Figur 2 viser utvikling i kupopulasjonen og oksenes innflytelse på genetisk trend er dermed vekta i forhold til bruk. Hvis de mest brukte oksene er gode for mjølk og dårlige på helse vil dette påvirke trenden i figur 2.



WHO-rapport som kom i april førte til flere medieoppslag om trusselen resistente bakterier representerer.

antibiotikabruk

Hva er mulig å oppnå avlsmessig?

Mjølkeproduksjon med minimal bruk av antibiotika er mulig. Frisklinja, i seleksjonsforsøket med NRF, viser at det er et stort potensial for fortsatt avlsmessig framgang for mastitt i NRF. Frisklinja er selektert ensidig for bedre motstandsevne mot mastitt siden 1989.

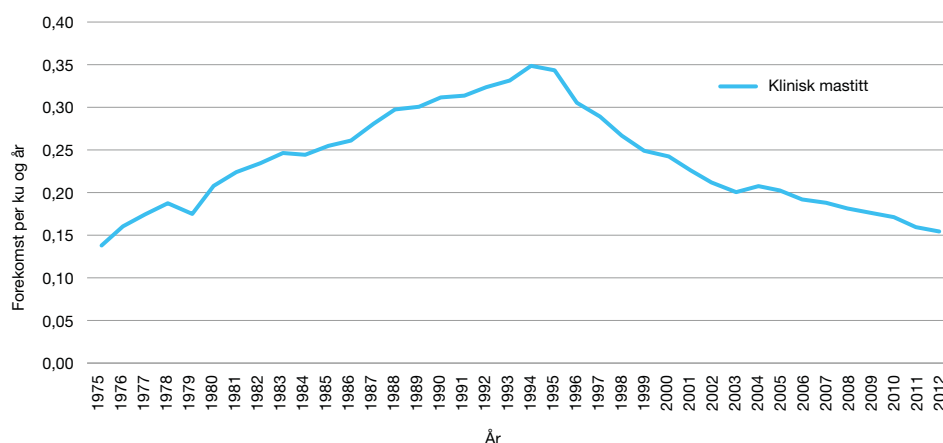
Ekstremutgaven av NRF

Frisklinja er ekstremutgaven av NRF og har sannsynligvis verdens beste gener for helse. Ensidig seleksjon mot mastitt i 25 år har vist at avl mot mastitt har stor effekt. Etter fem kugenerasjoner var den genetiske forskjellen mellom frisklinja og høglinja (selektert for høy mjølkeavdrått) 10 prosentpoeng klinisk mastitt. Dette viser klart at det er muligheter for betydelig genetisk forbedring for motstandsevne mot mastitt hvis egenskapen vektlegges. I tillegg til å vise at avl mot mastitt har stor effekt, viser resultat fra frisklinja at avl mot mastitt også gir indirekte seleksjon for mer robuste dyr. Frisklinja viser avlsmessig framgang for andre sjukdomsegenskaper, celletall og fruktbarhet.

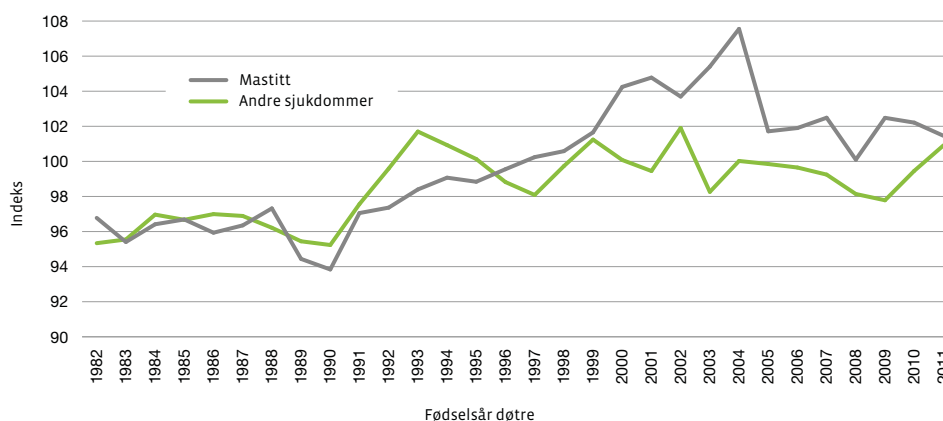
Avl er et effektivt verktøy for å redusere antibiotikabruk

NRF-kua viser klart at avl er et effektivt verktøy for å redusere antibiotikabruk. Avl gir en varig og kumulativ effekt. Framgangen vi oppnår i dag har verdi også for framtidige generasjoner. I en verden med økende problemer med antibiotikaresistens og økt fokus på bruk av antibiotika i husdyrproduksjonen er gode gener for helse verdifulle. Mjølkeproduksjon med minimal bruk av antibiotika er mulig og vil kunne bli et betydelig konkurransefortrinn for NRF.

Figur 1. Fra Helsetjenesten for Storfe: Veterinærbehandlet mastitt per årsku fra 1975 til 2012.



Figur 2. Avlsmessig utvikling for mastitt og andre sjukdommer. Gjennomsnitt avlsverdi far er plotta mot døtres fødselsår.



SMÅTT TIL NYTTE

Robot og beite

Et australsk prosjekt har på basis av 21 forsøk med melkerobot og beite konkludert med det vil være vanskelig å opprettholde melkingsfrekvensen når kyrne slippes ut. Men tilgang til fôr inne før melking og daglig skifte av beite er tiltak som kan gi flere melkinger. Årsaken til at det er vanskelig å opprettholde melkingsfrekvensen er at kyrne har en mer synkron atferd på beite enn når de er inne i fjøset. Kyrne foretrekker lange perioder med beiting i de lyse timene og vil gjerne ligge ute og drøvtygge hvis forholdene er bra. Men fôr og tilgang til et nytt beite vil være med å lokke kyrne tilbake til fjøset og gi flere melkinger.

Kvæg 4 – 2014/Livestock Science januar 2014

Cecilie Ødegård

Stipendiat Geno
cecilie.odegard@geno.no

Åse M Sogstad

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

Korketrekkerklauv



Bilde 1. I Nordisk klauvatlas er korketrekkerklauv definert slik: Ytterveggen på inner- eller ytterklauva bøyer seg inn under sålen i varierende grad. Den fremre kanten av veggen er kurvet/krum mot klauvspalten. Foto: Terje Fjeldaas

Frekvensen av korketrekkerklauv (i denne artikkelen inkluderer dette også tendens til krocketrekkerklauv eller såkalt ombøyd vegg) har økt fra 2004, men har siden 2008 ligget på omtrent 10 prosent, se figur 1. Dette er høyere enn frekvensen i de andre nordiske landene, hvor frekvensen for Finland, Sverige og Danmark ligger på henholdsvis 7 prosent, 2 prosent og 1 prosent (2013). En norsk studie fra 2010, i et tilfeldig utvalg av løsdriftbesetninger med betongspalter, heldekkende betong og heldekkende gummi i gangarealet, fant en forekomst av korketrekkerklauv på hele 24,2 prosent. Det var høyest forekomst på heldekkende golv.

Ikke årsak til utrangeringene

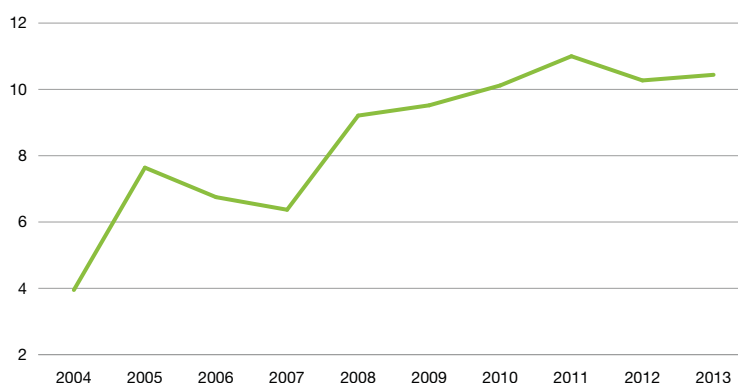
Av kyr som har vært registrert med minst ett tilfelle av korketrekkerklauv ved klauvskjæring, er det omtrent 55 prosent som blir utrangert det samme året eller året etter. Dette er den samme utrangeringsprosenten som hos andre kyr med klauv lidelser. Man kan derfor ikke si at korketrekkerklauv er årsaken til utrangeringene. Av kyr som har informasjon fra mer enn én klauvskjæring er det omtrent 50 prosent som har blitt registrert med korketrekkerklauv ved en klauvskjæring, som får diagnosen også ved seinere klauvskjæring. Det vil dermed si at halvparten av kyrne som blir registrert med korketrekkerklauv ved en klauvskjæring, ikke får denne diagnosen ved seinere klauvskjæring.

I alt 60 prosent av kyr som er registrert med korketrekkerklauv ved klauvskjæring er også registrert med vridde klauver/tendens til vridde klauver på kvigemåling. I alt 20 prosent av kyrne som er registrert med vridde klauver, er ikke registrert med korketrekkerklauv ved klauvskjæring.

Hva er korketrekkerklauv?

Korketrekkerklauv er i Helsekort klauv definert som: «Utvendig vegg på bakbeinas ytterklauver bøyer

Figur 1. Frekvensen av korketrekkerklauv/tendens fra 2004 til 2013 (i prosent).



» Korketrekkerklauv er den hyppigst registrerte klauvlidelsen ved klauvskjæring i Norge, og frekvensen er høyere enn i andre nordiske land.

seg inn under sålen i mindre eller større grad med en buet fremre kant mot klauvspalten og en såle som hvelver inn mot klauvspalten». Omtrent den samme definisjonen for korketrekkerklauv benyttes i det nordiske klauvatlaset: «Ytterveggen på inner- eller ytterklauva bøyer seg inn under sålen i varierende grad. Den fremre kanten av veggen er kurvet/ krum mot klauvspalten» (se bilde 1). Tilstanden er nesten bare forekommende på bakbeinas ytterklauver og forårsakes av en forstyrrelse i hornproduksjonen. Klauvbeinet i tydelige korketrekkerklauver er deformert, med beinpåleiringer og krumning av selve beinet mot klauvspalten. Artrose oppstår i leddflaten på grunn av feilbelastning (se bilde 2). Forandringene i bein og ledd er mest sannsynlig sekundære. Beinstilling kan ha betydning, men det er ikke funnet sammenheng mellom beinstilling og korketrekkerklauv på NRF. Klauvform (steil utvendig vegg) vil trolig kunne disponere for korketrekkerklauv.

Hvorfor er det viktig å ha fokus på korketrekkerklauv?

Det er uvisst akkurat når en mild korketrekkerklauv (ombøyd vegg) blir hemmende for kua, men det man vet, er at får den ombøyde veggen utvikle seg til korketrekkerklauv, vil dette gi belastningsskader i ledd og seneapparat og også føre til uheldig trykk mot lærhuden som vil kunne disponere for andre klauvlidelser som for eksempel løsning i den hvite linjen og såleknusning. Det vil dessuten være smertefullt for kua å bevege seg. Det er derfor viktig å ha en strategi for hvordan en forebygger og tar tak i tidlige tilfeller, både på individ- og besetningsnivå. Man skal dessuten alltid spørre seg om man skal sette på kyr med korketrekkerklauv og aller helst unngå å avle på dyr med tydelig korketrekker, da man vet at lidelsen har en viss arverbarhet.

Lav arvegrad

Korketrekkerklauv har en arvegrad på 0,05 hos NRF, som er den høyeste arvegraden funnet blant

klauvlidelsene (beregnet ut fra data fra klauvskjæring). Den er likevel en såkalt lavarvbar egenskap på lik linje med andre helseegenskaper og fruktbarhet. Med lavarvbare egenskaper er det viktig med store dattergrupper for å få sikre avlsverdier. Oksene skal få beregnet avlsverdier for første gang har små dattergrupper med informasjon om klauvhelse. Dette fører til at avlsverdiene for korketrekkerklauv er mer usikre enn avlsverdiene som blir beregnet for andre egenskaper i avlsmålet. For å øke sikkerheten på avlsverdiene må dattergruppene blir større, og det er derfor viktig at alle registreringer (alle diagnoser inkludert normal) blir rapportert inn til Kukontrollen så fort som mulig etter klauvskjæring. Dette for å sikre at oksene har så mye informasjon som mulig første gang de skal granskes.

Utenlandske studier

Internasjonalt er det lite fokus på korketrekkerklauv. Om dette skyldes at lidelsen tradisjonelt ikke har vært registrert i en del andre land og at man derfor ikke er klar over at det er et problem i noen besetninger, eller om det skyldes bedre klauvskjæringsrutiner, miljøfaktorer og/eller genetiske forskjeller, er vanskelig å si. Sannsynligvis skyldes det en kombinasjon av disse faktorene.

Det er gjort noen studier i utlandet hvor korketrekkerklauv er inkludert. I en studie fra Finland blir korketrekkerklauv registrert hvis det er mer en 90 grader vridning på klauven. I denne studien er frekvensen av korketrekkerklauv 2,4 prosent hos finsk Ayrshire, og arvegraden som ble funnet samsvarer med arvegraden hos NRF. Av samme forfatter er det også beregnet arvegrad for korketrekkerklauv hos finsk Holstein, hvor frekvensen var 4,4 prosent og arvegraden ble beregnet til 0,09. I en annen studie gjort i Frankrike på et utvalg av Holstein-Friesian kyr var korketrekkerklauv definert som



Bilde 2. Klauvbeinet i tydelige korketrekkerklauver er deformert, med beinpåleiringer og krumning av selve beinet mot klauvspalten. Artrose oppstår i leddflaten på grunn av feilbelastning. Foto: Åse Margrethe



Korketrekkerklauv

«klauven bøyer seg i en innover og oppover retning», og frekvensen av lidelsen var 0,01 prosent. I denne studien var arvegraden for korketrekkerklauv nær null, som delvis kan forklares av den lave frekvensen.

Ta kontroll

Det er viktig å tenke både kortsiktig og langsiktig for å få kontroll over korketrekkerklauv. På lang sikt vil inkludering av korketrekkerklauv, basert på registreringer fra klauvskjæring, i avlsmålet bidra til å bedre klauvhelsen. Dette vil bli innført i løpet av 2014. Ved utplukk av ungokser fra Øyer blir klauvene vurdert i tillegg til andre kriterier, og okser med vridde klauver ekskludert. Men det kan være vanskelig å oppdage unormal hornvekst såpass tidlig. Dessuten virker det som om korketrekkerklauv lettere utvikler seg hos kyr enn hos okser, noe som kan ha sammenheng med noe saktere hornvekst hos okser. Besetninger som har problemer med korketrekkerklauv bør bruke Geno avlsplan aktivt til å velge okser som har god indeks for bein og korketrekkerklauv.

Dessuten vil bedre og hyppigere klauvskjæringsrutiner, med rutinemessig beskjæring av alle kyr og kviger over 18 måneder, hindre at tendenser til korketrekkerklauv (ombøyd vegg) utvikler seg til korketrekkerklauv. Det må påregnes klauvskjæring av korketrekkerklauver cirka hver 3. til 4. måned. En korketrekkerklauv som har fått mulighet til å utvikle seg, bør tas igjen bare etter 1–2 måneder.

Miljøfaktorer har også betydning, da man har sett at besetninger som flytter fra båsfjøs til lausdriftfjøs med heldekkende golv med gummi i gangarealet får økt forekomst av korketrekkerklauv. Det ble funnet mer korketrekkerklauv både på heldekkende gummi og betong enn på betongspaltegolv i en norsk undersøkelse utført for noen år siden. En studie gjort i USA konkluderte med at det var mange faktorer som kunne påvirke korketrekkerklauv i tillegg til det genetiske, blant annet fant de at dårlig klauvskjæring, førendringer og ukjente mikrobakterier kunne ha en effekt på denne lidelsen.

Innrapportering av klauvhelse – 2013

Nye oppdaterte tall fra 2013 er nå tilgjengelig. I løpet av 2013 er det rapportert inn 79 016 klauvhelseregistreringer, som er en økning siden 2012 og 2011 hvor det ble rapportert inn henholdsvis 74 175 og 73 146 registreringer. Det er 64 527 kyr som i løpet av 2013 hadde minst en innrapportering av klauvhelse, og disse kommer fra 3 029 besetninger. Det har vært en jevn økning også i antall kyr og besetninger med klauvhelseregistreringer de siste årene. Det er også kommet inn data fra tidligere år i løpet av 2013. Av innrapporteringene er det 71 prosent kyr som er registrert med normale klauver i 2013. Dette er den samme andelen som også er registrert tidligere år. For klauvlidelsene er det korketrekkerklauv som har den høyeste frekvensen med 10 prosent, mens frekvensen for hornforråtnelse er 6 prosent. De øvrige klauvlidelsene har lavere frekvenser, mellom 0,05 prosent og 4 prosent. Totalt siden 2004 er det registrert inn 472 072 innrapporteringer, og av disse er 159 509 utført av en sertifisert klauvskjærer.

SMÅTT TIL NYTTE

Skader på grunn av fjøset

I en canadisk forskningsprosjekt ble 3 500 kyr i 87 besetninger undersøkt. Trykkskader på hasen ble funnet på 47 prosent av kyrne og var den vanligste skaden. 24 prosent hadde skader på knærne og ni prosent trykkskader på nakken. Kyr som hadde sand i liggebåsene hadde under ti prosent av skadene som ble sett hos kyr som hadde madrasser om underlag i båsen. Trykkskadene i nakken hang nøye sammen med plasseringen av nakkebommen ved førbrettet. Jo høyere nakkebommen var plassert, desto lavere skadefrekvens. Forekomsten av kneskader var vesentlig lavere hos kyr i fjøs med gummibelegning ved førbrettet.

Kvæg 2/2014 – Journal of Dairy Science

Gjødelskraper påvirker eteatferden

En sveitsisk undersøkelse viser at selv om kyrne ikke viser tegn på stress påvirkes eteatferden av gjødelskraperen. Noen kyr vil avbryte eteperioden når skrapen kjøres. Andelen kyr som eter om natten gikk også opp når skrapen fikk lov til å forstyrre kyrne i hovedetaperiodene om dagen. For å forstyrre kyrnes eteatferd minst mulig anbefales det at det bør gå minst to timer etter utføring før skrapene kjøres og at skrapene ikke kjøres i perioder med mange kyr ved førbrettet.

Kvæg 1/2014 – Life Science oktober 2013

Serigstad

PELLON

www.serigstad.no • www.pellon.com

Ferskt fôr hele døgnet

- Automatisk
- Driftssikkert
- Økonomisk
- Funksjonelt
- Enkel og fleksibel tilpassing

Automatisk
grovfôr-
håndtering



TA KONTAKT FOR MER INFORMASJON

 **G.K.Røe as**
Mob: 957 81 234 - www.gkroe.no



BLS BRYNE
LANDBRUKSSERVICE AS

GRENDASERVICE AS

G. K. Røe AS
Mob. 957 81 234 • www.gkroe.no

Enger Agri Service AS
Mob. 975 02 053 • www.eas.as

Bryne Landbruksservice AS
Tel: 51 77 07 00 • www.bls-as.no

Grendaservice AS
Mob: 56 51 09 15

STOR BRAGD AV 15 ÅR GAMMEL BEITSTAD-KU:

Arne Opdal

Journalist
arne.opdal@ntebb.no

«Gammelmor» har produsert 105 tonn melk

Den femten år gamle kua passerte i fjor høst det magiske tallet 100 tonn melk, som er en sjeldenhet i Norges land. Gjennomsnittlig avdrått per årsku er 7552 liter.

Ole Elden har en melkekvote på 400 tonn, og kvoten fylles av 52 årskyr, og en årsavdrått på 8500 liter per årsku.

To kyr kommer etter

Den femten år gamle kua er ute på sommerbeite som sinku, og her har alltid den driftige kua vært sjef over alle sjefer.

Kua er i drekting for fjortendene gang. To ganger har det blitt tvillinger. Første gang ble det både okse- og kvigekalv. Andre gang aborterte hun tvillingene. Foruten da har hun hatt noen få kvigekalver og resten okser.

Ei datter av «Gammelmor» som ble født i 2005 hadde en avdrått på ti tusen liter sist året, og har snart passert 60 tonn, og er frisk. Holder hun seg like frisk som moren, passerer nok hun også snart 100 tonn.

En annen ku har også passert 80 tonn, så det er ikke småtteri med stor-melkere på gården Tekseth.



På årsmøtet i Beitstad og Verran produsentlag fikk Ole Elden overrakt en gavesjekk og diplom av Geno-kontakt John Frode Starnes.

Ti oksekalver til Geno

Det var foreldrene til Ole Elden som kjøpte Gården Tekseth i grenda Solberg i Beitstad i

Nord-Trøndelag i 1965. I begynnelsen på 70-tallet hadde de ei ku som var mest høgstytende i landet med 13 tonn i løpet av et år. På den tida fikk noen få bønder med slike prestasjoner hver sin dose med kjønnsseparert sæd fra en amerikanske okse. Fordi dosene var så dyre fikk de bare én dose, men på Tekseth slo den til og det ble en oksekalv som ble sendt til Geno.

Etter den tid har gården sendt om lag ti oksekalver samme vegen, hvorav fem har kommet gjennom nåløyet og blitt godkjente seminokser.

– Det er artig når slike hendelser skjer, forteller Ole Elden – og tenker både på ytelser i tonn og kalver som blir Geno- godkjent.

Framtidsutsikter

Ole Elden driver i dag seks hundre dekar, hvorav ett hundre dekar leies. De siste årene er det dyrket opp 150 dekar nyland.

Første april kommer nye veggelementer til gårds. Da skal melkeproduksjonslokalene utvides til 77 bås plasser. Alle dyr blir oppfôret til enten melk- eller kjøttproduksjon, og det brukes NRF i begge produksjonene. Ole Elden har hatt lausdrift lenge og skiftet til robotmelking for et par-tre år siden.

Superkua gikk fra sommerbeite, kalving og rett over til robotmelking uten problem.



«Gammelmor» sammen med bonde Ole Elden og datteren Angelica (7).

Verdens raskeste gårdsbestyrer



SJEKKE, HANDLE, FORBEDRE!

Å drive en robotgård er ingen kontorjobb. Vi mener at melkebønder helst bør tilbringe tiden i fjøset, og ta godt vare på kyrne sine.

Lely T4C InHerd viser deg strategisk informasjon med praktisk "alt du behøver å vite"-data på smarttelefonen din. Det gir deg verktøyet for å sjekke, handle og forbedre. Overalt, når som helst.

Se mere på www.lelyt4c.com

UTVIKLING.



www.lely.com

innovators in agriculture

Lely Center Nærbø
Tel.: 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Tel.: 33 30 69 61

Lely Center Fåvang
Tel.: 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Tel.: 72 89 41 00

Europas ledende mineralkonsept nå også tilgjengelig i Norge.

Med alle detaljer på plass.

Odland Samdrift på Varhaug toppe listen over høytytende besetninger med over 40 årskyr året 2013 i Norge. Tallene 11417 EKM, 4,61% fett og 3,44 % protein taler for seg selv. Bedriften har sterkt fokus på avl og grovfôr, og i fjøset er det rolig og dyrene har god plass.

Byttet mineralnæring.

For vel ett år siden byttet de mineralnæring til RINDAVIT ASS-CO ATG som de gir med 150 g/dyr/dag i tillegg til kraftfôr og silo. "Etter at vi byttet mineralnæring har ting gått veldig bra i fjøset. Vi har merkbart bedre klauvhelse, og det er mindre problem med tilbakeholdt etterbyrd. Selv om siloen i 2013 var dårligere enn året før, melker de bedre enn tidligere år. Så aktivstoffet ASS-CO FERM har i hvert fall ikke negativ effekt," sier de.

Energidrikk etter kalving.

Umiddelbart etter melking gir Odland RINDAVITAL ENERGIDRIKK til kyrne. Den sørger for rask forsyning av elektrolytter og energi som støtter stoffskiftet etter kalving. Energidrikken inneholder glukose som fører til "boost" i blodsukkernivået, den øker tidlig fôrinntak, og forebygger effektivt ketose.

Europas ledende produsent.

Produktene er produsert i Tyskland av Schaumann Agri. Schaumann er kåret av bondeide og politisk og økonomisk uavhengige DLG som den ledende produsent til landbrukssektoren 16 av de siste 18 årene. De har en løpende dialog mellom forskning og praksis som et styrende prinsipp. Det er Schaumann som driver den internasjonalt anerkjente Hülsenberg forsøksgård hvor produktene testes ut i praksis før de slippes på markedet. Forbruksvarer tilbyr gjennom Schaumann alle kunder gratis individuell oppfølging og rådgivning fra spesialister innen fôrinnsstrategi.



Runar og Harald Odland har sikret seg ny forsyning med RINDAVIT ASS-CO ATG og RINDAVITAL ENERGIDRIKK

RINDAVIT ASS-CO ATG



- Premium mineralnæring med topp kvalitet vitaminer, mineraler, sporstoffer samt aktivstoffer
- Med ASS-CO FERM utviklet av Schaumann forskning, en unik miks av probiotika, levende gjær og andre aktivstoffer for økt fôropptak og ytelse
- AMINOTRACE organiske sporstoffer for konstant tilførsel etter behov, høy fôrutnyttelse og optimalisert ytelse
- Med beskyttet tynntarmtilgjengelig selen
- Fås i 30 kg sekk og 1000 kg big-bag



RINDAVITAL ENERGIDRIKK

- Innovativ velsmakende energidrikk til bruk rett etter kalving
- Ingen drenching nødvendig, kuen drikker selv, høy aksept
- Reduserer effektivt risikoen for Ketose
- Øker tidlig fôrinntak
- Raskt tilgjengelige energikilder støtter stoffskiftet etter kalving
- Med e-vitaminer, selen og kobolt




Erik Brodshaug

Seksjonsleder for fôring/
økologi i Tine Rådgiving
erik.brodshaug@tine.no

Kraftfôrråvarenes fôringsmessige egenskaper

» Råvaresammensetning og næringsinnhold kan variere mye mellom ulike kraftfôrtyper. Hvor godt kjenner du råvarene kyrne dine eter og hvilke effekter de har på vommiljøet? Legg mindre vekt på mengde og mer på råvaresammensetning i fôrplanlegginga.

Ressurstilgang og priser på grovfôrdyrking kan variere mye rundt omkring i landet. Dette får naturlig nok konsekvenser for bruken av kraftfôr. Mens enkelte produsenter vil bruke mest mulig fôrmidler basert på gårdens egne ressurser, kan det hos andre være god økonomi i å utnytte produksjonsapparatet på en større andel innkjøpt fôr. Det lages derfor kraftfôrblandinger som skal kunne gis i store mengder, uten å gi sur vom (SARA).

Grovfôrmangel har gitt kreative løsninger

Selv om grovfôrsituasjonen hittil i år ser lysere ut enn på lenge, har det mange steder i landet vært «vanlig» med grovfôrmangel de siste sesongene. Det har vært utvist mye kreativitet både fra kraftfôrindustrien, blant fôringsrådgiverne og ikke minst ute hos produsentene for å finne tilfredsstillende løsninger. Det meste ser ut til å gå bra så lenge man kjenner fôrsituasjonen og grovfôr kvaliteten godt og velger riktig kraftfôrtype ut fra situasjonen og helst før krisa inntreffer.

Denne artikkelen tar utgangspunkt i innleggssedlene for Felleskjøpets Agris kraftfôrblandinger som er beregnet for melkekyr og gir en kort beskrivelse av alle råvarene som inngår.

For noen vil det nok være litt uvant å skulle forholde seg til enkeltråvarer og ikke ferdigblandinger. Andre har kanskje en fullfôrblander eller annet fôringsutstyr som gjør det interessant å vurdere enkeltråvarer som fôrmidler sammen med eget grovfôr.



Hvor godt kjenner du til kraftfôrråvarene som kyrne dine eter? Foto: Erik Brodshaug

Melasse

Melasse eller fôrsirup er et restprodukt etter at sukkerfabrikene har utkrystallisert sukkeret av sukkersaften. Melasse fungerer som smaksfremmer og bindemiddel ved pelletering av kraftfôrblandinger. Melasse inneholder vanligvis 10 prosent råprotein og hele 50 til 60 prosent sukker. Sukkerinnholdet gjør den særlig verdifull for energiproduksjonen i vomma. Brukt i melkeproduksjonen regner man med 6,11 NEL 20 pr kg TS (tørrestoff) og en tørrestoffprosent på ca. 75 prosent. Melasse har vanligvis vært mye brukt sammen med halm og fiberrikt grovfôr for

å øke smakeligheten og stimulere vomomsetninga. Sukker til vomma kan også ha gunstig effekt på fettprosenten i melka.

Kornstruktur

Korn består av tre hoveddeler:

1. Frøskall som inneholder mye fiber og protein
 2. Endosperm som inneholder mest stivelse og noe protein
 3. Spire eller kime som inneholder vitaminer, mineraler og protein
- De ulike korndelene brukes til ulike formål fôringsmessig.

Det er klare forskjeller i oppbyggingen av stivelsen mellom de forskjellige kornartene. Stivelseskorna er hovedsakelig

avleiret i endospermen. I både bygg, hvete, mais og durra er stivelseskorna presset sammen og omgitt av en proteinkappe. Proteinkappa må fordøyes eller på annen måte ødelegges før stivelseskorna blir tilgjengelig for enzymatisk spalting og fordøyelse. Hvor motstandsdyktig denne proteinkappa er, varierer mellom kornartene. Dette forklarer hvorfor stivelsen i mais og durra er mer motstandsdyktig mot nedbrytning i vomma enn bygg og hvete. Hos havre derimot, ligger stivelseskorna i endospermen uten beskyttende proteinkappe. Derfor har stivelsen i havre har høyere



» Kraftfôrråvarenes fôringsmessige egenskaper

nedbrytingsgrad i vomma enn bygg og hvete. Havre inneholder minst stivelse av kornslagene, men omkring 70 prosent av stivelsen er tilgjengelig mot ca. 40 hos bygg og hvete.

Korn som stivelseskilder

Stivelse er en viktig energikilde for vomgjæringa, og i kraftfôr er det korn som utgjør viktigste stivelseskilde. Dersom vommikrobene får for lite energi, hemmer det evnen de har til å bryte ned fiber og bygge opp mikrobeprotein som vanligvis utgjør 60 til 80 prosent av AAT-tilførselen til kua. Blir det derimot for mye lettløselig stivelse, vil det hemme den delen av vommikrobene som fordøyer fiber og kua blir sur i vomma.

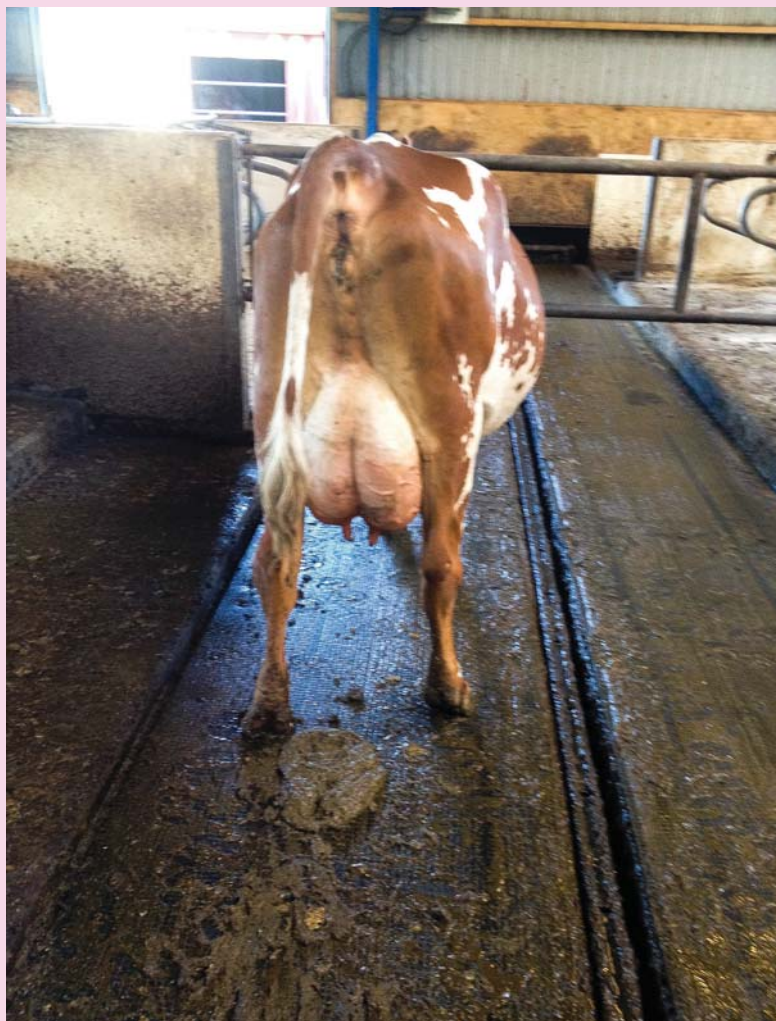
Av kornslaga våre er bygg er det viktigste kornslaget i kraftfôr til melkekyr. Rangert etter nedbrytningsgraden av stivelse i vomma ligger faktisk havre på topp, men havre har normalt lavere stivelsesinnhold enn bygg og hvete. Viktigste bidrag fra korn er foruten stivelse mineraler og vitaminer. Korn inneholder også en del protein.

Mais er også et kornslag og selv om det ikke dyrkes mais for modning i Norge inngår ulike bestanddeler fra mais i de fleste kraftfôrblandinger. Stivelsen i mais brytes mye langsommere ned i vomma enn for de andre kornslagene våre. Dette gjør at en større andel av stivelsen passerer unedbrutt til tynntarmen og blir fordøyd der.

I rasjoner til høytytende kyr som krever mye energi i form av mye stivelse, er det helt nødvendig av hensyn til vommiljøet å velge både raskt nedbrytbare stivelseskilder og stivelseskilder som brytes ned langsomt, for å sikre god vomfunksjon.

Maisgrits

Maisgrits er varmebehandlet eller forklistret maismel som består av maiskerner etter at hams og kime er fjernet. Maisgrits har veldig høy energiverdi og inneholder hovedsakelig



Kyrne kvitterer tilbake for god fôrplanlegging med riktig hold, god vomfunksjon og velfylt jur. Foto: Erik Brodshaug

stivelse men også litt protein. Ettersom stivelsen er forklistret har maisgrits noe høyere nedbrytningsgrad enn vanlig maismel. Maisgrits brukes i blandinger beregnet for kyr med høy ytelse eller i spesialblandinger beregnet for bruk ved grovfôrmangel.

Behandling av korn

Andre metoder å bearbeide korn på er luting av helt korn med kaustisk soda eller ureabehandling av valsa og helst litt fuktig korn. Den basiske virkningen fra luting eller ureabehandling

(egentlig ammoniakkebehandling) vil konservere kornet. Stivelsen i kornet vil også bli noe langsommere nedbrutt i vomma. Ved luting, ureabehandling eller også ensilering av korn, vil også fordøyeligheten av fiberandelen i kornet øke noe.

Proteinkilder

Maisgluten

Maisgluten er et tørket restprodukt etter at stivelsen er skyllet ut av maismel og har meget høyt proteininnhold (ca 70 prosent). Det mest spesielle

med maisgluten er at proteinet er lite løselig i vomma og mye av proteinet passerer videre til tynntarmen som AAT. Maisgluten brukes derfor mest i blandinger til høytytende kyr.

Soya ekstrahert

Ved pressing av soyabønnene til soyaolje fjernes det aller meste av fettene ved hjelp av ekstraksjon med kjemikalier. Resten tørkes og inneholder dermed mye protein (ca 50 prosent) og lite fett. Ekstrahert soya er den viktigste proteinkilden i konvensjonelt landbruk, men kan ikke brukes i økologisk produksjon på grunn av forbud mot kjemisk ekstrahering.

Raps ekspeller

Raps ekspeller kalles også for rapskake og er tørket rest etter at oljen i rapsfrøene er presset ut under rapsoljeproduksjonen. Mengden fett kan variere fra 10 (kaldpresset raps) til 20 prosent. Rapskake inneholder ca. 30 prosent råprotein.

Fettkilder

Akofeed Gigant 80

Når det gjelder fettkilder som vil ha positiv effekt på fettinnholdet i melka er det særlig produktet AkoFeed Gigant 80 som utmerker seg. Kalkfett er også en mye brukt som fettkilde, men da helst for å øke energiinnholdet i rasjonen og stimulere ytelsen mer enn fettprosenten.

Mens AkoFeed Gigant 80 inneholder fettsyra Palmetinsyre, består vanlig kalkfett av både Palmetinsyre, Stearinsyre og Oljesyre.

Vegetabilsk fett

Vegetabilsk fett brukes vanligvis som en samlebetegnelse på ulike fett fra diverse planteoljer i motsetning til animalsk fett som stammer fra dyr. Det jobbes med å få fram gode alternative fettkilder til palmeolja som det har vært mye mediefokus rundt i den siste tiden. Tydeligere deklarasjoner vil nok komme etter hvert.



Valg av kraftfôr er viktig, men godt grovfôr er kanskje det viktigste? Foto: Erik Brodshaug



Ved grovfôrmangel må det velges riktig type kraftfôr ut fra førsituasjonen og grovfôr kvaliteten – og helst før krisa inntreffer. Foto: Rasmus Lang-Ree

Rapsfrø

Hvis det blir brukt begrepet rapsfrø på innleggsseddelen, betyr det at hele rapsfrøet inngår. Dermed inneholder fôrmiddelet mye fett (rapsolje) og har veldig høy energiverdi (12,21MJ NEL20 pr kg TS). Hele rapsfrø regnes derfor mer som en fettkilde enn som proteinkilde slik rapskake eller ekstrahert raps vanligvis er kjent for.

Kilder til fiber

Fiber eller NDF i kraftfôr har vanligvis lav nedbrytningsgrad i vomma

og en forholdsvis liten andel blir utnyttet av vommikrobenes.

Betepulp

Et unntak er betepulp eller betefiberproduktene som er restavfall etter sukkerproduksjon. Sukkeret tas ut av sukkerbetene og skall og fiber som blir igjen, tørkes og pelleteres. I områder tett på raffineringanleggene for sukker benyttes også rå betefiber pakket i rundballer. Det kan også være en viss andel melasse igjen i betefiber.

Fiberfraksjonen i betefiber inneholder





Kraftfôrråvarenes fôringsmessige egenskaper



Korn er viktigste stivelseskilden i kraftfôret og av kornslaga våre er bygg er det viktigste kornslaget i kraftfôr til melkekyr. Foto: Solveig Goplen

en god del pektin. Pektin er polysakkarider som finnes dels i plantecelleveggene midt lameller, hvor de binder cellene sammen, og dels oppløst i plantesaft. Pektinstoffene er gelédannende og regnes for å ha svært positiv innvirkning på vommiljøet.

I motsetning til skall og cellevegger med mye ufordøyelig fiber (iNDF) er fiber fra betfiber for en stor del løselig i vomma og gir gunstig effekt på vommiljøet. Betfiber regnes også for å ha gunstig virkning på fettinnholdet i melka.

Havreskall/Hvetekli/Erteskall

Havreskall brukes hovedsakelig som fibertilsetning i spesialblandinger.

Det ytre skallet på hvetekorn finnes i flere malingsgrader (hvetekli) og er en god fiberkilde. I tillegg inneholder hvetekli over 17 prosent protein i tillegg til vitaminer og mineraler.

Som fibertilsetning skiller ertes seg ut fra de andre kornråvarene ved at det nesten ikke er noe som

er ufordøyelig fiber (iNDF). Erteskall brukes som fibertilsetning og er en god kilde til økt fiberfordøyelighet.

Les innleggsseddelen med nye øyne

Hver gang du får ett nytt parti kraftfôr, kan det være lurt å se etter om noe har endret seg siden sist. I utgangspunktet skal samme kraftfôrtype være nokså likt sammensatt. Endringer i råvaretilgang og pris kan gi utslag på sammensetningen, selv om næringsverdien på kraftfôrblandinga er den samme.

Den eksakte andelen av de ulike råvarene blir ikke lenger oppgitt på innleggssedlene. Det er likevel slik at ingrediensene står rangert etter mengden som inngår i kraftfôrblandinga. Neste gang du lurer på hvorfor kyrne reagerte litt etter at det ble levert nytt kraftfôr, kan det være greit å ta en ekstra titt for å se etter mulige forklaringer.

Tabell 1. Næringsinnholdet i de ulike råvarene

	TS	Aske	Råprot	Løselig råprotein	Råfett	NDF	iNDF	Stivelse	Rest	Sukker	AAT20	PBV20	NEL20
Bygg	883	23	113	219	32	198	164	615	19	15	109	-42	7,15
Soya ekstrahert	885	66	516	159	22	133	61	16	247	64	220	238	8,44
Melasse	728	178	63	1 000	3	0	0	0	756	618	88	-69	6,11
Raps ekspeller	885	71	333	264	122	268	511	25	181	101	112	157	7,30
Rapsfrø	914	55	218	334	475	188	314	15	49	60	73	111	12,21
Betepulp	890	70	96	177	12	382	89	0	440	59	96	-63	6,26
Maisgrits	880	1	5	110	1	5	100	964	24	1	104	-149	8,19
Havre	896	28	113	298	64	287	370	492	16	13	86	-10	6,70
Hvetekli	885	60	175	268	57	426	189	207	75	27	89	45	5,70
Vombeskytta fett	1 000	0	0	0	1 000	0	0	0	0	0	9	7	20,47
Erteskall (*)													
Vegetabilsk fett	990	0	0	0	1 000	0	0	0	0	0	20	-11	18,98
Maisgluten	900	16	682	43	67	33	211	151	51	3	443	120	10,01
Havreskall mel	891	51	47	278	18	516	596	130	238	11	61	-34	3,51
Hvete	881	19	131	209	28	127	169	667	28	14	118	-39	7,91

* Ikke oppgitt i NorFor formiddeltabell

Tabellen viser næringsinnholdet i de ulike råvarene som inngår i Felleskjøpets kraftfôrblandinger sortert etter bruk. Bygg er mest brukt som råvare i kraftfôr til melkekyr, hvete brukes nesten ikke i kraftfôr til kyr. Det kan være lokale og sesongmessige variasjoner som gir avvik i forhold til hva som er vanlig standard i blandingene.

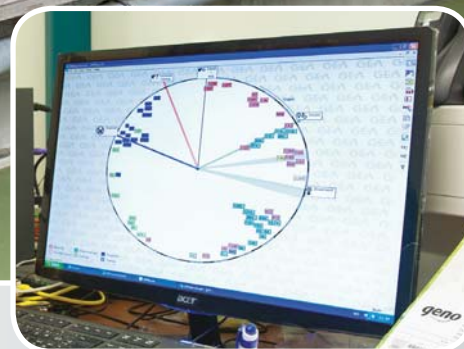
ET TRYGT VALG

Trenger du deler, service eller annen teknisk bistand, prøv vårt nye I-mek-nummer

63 94 06 06

Mellom 16.00 og 08.00 på hverdager og i helgene virker nummeret som vakttelefon for hele landet via tastevalg

Meget gunstig finansiering gjennom A-K finans!



GEA GEA Farm Technologies
WestfaliaSurge

mi one



Gea Mlone melkerobot

Med erfaring fra snart tre år med Mlone i det norske markedet kan vi fastslå at Mlone er et trygt valg.

Maskinene er driftssikre, serviceapparatet er på plass og vi har markedets beste serviceavtaler.



LES MER OM VÅR MIONE MELKEROBOT VED Å SCANNE QR KODEN
ELLER SE VÅR HJEMMESIDE **www.a-k.no**



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

Byggeprosess etter boka



Ellitsyn avslørte manglende jording i det nye sikringsskapet – en graverende feil som kunne fått fatale konsekvenser.



Tilfeldighetenes spill førte til at Ellisiv og Thorstein Hov i dag er melkeprodusenter på Skillegrind søndre, midtveis opp i Ogndalen i Nord-Trøndelag. Historien begynner med at de leide seg husrom på gården. Gården var med i samdrift, men den ble avsluttet i 2012. Ella Holdaas som drev gården hadde ingen etterkommere som ønsket å ta over drifta. Thorstein og Ellisiv ga et tilbud og fikk overta fra 1/1 i 2012. Kvota var da på 190 000 liter pluss 36 000 liter som de fikk skaffet ekstra.

Planen

Det var planer om fjøsbygging på gården i 1999. Kjelleren i vinkel på gammelfjøset var allerede ferdig støpt. Dermed lå alt til rette for å bygge en liggeavdeling med melke-robot over kjelleren og benytte førbrettet i det gamle fjøset. Med

bakgrunn som imek-selger i Felleskjøpet hadde Thorstein klart for seg hva slags løsning han ønsket. Han dro med seg verdifull erfaring fra andre siden av bordet inn i byggeprosessen.

Overskridelser skal ikke være nødvendig

Thorsteins utgangspunkt er at med god planlegging og stram gjennomføring av byggeprosessen skal det ikke være nødvendig med overskridelser.

– Utfordringene ligger i grensesnittene i et byggeprosjekt, sier Thorstein. Overgangen grunn – betong, betong – vegg og vegg – tak. Problemet er at grensesnittene gir rom for ekstraarbeider og dersom byggheren ikke har klarlagt alle grensesnitt og prosjekterert dette, vil man kunne få kostbare ekstraregninger. Som eksempel nevner Thorstein at det ikke var prosjektert med isopor



Ellisiv og Thorstein Hov kunne ta i bruk nyfjøset to dager før tidsplanen tilsa.

under liggebåsene (bare grus), og hvis dette ikke hadde blitt påpekt hadde det kommet som ekstrakostnad. Videre var det nødvendig å kreve ekstra dokumentasjon fra dem som skulle levere taket. Konstruksjonen

» Thorstein Hov mener overskridelser i en byggeprosess er helt nødvendig og skyldes dårlig planlegging og gjennomføring.



SKILLEGRIND SØNDRE I OGNDALEN I NORD-TRØNDELAG

- Ellisiv og Thorstein Hov
- 450 dekar dyrket (eid og leid)
- Kvote 278 000 liter
- 40 melkekyr
- Avdrått på 8 000 kilo
- Aktuell for stram gjennomføring av byggeprosess



Ny fjøset har kapasitet til 340 000 liter, men det gjenstår litt ombygging i gamle fjøset for å få større fôrbrett og noen flere liggebåser.



Lærer og elev: Lasse Gravås har hatt Thorstein som student på HiNT, og er imponert over måten han har satt lærdommen ut i livet på.



Tilbygget med fire rekker liggebåser, kraftfôrautomat og ikke overraskende for en tidligere FK-selger en blå melkerobot.

var beregnet til bygg med fire vegger, men siden det er et tilbygg som skal sammen med gamle fjøset blir det bare tre vegger, og da er det avgjørende at konstruksjonen har den bæreevnen den skal ha. Thorstein valgt flate takstoler. Selv om veggen måtte heves 30 centimeter, betød dette en innsparing på 70 000 kroner. Da Thorstein undersøkte om takstolene var i rute viste det seg at snekkeren hadde glemt å bestille disse. Tilbud på betongarbeidet ble sjekket mot gjengs kvadratmeterpris, og det resulterte i nytt tilbud 30 000 kroner lavere.

Tidsplan skal følges – punktum!

Gravingen ble ferdig og ringmuren støpt tirsdag i påskeuka i 2013, og 15. juni skulle melkeroboten settes i gang. Det ble arrangert

FAKTA

LAG EN PLAN – FØLG DEN – VÆR 14 DAGER I FORKANT

- Bygg ut i flere trinn av hensyn til likviditeten
- Lei rådgiving fra profesjonelle ingeniørfirma
- Vær spesielt oppmerksom på prosjektering av grensesnitt (gråsonene)
- Be om bedre dokumentasjon fra tilbydere om nødvendig
- Spesifiser til minste detalj alt du skal hente inn tilbud på
- Hent tilbud fra flere og kontrollregn på tilbudene
- Sørg for framdrift – tidsplanen må være bindende
- Utbygger må gjøre sin del til fastsatt tid
- Vær i forkant hele tiden og sjekk at det som er bestilt vil bli levert til fastsatt tid
- Ta de valgene som må tas underveis uten å synke framdriften

oppstartsmøte med alle involverte der de ble presentert detaljert tidsplan de måtte forplikte seg til å holde. Det var de som skulle være med på arbeidet som var på møtet.

Uten samspill vil ingenting fungere, slår Thorstein fast. Når planen er klar må utbygger følge opp at alt blir bestilt og kan leveres til rett tid. Oppfølgingsverktøyet var rett og



» Byggeprosess etter boka



Bilder fra byggeprosessen.
Foto: Privat

slett en kalender med store ruter for hver dag der alt ble notert inn.

Da elektrikerne somlet og brukte tiden på andre ting, kalte Thorstein inn sjefen og lagde ny framdriftsplan – men med samme sluttdato. Kraftfôret var bestilt til klokken 12 en fastsatt dag, og på det tidspunktet måtte elektrikerne ha gjort sitt slik at skruen kunne gå, dette var også det siste monteringspunktet elektrikerne fikk påbegynne arbeidet med, for å sikre fremdriften.

Gratis elkontroll

Da alt elarbeidet var ferdig bestilte Thorstein eltilsyn. Dette resulterte i tre A4-sider med feil og mangler. Alt var ikke like store feil, men manglende jording i nytt sikrings-skap kunne i verste fall endt med brann. Fordelen med tilsyn på dette tidspunktet er at det fortsatt er rent og fint og enkelt å komme til med kontrollen – som dessuten er gratis. Det er også fem års reklamasjonsfrist for feil på elanlegg. De elektriske installasjonene mener Thorstein er største bidragsyter til kostnadssprekk etter tak. Thorstein råd er å sette opp spesifikasjonene i samarbeid med imek-leverandør, og få et tilbud der alt er spesifisert. Erfaringen var at prisene på el-arbeid ikke er så varierende og at det er mangelfull spesifikasjon som gir sprik i tilbudene.

Dukker det opp noe som gjøres ekstra er det viktig å be om konkret pris. Thorstein nevner at han så

at det ble for lite lys ved melke-roboten. Det ble antydnet en pris på 2 000 kroner for dette, men da Thorstein krevde endringsmelding kom det fram at ekstrakostna-den kom på 4 994 kroner.

Bonden er ikke profesjonell byggeleder

Det gjelder å kjenne sin begrensning, og Thorstein er klar på at enten må det leies hjelp i fjøset eller bygge-ledelsen settes bort til andre.

– Problemet er at bonden vanligvis ikke er en profesjonell byggeleder, sier Thorstein. Det betyr at en ikke får riktige priser og at byggeprosjektet ender med overskridelser. Bankene kan fortelle om kostnadssprekk på 20 prosent i gjennomsnitt på byggeprosjekt i landbruket. Rådet fra Thorstein er å vurdere å bruke profesjonelle ingeniørfirma. Det kan koste litt mer men de er har høy kompetanse og kjenner problemstillingene både fra utbygger og leverandørs side. De store seriøse imek leverandørene skal være gode samarbeidspartnere, og Thorstein mener bonden ikke må være redd for å bruke dem, når de har valgt samarbeidspartner. De ønsker nok ikke å etterlate seg dårlige prosjekter!

Ulogisk regelverk

Kostnadsoverslaget for tilbygget med 44 liggebåser, kraftfôrautomat og melke-robot var på 3,2 millioner. Fordi banken rådet dem til å lease

Lærerens kommentar

Lasse Gravås, pensjonert professor og bygningseksperter fra UMB og HiNT, har klare synspunkter på byggeprosjekt i landbruket. Han mener faren ved et byggeprosjekt er at bonden først forelsker seg, så forlover seg og til slutt gifter seg med én leverandør. Videre mener han at bøndene jamnt over ikke er gode nok til å planlegge og at de har mye å hente på å kjøpe inn profesjonell hjelp både til planlegging og gjennomføring av en byggeprosess.

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

Detaljer som teller



Gunhild Vårvik Prestegård og Eivind Prestegård tenkte først å bygge isolert og «tett» fjøs, men snudde om og satset på naturlig ventilasjon. De mener i så store bygg må det ventileres så mye på vinteren at det blir like kaldt som i et uisolert.



I motsetning til de fleste andre bygde ikke Gunhild Vårvik Prestegård og Eivind Prestegård på Bryne i Rogaland nytt fjøs for å produsere mer melk. De produserte makskvoten på 400 000 liter i det gamle båsfjøset, men bygde nytt for å få det mer rasjonelt.

– Det var enten å bygge nytt eller å slutte, slår Gunhild fast.

Og når de har rugeeggghus og 150 vinterføra sauer i tillegg til at Eivind nesten har et årsverk som inseminør for Geno, er det mulig å skjønne den vurderingen. Ungene hjelper til, men ellers driver de uten leid fast hjelp

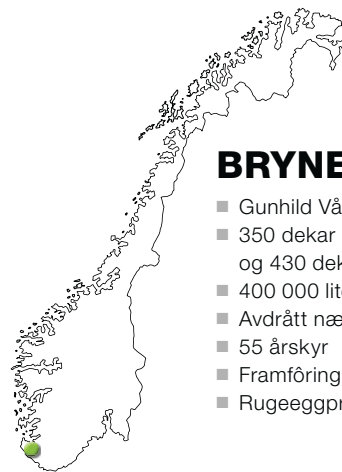


Spyleslange over kalvingsbingene, gjør renholdet etter hver kalving enkelt.



Det er liggebåser i alle un holder seg rene uten møk

» Mange valg av løsninger skal lede fram til et velfungerende fjøs. Vi ser litt hvordan Gunhild Vårvik Prestegård og Eivind Prestegård har gjort det.



BRYNE I ROGALAND

- Gunhild Vårvik Prestegård og Eivind Prestegård
- 350 dekar dyrket (eid og leid) og 430 dekar gjødsla kulturbeite
- 400 000 liter i kvote
- Avdrått nærmere 8 000 kilo
- 55 årskyr
- Framføring av alle okser
- Rugeeggproduksjon og 150 vinterføra sauer



Det er fangfronter lang hele ungdyrsida av fjøset. Eivind har erfaring som inseminør og ser ute på bygda hvor viktig det er å kunne fikse dyra. Fanghekken er av en type (Jordan) som gjør at det er mulig å trekke ut hodet på dyret nede, noe som er en fordel hvis et dyr skulle bli liggende med hodet fiksert hekken.

utover helgeavløsning hver annen helg. Med kapasitet til å produsere 100 til 150 000 flere melkeliter skal vi ikke se bort fra at muligheten vil bli benyttet når kvotetaket blir løftet.

Isolert med vindbremsduk

Fjøset er på 2 200 kvadratmeter og har 70 liggebåser (melkeku og sinku), plass til 100 ungdyr fra 6 måneder pluss kalv. Fjøset er isolert, men med vindbremsduk i øvre del

av sideveggene. Utføringen skjer med traktor og fullføravn. Det er spaltegulv (skråspalter) med kanal-omrøring. En skraperrobot jobber jevnt og trutt for å holde spaltene rene. Gunhild og Eivind investerte også i Vector førskubber for å slippe å bruke tid og krefter på å skyve for inntil flere ganger om dagen. Bak melke-roboten er det en velferdsavdeling med sju liggebåser. Og på rekke og rad bak velferdsavdelingen tre

kalvingsbinger med to liggebåser i hver. Prisen kom på 9,3 millioner kroner (fullføravn ikke medregnet).

Noen eksempler

Hos Gunhild og Eivind plasseres ungdyra i midten av fjøset da de kommer fra kalveavdelingen. Oksene flyttes så ene veien etter hvert som de vokser til og kvigene avanserer i bingene på andre siden. Tanken er at det er de største dyra som skal få plassen som er mest utsatt for trekk. Fjøset er nesten helt uten betongskillevegger. Tanken bak er at når dyra har utsyn og kan følge med på det som skjer blir de roligere. Gunhild og Eivind lagde også en egen gang slik at de kan komme til roboten uten å gå om kontoret.

Spaltegulv ble valgt for å unngå gjødselskraper. En varmeveksler sørger for at spillvarme fra melkekjølingen gir stabilt 15 grader på drikkevannet.

Ny hverdag

Gunhild og Eivind koordinerte byggeprosessen selv, men hadde Grude Bygg som formell byggeleder. Resultatet har blitt et moderen fjøs der dyrevelferd og rasjonelt stell har hatt høy prioritet. Og som Gunhild sier det: – Vi har fått en helt ny hverdag med dette fjøset.



gdyrbingene. Oksene kskraping.



Robotskraper er ifølge Gunhild og Eivind et «must» for bra renhold.



Mye lys slipper inn via takplatene. Agrilight belysning gir langt færre lyspunkter enn tradisjonell armatur.

» Detaljer som teller



Smart lukkemekanisme i mann hull (enveis vippemekanisme). Spylemulighet på dette punktet er en viktig detalj.



Velferdsavdeling (innerst mot melkeroboten) og tre kalvingsbinger utover til høyre. I bakkant skimtes vinduene inn mot kontoret. Alle kyr og kviger som skal kalve er innom velferdsavdelingen 1–2 uker før kalving. Etter kalving kan kyr som har behov for det få noen dager her før de sluses inn i kufflokken igjen. Siden det er enkel tilgang til melkeroboten vil en slik velferdsavdeling fungere fint for tilvenning og opplæring av kvigene. Og er det ei ku som får et problem eller trenger litt ekstra tilsyn er det enkelt å tilby et opphold i velferdsavdelingen.



Heve- /senkebommer som kan stenge arealet foran melkeroboten er praktisk hvis det for eksempel er ei ku som vegrer seg litt for å oppsøke roboten.

SMÅTT TIL NYTTE

Halthetstester

Boumatic har utviklet et system tidlig å oppdage kyr som er halte. Systemet består av plater som kyrne går over og som registrerer trykk og hastighet. Monteringen skjer i returgang og etter kua har gått over blir registrerte data for trykk og hastighet sammenlignet med bevegelsesmønsteret til ei ku uten haltheter. Poenget er å oppdage haltheter før de kan observeres med det blotte øya. Haltheter kan utvikles gradvis og kua kan ha redusert melkeproduksjon på grunn av klauvproblemer flere måneder før haltheten blir klinisk synlig.

Kvæg 1/2014

Melke- og fruktbarhet

En svensk undersøkelse som omfattet 147 000 kyr fra 1 400 besetninger fant en sammenheng mellom forholdet fettprosent/proteinprosent i melka og sjansen for at kua skulle bli drektig. Kyr med fettprosent/proteinprosent på over 1,4 hadde nedsatt fruktbarhet. Fruktbarheten sank også med stigende celletall og kyr med under 100 000 i celletall hadde best fruktbarhet. Men i motsetning til andre undersøkelser ble det ikke funnet noen sammenheng mellom innholdet av urea i melka og fruktbarheten.

Journal of Dairy Science, april 2014

ARBEID UTFØRES:

Flink tysker søker jobb



Litt om meg:

- Stasjonær fullfôrmikser født i Tyskland, laget med presisjon og høy kvalitet
- Liker best å jobbe for storfe, sau og geit

Egenskaper:

- Innovativ
- Aldri syk og alltid i godt humør
- Jobber best i en smart fôringslinje med takutlegger eller rullende fôrbrett

Utmerkelser:

- Kvalifisert som medlem i FjøsSystemers nye konsept «Smart fôring»

 Se mer på www.fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

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

Sør
3178 Våle
Tlf. 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

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

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

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

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

» Økt standardisering vil gi bedre vilkår for serieproduksjon av elementer. Serieproduksjon av store volumer kan gi kraftig reduksjon i produksjonskostnadene.

Standardisering av storfefjøsene

Per Olav Skjølberg

Fagkoordinator Norsk
Landbruksrådgiving
Per.Olav.Skjølberg@lr.no
Tekst og foto

» I svine- og fjorfeproduksjonen er standardiseringen av driftsbygningene kommet langt. I storfeholdet henger vi etter i utviklingen. Moderne og effektive byggemåter tas like raskt i bruk i landbruket som det gjøres i andre næringer. Det benyttes stadig oftere prefabrikkerte bygningselementer. Elementleverandører ser muligheten for å redusere produksjonskostnadene ned mot 80 prosent dersom vi klarer å få til en reduksjon i mangfoldet av de løsningene vi benytter i dag. Penger spart er penger tjent – for bonden som byggherre.

Lite standardisering til storfe

Dagens storfefjøs planlegges med ulike mål og størrelser på båser, binger, ganger og forbrett. Det er ingen faglige grunner til at variasjonene må være så store som de er. Den viktigste årsaken er nok at det er for liten kommunikasjon og samordning mellom planleggerne som i dag tilbyr sine tjenester til bonden. I svine- og fjorfeproduksjonen

er standardiseringen kommet langt. I storfeholdet henger vi etter i utviklingen.

Billigere med serieproduksjon

Byggemåtene for driftsbygninger i landbruket er i endring. Det benyttes i stadig større grad prefabrikkerte bygningselementer. Elementene lages på et fabrikkgulv, og monteringen skjer raskt og effektivt på byggeplassen. En økt standardisering vil gi bedre vilkår for serieproduksjon av elementer. Tilrettelegging for produksjon av store volumer av like elementer vil bidra til lavere produksjonskostnader, som i neste omgang bør resultere i at bonden tilbys rimeligere leveranser.

Enklere å bruke mer trematerialer

Kortreiste og klimavennlige trematerialer har mistet markedsandeler til betong og stål gjennom de siste ti-årene. Det skyldes til dels at stål- og betongfabrikanter har lyktes bedre i å tilby funksjonelle bygningselementer.

Økende standardisering av bygningene vil gjøre arbeidet enklere for dem som arbeider for å øke bruken av trematerialer i driftsbygningene, gjennom å kunne produsere prisgunstige elementer av tre. Et tilleggsargument for økt bruk av trevirke er at de fleste driftsbygningene i landbruket oppføres av norske skogeiere. Hvem vil bruke tre som byggemateriale når den norske skogeieren ikke gjør det sjøl?

Vi har vært i kontakt med elementleverandører og entreprenører som ser muligheten til å kunne redusere produksjonskostnadene ned mot 80 prosent i forhold til det som er mulig å få til i dag.

Prosjekt for bransjenorm

Norsk Landbruksrådgiving har sammen med Tine, Nortura og Felleskjøpet Agri startet et prosjekt med formål å utvikle og implementere en bransjenorm for utforming av norske storfefjøs. Med oss på laget har elementprodusenter og entreprenører, sammen med de største innrednings- og utstyrsleverandørene i landbruket. Mattilsynet og Innovasjon Norge er også bidragsytere til prosjektet. Vårt arbeid samkjøres med Mattilsynets pågående revisjon av hold- og velferdsforskriften for storfe. Den nye bransjenormen skal være klar innen utgangen av 2014. Moderne og effektive

byggemåter tas like raskt i bruk i landbruket som det gjøres i andre næringer. En følge av det er at standardløsninger kommer til å bli stadig mer etterspurt. En økt standardisering av planløsninger og bygningskonstruksjoner gir oss bedre muligheter til å sikre både god dyrevelferd og godt arbeidsmiljø i bygningen.

Kraftig reduserte produksjonskostnader

Størstedelen av byggearbeidene i landbruket utføres i sommerhalvåret. På vinteren er det liten aktivitet på byggeplassene. Der som elementleverandørene kan produsere bygningselementer ut fra standard kravspesifikasjoner, kan de i større grad benytte vinteren til intensiv produksjon, og sommeren til utkjøring og montering. Gjentatte dupliseringer av en og samme løsning reduserer utviklingskostnadene og behovet individuelle tilpasninger. Det vil nødvendigvis gi utslag mer effektive byggeprosesser og rimeligere leveranser. Vi har vært i kontakt med elementleverandører og entreprenører som ser muligheten til å kunne redusere produksjonskostnadene ned mot 80 prosent i forhold til det som er mulig å få til i dag. Det er penger spart for bonden.

Bonden bestemmer

Det er bonden som bestiller og byggherre som bestemmer hvor langt vi kan komme i standardiseringsarbeidet. Standardiserte løsninger gir lavere priser, men færre alternativer å velge mellom. Vi kjenner vel ingen som går til bilforhandleren og kjøper bil – og bestiller en som er som er 20 centimeter lenger enn det som er standard modell?



Ny driftsbygning for mjølkeproduksjon. Foto: Per O Skjølberg

» Sørg få å ha gode nok avtaler på plass før du starter byggearbeidene. Det er byggherrens aller viktigste oppgave.

Einar Dobloug

enar.dobloug@lr.no

Øyvind Schiager

oyvind.schiager@lr.no

begge byggrådgivere

i Hedmark Landbruksrådgiving

Tilbud og kontrakt i en byggeprosess

» Mange byggherrer er flinke til å innhente priser og gode tilbud for sine byggeprosjekt, men når byggingen på stedet skal igangsettes kan kontraktsgrunnlaget variere og kanskje mangle fullstendig. Mange kan motta gode råd i denne sammenheng.

Ulike modeller

Vi som bygningsplanleggere i Norsk Landbruksrådgiving har erfart forskjellige modeller ved gjennomføring av byggesaker. Vår mulighet til å påvirke er avhengig av hvor tidlig vi blir involvert i byggesaken. Hvis byggherren har bestilt arbeidene og tilkaller oss i forbindelse med byggestart er det lite vi kan gjøre med tilbudsgrunnlag eller kontraktsgrunnlag. Blir vi derimot involvert før bestillinger er foretatt kan vi bistå med kvalitetssikring av de mottatte tilbud og vi kan foreslå kontraktsform og framdriftsplan ut fra de forutsetninger som er tenkt og foreligger.

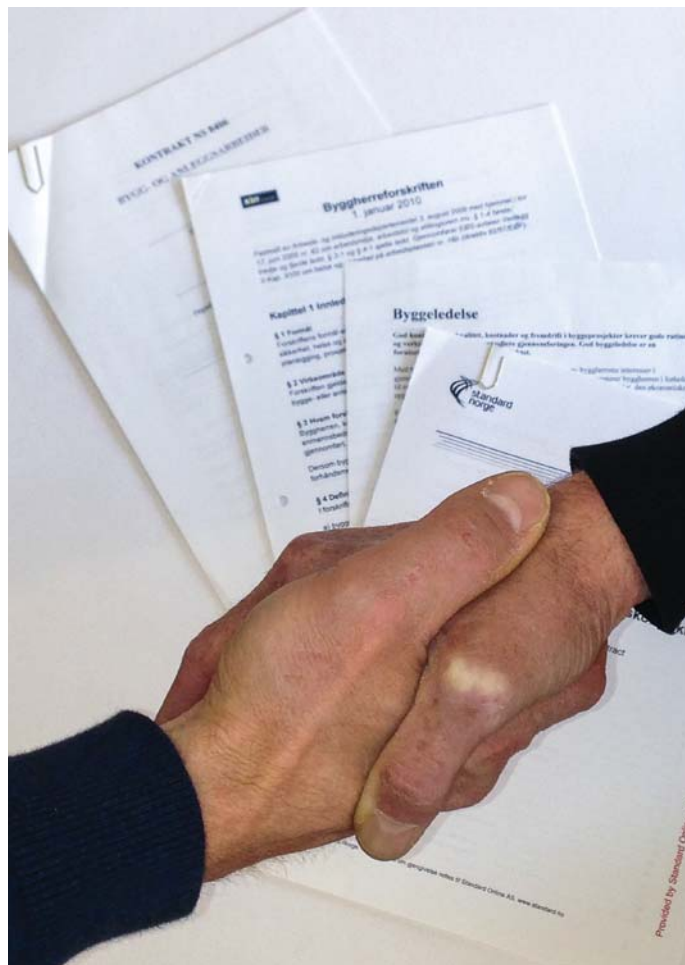
Norsk Standard

I denne forbindelse vil vi spesielt nevne Norsk Standard og en kontrakt som heter NS 8406 – Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt. Alternativt kan man benytte NS 8405 – Norsk bygge- og anleggskontrakt, men den er mer omfattende, kompleks og har strenge prosedyrer som er ment for større prosjekter enn det vi vanligvis er involvert i. NS 8406 kan benyttes enten man har en hovedentreprenør med totalentreprise eller om man deler opp jobben til flere utførende firmaer og selv, eller gjennom innleid byggeleder, skal koordinere aktørene med de aktivitetene som skal foregå. Det er vår sterke anbefaling å ha et oppstartsmøte med alle involverte parter i forbindelse med enhver

byggestart. Dette blant annet for å innhente korrekte adresser og kontaktpersoner, avtale varslingsrutiner med frister, herunder avtale prosedyrer for endringslister, tegningsendringer, gjennomføring av byggemøter og så videre. Framdriftsplanen skal også avtales endelig i forbindelse med et oppstartsmøte, og det skal alltid utarbeides et skriftlig møtereferat!

NS 8406 ivaretar byggesaken fra start til mål

Dokumentet NS 8406 er meget oversiktlig og greit på 16 sider og ivaretar byggesaken fra start til mål. Her nevnes blant annet at den beskriver hvilke dokumenter som inkluderes og i hvilken rekkefølge de gjelder, den angir varslingsplikter, ytelser, forsinkelser, overtakelse, slutt-oppgjør, mangler med mer. Den ivaretar til og med hva som skjer hvis jobben avbestilles, og den ivaretar heving og stansing av arbeidet på grunn av mislighold fra en av partene. Formularet for kontrakten er enkelt å fylle ut. Når det gjelder sikkerhetsstillelse fra entreprenør og byggherre i utførelsestiden og reklamasjonsperioden kan dette også kontraktsinngås i samme dokument. Sikkerhetsstillelse genererer en kostnad for begge parter og er valgfritt, men NS 8406 fører i hvert fall til at man påminnes dette og kan vurdere kostnad mot sikkerhet og trygghet.



Kontraktsgrunnlaget må være på plass før byggingen tar til. Artikkelforfatterne anbefaler å bruke Norsk Standard og en kontrakt som heter NS 8406 – Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt.

SMÅTT TIL NYTTE

NRF øker mest i USA

Hoard's Dairyman har presentert statistikk for sædsalget i USA i 2012. Markedet i USA var i 2012 på totalt 23 372 949 doser. Ikke uventet er det Holstein som dominerer med en markedsandel på 86 prosent og Jersey har 10,8 prosent. Deretter følger Rød og hvit/Rød Holstein og Brown Swiss for NRF kommer på tredje plass. 59 333 sæddoser gir en markedsandel på beskjedne 0,25 prosent, men ingen andre på listen slår økningen på 47 prosent som NRF har fra 2011. SRB kommer på 7. plass med 33 784 doser. Det fremgår ikke om det her menes Viking Rød eller om RDM og Finsk Ayrshire kommer inn under andre melkeraser på denne statistikken.

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

Hvis jeg kunne velge...



(Fra venstre) Gardstunet får ligge uberørt, nyfjøsset «nede i bakken» er lyst og luftig, velferdsavdelinga har 12 plasser, fødeavdelinga har halsmeng, enkel flytting av dyr er viktig, og til slutt her planlegges utgang til beite.

» Drømmen om fjøs og åker startet i sandkassa. Øyvind Sandvold visste at han ville bli bonde. Vegen slynger seg oppover i hårnålsvinger, Peer Gynt seterveg opp fra Vinstra er et godt eksempel på hvordan forutsetningene for å drive landbruk endrer seg brått. Og oppe i lia på 600 meter over havet ligger gardene høgt og fritt med dyrkingsarealer inne på fjellet på 800 meter over havet. Der oppe er det mulig å ta ei avling. Øyvind tester ut muligheten til å dyrke hundegras i håp om at det kan bli to avlinger. Nedre Solbjør har 216 dekar rundt husa og dyrkingsarealer på fjellet.

Valgte nytt frittstående fjøs

Øyvind tok over garden etter sin onkel i 2004. Han hadde «gått på vent» og hadde sju år i forsvaret, to år på Vinterlandbruksskolen, tre år på Blæstad og to år med annet arbeid før han endelig ble bonde. Tegninga av «drømmefjøsset» hadde han drøftet

med gode studentkompiser og endret utallige ganger. Tanken om folkefjøsset var besnærende, gamlefjøsset var utrolig solid og kunne godt bli en del av et «nytt fjøs». Men Øyvind var villig til å diskutere med mange, og argumentet om det estetiske ble tungtveiende. Garden var så velproposjonert slik den lå. Etter hvert falt valget på et nytt frittstående fjøs, med muligheter for påbygg.

Framtidsfjøsset

Øyvind la vekt på at fjøsset skulle plasseres slik at det ville være mulig å drifte fjøsset uten å kjøre gjennom tunet. Bakgrunnen for dette var at han kunne se for seg et «besøksfjøs» der forbrukeren kommer for å komme i nærkontakt med produksjon av mat. Samtidig så han og for seg et mulig case der han selv ikke skulle drifte fjøsset av ulike grunner. Da ville det være praktisk at det lå for seg sjøl slik at han ikke ble

involvert i drifta. Som reven ønsker han å holde mulighetene åpne.

Øyvind er likevel helt klar på at han ikke ønsker et større fjøs enn at fôr og møkk kan fraktes på en fornuftig måte. Han vil ikke bli en dieselbonde.

Velferd og naturlig atferd

Fjøsset har velferdsavdeling bak roboten, og dermed er det mulig å følge opp dyr som trenger det «lille ekstra». Avdelinga har 12 plasser og her kan kviger som skal tilvennes robot, nybære kyr og kyr med en eller annen skavank skjermes. I umiddelbar nærhet ligger fødeavdelinga. Her skal kua få kalve i mjuk halsmeng. Utforminga av avdelinga er noe Øyvind tegnet etter besøk i fjøs i Sverige som hadde tilsvarende avdeling. Dyra kan flyttes mellom avdelinger med enkle grindløsninger. Fjøsset har enkle gode fasiliteter for å levere dyr og klauvspikking. Fjøsset er i tre med stor takhøgde og naturlig ventilasjon gir gode

» Dyrevelferd, praktiske løsninger for dyreflytting og vilje til å åpne fjøset for forbrukeren både på nett og i virkeligheten er noen av delmålene i fjøsprosjektet.



NEDRE SOLBJØR I NORD FRON I OPPLAND

- Øyvind Sandvold
- Kvotøkning fra 80 000 liter i 2004 til 216 000 liter i 2014. Driftsplanen sier 300 000 liter innen kort tid og dyrking av 100 dekar jord
- Aktuell med meninger omkring bygging og dyrevelferd



forhold for både dyr og mennesker.

– Jeg kjenner at både dyra og hjertet mitt har veldig godt av dette, sier Øyvind.

Mangler å bygge deler av «barnehagen»

Øyvind grubler fortsatt på utformingen av kalveavdelingen. Avdelinga for kalv der kalvene skal føres på mjølk er ikke tegnet enda. Skal det være kalvekasser, kalvehytter eller binger med dypstrø? Det er ikke lett å vege. Målet er friske kalver i god vekst med fornuftig arbeidsinnsats. Øyvind drøfter mulige løsninger med alle sine sparringpartnere. Han ønsker å utvide horisonten, er det mulig å finne de beste løsningene?

Besøk garden min når du vil

Øyvind vil møte forbrukeren. Han ønsker å dele kunnskap og har i flere år vært inne på skolene i nær-området. I Nord-Fron kommune er

80 ungdomsskoleelever ute i arbeid tre dager i uka i regi av et samarbeid mellom Bondelag og skole.

Over mjølkerommet og teknisk rom har Øyvind bygd et lite klasserom eller en liten kafé. Her drømmer han om at i framtida vil han kunne bidra med kunnskap og kanskje gjøre det til en del av leveveien. Utsikten utover dalen er overveldende.

I fjøset er det montert opp to kamera fra firmaet Snorlaus som gjør det mulig å se hele fjøset og følge med på om det er kalving i fødeavdelinga. Nettsida er under utvikling...

Åndenes makt

På garden finnes det en gravplass. Konsekvensene for Øyvind var at fjøset måtte pigges inn i fjellet og møkkumtomt måtte sprenges og plasseres på øvresida av fjøset, stikk imot all sunn fornuft. Merprisen ble nær 400 000 kroner, og Øyvind har på grunn av dette lagt fullførblenderen

på vent. Konsekvensen er at kyrne river ned silogras i skrapearealet og skaper trøbbel. Øyvind forteller om en byggeprosess som har vært langt fra problemfri. Hadde han valgt på nytt hadde han betalt for byggeledelse, det hadde vært godt anvendte penger. Det å hente inn tilbud, skrive kontrakter med dagbøter er virkelig noe som det er verdt å bruke penger på. Øyvind på sin side ville hatt mer enn nok med å drifte fjøset, sørge for kalv i dyra til rett tid i tillegg til alt det praktiske i forbindelse med bygginga.

Dra veksler på hverandre

Øyvind ønsker å beholde og utvikle et godt produsentmiljø, der det er lov å tenke andre tanker. Han ønsker et fellesskap der målet er å bli bedre, det er svært viktig for Øyvind. Gode kollegaer, gode sparringpartnere og gode avløsere er svært verdifullt!

Lars Erik Ruud
Førsteamanuensis ved
Høgskolen i Hedmark
lars.ruud@hihm.no

Flere bør kalve i kalvingsbinge

» Til tross for at besetningene har blitt større og at forholdene rundt kalving har blitt stadig bedre, regner en med at snaut halvparten av kalvingene i løsdrift fortsatt skjer i løsdriftsarealet. Kalving utgjør en stor fysisk påkjenning for mor og kalv. For å lette påkjenningen mest mulig, bør de ha tilgang til et egnet område med god plass og relativt plant gulv. Kalvingen går lettest om kua kan gå løs i en romslig bing, eller ute i et inngjerdet område om vær og føre tillater det. Kalvingsbinge er en bing som i første rekke er beregnet for bruk i tida rundt og like etter kalving.

Alle kalvinger bør skjer i kalvingsbinge

Driftsopplegg og driveganger bør være lagt opp slik at alle kalvinger, så langt det lar seg gjøre, foregår i separate og spesialiserte kalvingsbinge der kalvingen kan skje rolig uten å bli forstyrret av andre dyr eller annen aktivitet i fjøset. Med en fellesbinge for ku og kalv kan man lettere sikre blant annet at den enkelte kalven

får en tilstrekkelig mengde råmjølk fra mora. Bingen må være stor nok til at en kan komme til og hjelpe dyr som skal kalve (ved behov), men må også være slik at det er mulig å fikse kua.

Dyr som skal kalve bør få gå i kalvingsbingen 1 til 3 dager før forventet kalving. Det er en fordel for både mor og kalv om de kan gå sammen i et par dager etter kalving, men minimum til kalven er slikket tørr og står godt på egne bein.

Minst en per 25 kyr

I løsdriftsfjøs er det et krav om minst en kalvingsbinge per 25 påbegynte kyr. Praktisk erfaring viser imidlertid at behovet er avhengig av om det er samlet eller spredt kalving gjennom året. Der kalving skjer jevnt fordelt gjennom året kan en kalvingsbinge per 20–25 kyr holde (om den ikke samtidig er behandlingsbinge), men da ligger det en begrensning i at mor og kalv ikke kan gå sammen mer enn ca. ett døgn før bingen må vaskes og gjøres klar for neste kalving. Er kalvingen konsentrert,

for eksempel til en tre måneders periode vår eller høst, bør det ikke være mer enn om lag 12–15 kuer per kalvingsbinge. Konsentrert kalving øker behovet for kalvingsplass. Jo kortere tidsrom kalvingene skjer over, jo større er behovet for bingeplass.

Gulv på samme nivå

I besetninger med to eller flere binger for bruk til kalving og sjukestell, anbefales det at minst en av bingene er lagd til spesielt for kalving, det vil si uten bås skiller og med gulv på samme nivå. Binger utstyrt med liggebås er ingen god kalvingsbinge. I større besetninger kan en innrette seg slik at to eller tre binger kan slås sammen til en storbinge ved behov eller i perioder med få kalvinger. Hevegrinder egner seg godt til dette formålet. Grunnen til at gulvet bør være på samme nivå (gjørne et fall mot drenering, men ikke ulik trinnhøgde) er at nyfødte kalver har en tendens til å ende opp på det laveste arealet i bingen som ofte er gjødselgangen. Her kan en risikere at kalven skrapes ut av et gjødseltrekk, eller at den blir tilskitnet og nedkjølt. Om et gjødseltrekk skal passere igjennom bingen er det bedre å legge et spaltegulv over gjødseltrekket. Dette må i så fall være tilpasset kalv.

Etter eventuell bruk som behandlingsbinge og før ny bruk som kalvingsbinge, bør bingen reingjøres grundig og eventuelt desinfiseres. Etter vask bør bingen få tid til å tørke før neste bruk.

Komfortmatter eller halm

Innredning og byggemateriale må være slik at bingen er lett å gjøre rein. Deler av gulvet bør være tett (veileder til forskrift om hold av storfe stiller krav om at minimum halve bingen skal ha tett gulv) og sklisikkert, og det skal brukes godt med strø for å hindre at kalven blir tilskitnet. Av hygieniske årsaker må underlaget kunne drenere bort eller suge opp



Et godt lag med halm som skiftes mellom hver kalving er et godt underlag i kalvingsbinge. Foto: Rasmus Lang-Ree

➤ Rasjonelle og godt utformede kalvingsbinger er viktig for at de skal bli brukt. Den beste kalvingsbingen har plant gulv og den vaskes mellom kalvingene.

fostervann, urin og mjølkesøl. Det er derfor ikke noe mål at så mye som mulig av gulvet skal være tett. Det bør også brukes et varmeisolerende underlag for å unngå nedkjøling av kalven. Et godt lag med halm som skiftes mellom hver kalving er et godt underlag i kalvingsbinger. Der en ikke har tilgang til halm, kan bruk av lette «komfortmatter» som vaskes og henges opp til tørk mellom bruk være en grei løsning. Underlaget i bingen må også gi et godt fotfeste, ettersom kua beveger seg mye i forbindelse med kalvingen. Gummi er godt egnet med

hensyn til klauvhelse og fotfeste, men har ikke samme gode varmeisolasjonsevne som komfortmattene eller et tjukt strølag. Det skal være drikkevannsforsyning i kalvingsbingen.

Det bør være mulig å mjølke kyr på spann eller rørmjølkeanlegg i kalvingsbingen. Dette gjøres vanligvis ved at det legges en vakuümledning og/eller mjølkeledning til denne bingen.

Brukt som sjuke- og behandlingsbinge

Brukt som sjuke- og behandlingsbinge bør bingen utstyres med to fangfrontåpninger for

fiksering av ei eller to kyr i forbindelse med inseminering, prøvetaking og så videre. Videre bør en kunne åpne mest mulig av sidegrindene slik at det er lett å komme til for eksempel under en fødsel. Det er en fordel om det er grinder eller personåpning på flere kanter, men disse åpningene må sikres med tanke på at kalv kan rømme. Det er også en fordel med en relativt fri plassering av bingen, gjerne i nærheten av mjølkekuavdeling og kalveavdeling. Anbefalte mål på en kalvingsbinge er om lag 12 kvadratmeter, korteste side bør

ikke være mindre enn 3 meter og 2/3 av arealet kan gjerne være med tett og plant gulv.

God investering

Det kan kanskje virke råflott å bruke såpass mye plass på en spesialisert kalvingsbinge som står tom store deler av året, men når en veit at gode kalvingsforhold har betydning for både mora og kalvens helse, kalvens tilvekst og til og med kalvens mjølkeytelse når den en gang sjøl blir ku, er det nok likevel en svært god investering.

FLYTEDEKKE FOR GJØDSELLAGER

PATENTSØKT SYSTEM
50 ÅR

PLANY

PLANY AS NO-6082 Gursken
T: +47 70 02 68 20 salg@plany.no
www.plany.no

Helland Silosystem til storfe

Norsk kvalitet.
Det lønner seg!

Helland Mekaniske AS

Tlf: 51612580 www.helland-silo.no

SPENMAX - de grønne styrkedråpene

jurbetennelse el. andre problemer?

for MELKEKYR, gris og sau

Godkjent av Debio og Mattilsynet

Tar de fleste betennelsesproblemer

1 flaske kr 750,- eks mva/frakt (nok til 2-3 behandlinger på kyr)
Kjøp 2 flasker og få en gratis!

200,-

**Pr. behandling
melkekyr**

(ca. kr 100,- sau og gris)

Mange fornøyde brukere i Norsk Landbruk.
20 års forskning, 100% naturprodukt

Tlf. 370 44 944/ 930 50 175

www.spenmax.no www.urtemax.no
www.spenmax.se

Spenmax - de foredlede dråper for dyr og mennesker
fra naturens eget spisskammer.

SVØLOGISK
Debio
ØKOLOGISK

» – Det gamle fjøset ble for trangt, sier Ole Holta (89) på gården ved Notodden. Gamlefjøset er et løsdriftsfjøs fra 1990. Nå bygger Ole robotfjøs med nyeste teknologi.

Erling Mysen
Frilansjournalist
er-mys@online.no

89 år – bygger nytt fjøs

» Det er en slik grønn og frodig maidag da en nesten ser at graset vokser. Ole Holta spetter ut av sin japanske firehjulstrekker. Han inspiserer tomt og byggearbeider til nyfjøset. Det forrige bygde han rett før pensjonsalderen. Nå 24 år seinere bygger han igjen.

– Jeg liker ikke å henge etter når det gjelder teknologi. Og skal en drive med melk må en ha et framtidsretta fjøs hvor ungdom finner det interessant å ha praksis, forklarer Ole. – Og det håper jeg vi får til nå, sier 89 åringen til Buskap.

Han har vært med på fire store fjøsutbygginger på gården. I 1939 da han var 14 år gammel ble det arkitekttegna gamlefjøset bygd. 30 år seinere ble det modernisert og driften spesialisert på ku. Ole tok over ansvaret for drifta i 1979. Egentlig er han ingeniør og har jobbet mest med gruvedrift og produksjon av stål. I mange år



Gården Tunga har bevart det arkitekttegna gamlefjøset fra 1938. Gården ligger med vid utsikt mot Heddalsvannet, og har vært i Ole Holta sin slekt siden 1792.



Ole Holte utenfor gårdens helt spesiell over 100 år gammel underjordisk trollstue i hagen. Utenfor voktes den av to ulver over døra. Innenfor er håndlagde møbler i alle farger, forteller Ole Holta.

var han leder av Tinfos jernverk på Notodden, en viktig industribedrift i norsk sammenheng.

Kjøper mer kvote

Men nå er det jordbruk og melk som gjelder. Tunga gård er på 340 dekar dyrka, men med en leid nabogård blir det over 430 dekar god og frodig jord.

– Vi satser på å kjøpe oss opp til 400 000 liter i melkekvote. I dag har vi 300 000 i kvote, forteller Holta. Fjøsmeister Halgeir Bakkalia (59) har gjort en god jobb og ekstra mange kyr er drektige denne sommeren.

Godt jordbruksområde, moderne fjøs

– Notoddenområdet har egentlig veldig gode forutsetninger for landbruk. Min bestefar Ole

var svært opptatt av å løfte landbruket i bygda til et faglig høyt nivå. Men i dag er de aller fleste gårdene for små til at noen tør satse, sier Holta.

Da han fikk leid jorda på nabogården satte han like godt i gang selv. Det vil si hovedentreprenør er Gråkjær sammen med Fjøs-systemer slik det også var i 1990. Totalt blir fjøset nå ca. 2000 kvadratmeter inklusiv 1330 kvadratmeter tilbygg. Gamlefjøset skal brukes til ungdyra. Det blir isolert bygg med naturlig ventilasjon, Lely robot, en Vector som ordner fôringa samt et gjødselsystem i kanaler som automatisk sender møkka over i en kum.

SMÅTT TIL NYTTE

Slutt på avhorning av øko-kalver?

EU-kommisjonen forbereder nye regler for økologisk produksjon, og det er ventet at en del unntak i dagens regelverk vil forsvinne. Blant annet forventes det at det blir forbudt å avhorne økologiske kalver. Muligheten til å benytte konvensjonelt såfrø når det ikke finnes økologisk og muligheten til å både konvensjonell og økologisk drift innen samme driftsenhet, er andre unntak som står i fare for å forvinne.

www.lantbruk.com

Elementbygg i MøreRoyal®



Kyllingfjøs i fargen RB. 10 Brun

Utvendig veggkledning i MøreRoyal® er et godt alternativ



Storfjøs i fargen RY. 20 Oker

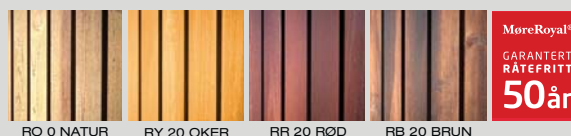
Vi har lang og god erfaring..

med prosjektering, produksjon og oppfølging av byggesett i elementer for ulike typer bygg.

Vi leverer driftsbygninger, lager og redskapshus etter norske trehustradisjoner.

Alle bygg kan leveres med MøreRoyal®-impregneret kledning.

MøreRoyal® farger:



Hva er MøreRoyal®?

MøreRoyal® er førsteklases, ferdig behandlet trelast klar til bruk uten noen form for behandling. Den trenger aldri maling eller beis, og innehar unike egenskaper som er ideelt for deg som ikke ønsker å bruke tida di på vedlikehold. MøreRoyal® er hyppig brukt både på næringsbygg, driftsbygninger, støyskjermer og ikke minst som kledning, tak og terrasse til private boliger.

Les mer om MøreRoyal® på www.talgo.no

Egenskaper:

- Førstesortert trevirke
- Behandlet på alle sider
- Formstabil
- Råtefritt
- Kun kosmetisk vedlikehold

MøreRoyal® har vært produsert av Møre-Tre i 35 år, og er et mer aktuelt produkt enn noen sinne.

MøreRoyal®

Ta kontakt for tilbud!

MøreTre AS
Industriveien
6650 Surnadal

nils.ove.bruset@talgo.no
Tlf 970 81 093

www.talgo.no

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG

Norgesfôr
ønsker alle en riktig
god sommer

Fotograf: Janne Karin Brodin

www.norgesfor.no

Maren Knappe-Poindecker

Stipendiat NMBU
marenk@nmbu.no

Terje Fjeldaas

Førsteamanuensis NMBU
terjef@nmbu.no

Åse Margrethe Sogstad

Fagspesialist i klauvhelse
i Tine Rådgiving/HT Storfe
ase.margrethe.sogstad@tine.no

Smittsomme klauv i noen norske mel



Studien «Interdigital dermatitt, hornforråtnelse og digital dermatitt i 14 norske melkekubesetninger» viser at interdigital dermatitt (mild hudbetennelse) forekom hyppig både i løsdrikt og båsøsene, mens få kyr har digital dermatitt (alvorlig hudbetennelse). Bakterien *Treponema spp.*, som kan forårsake alvorlige hudbetennelser, ble ofte påvist hos kyr med interdigital dermatitt og dette understreker viktigheten av forebyggende tiltak ved kjøp og salg av kyr. Videre viste studien at forekomsten av både interdigital dermatitt og hornforråtnelse stiger jo mer skitne beina til kyrne er.

Forekomst av klauv-sykdommer og halthet

Interdigital dermatitt var den vanligste klauv sykdommen og ble påvist hos 42 prosent av kyrne i denne studien. Interdigital dermatitt er en overfladisk betennelse i huden i klauvspalten, balleområdet eller kronranda. Hornforråtnelse, som ble påvist hos 30 prosent av kyrne, er en progressiv nedbrytelse av ballehorn som ofte oppstår i fuktige og møkkete omgivelser. Digital dermatitt, hvor betennelsen går dypere ned i huden og forårsaker blodende og smertefulle sår, ble kun påvist hos 1 prosent av kyrne. Digital dermatitt er utbredt i mange land med melkeproduksjon og fører til halthet, redusert dyrevelferd og store økonomiske tap. Norge er i dag i en særstilling siden vi har så lav forekomst av sykdommen, men siden besetningene blir stadig større og andelen løsdrikt øker, hvilket begunstiger spredning av sykdommen, forventer vi at forekomsten kommer til å øke de neste årene.

Lite halthet

Til tross for at mange kyr hadde interdigital dermatitt eller hornforråtnelse var kun 3 prosent av kyrne halte. Den lave forekomsten av halthet skyldes trolig at interdigital dermatitt og mild eller moderat hornforråtnelse vanligvis



Interdigital dermatitt er en overfladisk infeksjon i huden i balleområdet, klauvranda eller klauvspalten som ofte er dekt av en gulaktig hinne. Foto: Maren Knappe-Poindecker

ikke forårsaker halthet. Disse sykdommene kan derfor være vanskelige å oppdage. Kyrne forblir dermed syke over lengre tid og sykdommene fører på den måten til nedsatt dyrevelferd og økonomiske tap selv om symptomene er milde. Sykdommen medfører dessuten at kyrne blir mer mottakelige for digital dermatitt. Det er derfor viktig å sette i gang forebyggende tiltak i besetninger med høy forekomst av disse sykdommene.

Alle besetningene som ble utvalgt til studien på bakgrunn av tidligere registrert høy forekomst av smittsomme klauv sykdommer, hadde også høy forekomst av interdigital dermatitt eller hornforråtnelse ved våre besøk. Mer overraskende var det at flere av kontrollbesetningene, som ikke hadde hatt slike problemer og hvor bonden opplevde klauvhelsen som god, også hadde høy forekomst av interdigital dermatitt eller hornforråtnelse. Derfor

» En studie av 14 besetninger viser hyppig forekomst av klauvsjukdommen mild hudbetennelse, men få kyr har den alvorlige hudbetennelsen.

sykdommer kekubesetninger

er det viktig, også i besetninger med få halte kyr, å registrere og rapportere resultatene fra rutinemessig klauvskjæring for å kunne gjennomføre best mulig overvåking av klauvhelsen.

Klauvsykdom og påviste bakterier

Bakterien *D. nodosus* er nært knyttet til interdigital dermatitt og ble i denne studien påvist hos nesten alle kyr med smittsomme klauvsykdommer, men også hos mange kyr med friske klauver. Dette betyr trolig at bakterien alene vanligvis ikke forårsaker sykdom, men er avhengig av andre faktorer som fuktighet, dårlig hygiene eller nærvær av andre bakterier. Siden *D. nodosus* regnes som lite smittsom, bør man som forebyggende tiltak fokusere på å forbedre disse faktorene. Bakterien *Treponema spp.* forårsaker digital dermatitt og er regnet som svært smittsom. *Treponema spp.* ble påvist hos samtlige kyr med digital dermatitt og hos 60 prosent av kyrne med interdigital dermatitt, men sjelden hos storfe med frisk hud på bein og i klauvspalte. Det viser at bakterien også er involvert i utviklingen av interdigital dermatitt, og at dyr uten symptomer oftest ikke er smittebærere. *Treponema spp.* var relativt utbredt på besetningsnivå og ble påvist hos ett eller flere kyr i 13 av 14 besetninger. Ved å undersøke klauvspalten på kyr i klauvboks før kjøp og salg vil man med ganske stor sikkerhet kunne fastslå om kyrne er infisert med *Treponema spp.* eller ikke. Ved kjøp og salg av kyr med friske klauver vil smitterisikoen være vesentlig mindre sammenlignet med kyr med interdigital eller digital dermatitt.

Klauvens renhet og klauvsykdom

Kyrne i løsdriftsfjøs hadde mer møkkete klauver enn kyrne i båsfjøs. Jo mer tilgriset klauvene var, desto større var sjansen for at kua hadde

interdigital dermatitt eller hornforråtnelse. Alle tiltak som bidrar til at miljøet blir tørrere og renere kan derfor senke forekomsten av smittsomme klauvsykdommer. I løsdriftsfjøs med skraper bør de gå såpass ofte at man unngår at det bygger seg opp en bølge av møkk og urin foran skrapa som tilgriser klauvene. Det er anbefalt at skrapene går minst hvert 90. minutt. I fjøs med spaltegulv kan en rengjøringsrobot bidra til å forbedre renholdet. I tillegg vil noe manuelt renhold alltid være nødvendig.

Selv om kyrne i båsfjøs generelt hadde renere klauver enn kyr i løsdriftsfjøs hadde kyrne i enkelte båsfjøs møkkete klauver og det kan være mulig å forbedre renholdet ved hyppigere rengjøring og ved bruk av mer strø i båsene.

Forebyggende tiltak

Interdigital dermatitt og hornforråtnelse var utbredt i mange besetninger, og tiltak for å redusere forekomsten innad i besetningen og for å forhindre at milde og moderate tilfeller forverrer seg er viktige. Selv om kun enkelte dyr hadde digital dermatitt ble den forårsakende bakterien også hyppig påvist hos kyr med interdigital dermatitt og når bakterien først har kommet inn i en besetning er den vanskelig å bli kvitt. Forebyggende tiltak for å hindre at bakterien sprer seg er derfor viktige, særlig ved kjøp og salg av kyr. På bakgrunn av resultatene fra denne studien anbefaler vi at alle kyr bør undersøkes i klauvboks før kjøp og salg og at klauvhelsen på individ- og besetningsnivå dokumenteres i livdyrattesten. Kyr med digital dermatitt bør ikke omsettes, og kyr med interdigital dermatitt bør behandles og isoleres før de blir introdusert i den nye besetningen. Det aller sikreste er å unngå innkjøp av dyr med interdigital dermatitt også.

Om studien

Studien inkluderte 14 besetninger med i alt 633 kyr som ble undersøkt en gang i forbindelse med rutinemessig klauvskjæring. Åtte besetninger var utvalgt på bakgrunn av høy forekomst av interdigital dermatitt, hornforråtnelse eller digital dermatitt det siste året, mens de andre seks besetningene var kontrollbesetninger hvor man forventet lav forekomst av disse sykdommene. Det var like mange løsdriftsfjøs som båsfjøs. Hos alle kyrne ble locomotion score (vurdering av kyrnes bevegelsesmønster), klauvhelsen og klauvens renhet registrert. I hver besetning ble det tatt bakteriologiske prøver fra sju kyr med interdigital dermatitt, hornforråtnelse eller digital dermatitt samt fra tre kyr med friske klauver for videre undersøkelser med tanke på bakteriene *Dichelobacter nodosus* og *Treponema spp.* som forårsaker smittsomme klauvsykdommer.



Digital dermatitt er en hudbetennelse som går dypere og forårsaker blødende, smertefulle sår. Foto: Maren Knappe-Poindecker

» Jostein Omli bruker utmarksbeitene både til sau og NRF-kastrater.

Inger Hovde

Mjølkeprodusent/
frilansjournalist
ingerho@msn.com
Tekst og foto

Med lidenskap for

» – Urtestorfe, eller biff med viltsmak. Høres ikke det godt ut da?

Jostein Omli i Stod i Nord-Trøndelag har en stor lidenskap for beitedrift i utmark, uansett dyreslag. Derfor kjøper han inn NRF –okser, kastrerer de og sender de til fjells sammen med sauene.

– Vi må ikke sette storfe og sau opp imot hverandre i utmarka, sier Jostein. De hører sammen i symbiose. Sauen spiser det storfeet ikke beiter. Det er enormt frodige gresslier i fjellet som passer perfekt for storfekjøttproduksjon. For meg er det riktigere å bruke utmarksbeite til både sau og storfe, enn å bruke dyrka areal hjemme. Vi har underskudd på dyrkbart areal i Norge, men vi har et overskudd av utmark. Hvorfor ikke bruke ressursene som ligger der?

To sesonger på beite

Da han starta med kastrater var filosofien at han skulle slakte ut ved 22 måneders alder. Dyra skulle da ha fått to beitesesonger ute og litt tid hjemme på beite før slakt. Han leier et gammelt kufjøs til produksjonen og ønsker at dyra skal være minst mulige når de er inne i fjøset, da det stiller mindre krav til innredning. Han får på denne måten to beitetilskudd og nyttiggjør beite når tilveksten er størst. Han ønsker ikke å ha for stor forskjell i størrelse på dyra. Han kjøper inn 20 okser i mars annethvert år og drifter dem som en pulje. Med innkjøp av kalver er han avhengig av at selger har småkalvoppdrettet i orden.

Bedre tilvekst på fjellet

Han sier det vises veldig godt om dyra har hatt en god start eller ikke. Vektene på kastratene varierer fra 250–280 kg ved 22 måneders alder. De letteste var også de minste da de kom. I fjor hadde han noen kastrater heime på innmarka og noen på fjellet. Kastratene på fjellet hadde betydelig bedre slaktetilvekst.

– Det overrasket meg, sier Jostein.



Jostein med gjeterhundene sine på innmarksbeite. Rundt halsen henger fløyta han gir kommandoer med.

Jeg trodde det skulle være omvendt, men det viser hvor god utmarka er. Der er det hele tiden ferskt gress. På innmarka er arealet en begrensning. Du kan se kviger vasse i gress, men de spiser det ikke, for det er skittent. De har trampa på det, urinert og bæsja. Det frister ikke. Hadde de hatt større areal tilgjengelig, så kanskje. På fjellet har man arealet.

Kastrering

Dyrlegen kastrerer oksene ved å bruke en burdizzotang til å klemme over blodtilførselen til testikkel, slik at den skrumper inn. Sædstreng og blodårer blir klemt over to steder på

hver testikkel. Kastreringstidspunktet er derfor avgjørende, ved for sen kastrering har det allerede skjedd en hormonpåvirkning på hjerne og oksene vil ha mer «okseatferd». Uansett tidspunkt er kastratene roligere og enklere å ha med å gjøre enn både okser og kviger.

– I fjor fikk jeg en okse som ble mannevond i fjellet. Han måtte tas hjem og slaktes tre måneder før planlagt, men var allikevel blant de tyngste. Han hadde nok litt sen kastrering, for han hadde veldig oksepreg. Senere kastrering er nok mer utfordrende å få til bra.

utmarksbeite

Føringsstrategi

Kalvene han kjøper er fire måneder gamle. Han fører de etter norm som okser fram til beiteslipp første året, deretter er det vekk med kraftfôret. Det er viktig at grovfôret kastratene får inne også er av god kvalitet.

Jostein presser to slåtter med rundballer, men lar dyra ta 3. slåtten når de kommer ned fra fjellet. Her bruker han samme praksis som fra saueholdet for å unngå tråkkskader i enga. Han hevder at om dyra har nok areal blir det ikke store tråkkskader, så lenge det ikke er for mye nedbør. Han mener dessuten at eng skal fornyes ofte om kvaliteten skal være høy.

– Jeg synes det er overraskende at storfe er så ressurskrevende i forhold til areal. Vi bruker relativt mye kraftfôr på storfe i Norge. Kraftfôrproduksjonen binder også opp dyrkamarka. Når vi i tillegg importerer store mengder kraftfôrråvare fra Brasil, må en undre seg om det er noen vits i å ha storfekjøttproduksjon i Norge. For meg er det mest rett å bruke mest mulig gras og urter. Jeg tror etter hvert at det blir mer in med tiden. Jeg tror det er det forbrukeren vil ha.

Beiting et forsømt kapittel

Jostein synes det er uklokt å bruke av dyrkajorda til beite til ammeku. Dyrkajorda bør brukes til å produsere vinterfôret, hevder han. Ammekua har ikke så store krav til beite som ei melkekuku som kanskje skal produsere 10 000 liter melk.

– Beiting er et forsømt kapittel. Innmarksbeite har en kostnad, du må både gjerde og stelle. Det blir fort dyrt å ikke utnytte det i hele vekstsesongen. Det er viktig at dyra kommer ut tidlig nok, før det er grønt.

Kastratene blir sluppet ut når greset er en håndsbredd 1. året, men før graset har kommet andre sesongen. De blir suppleringsfôret med rundball begge årene for å få til en god overgangsfôring. Jostein synes beite er en artig driftsform, både

fordi det er lite ressurskrevende og arbeidskrevende. Dyra henter maten selv og man slipper gjødselspredning.

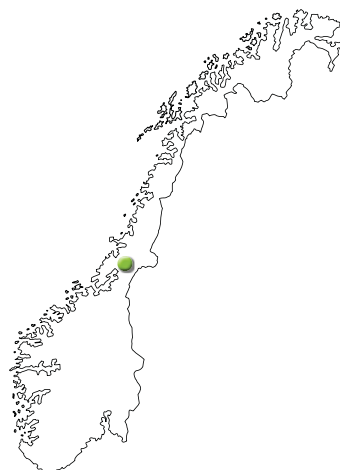
Gjeterhund, hest og radiobjeller

– Det er ikke mange storfe som har blitt sluppet i fjellene her, forteller Jostein, fordi det ikke har vært tradisjon for det. Kanskje fordi det tidlig ble spesialisert på melk. Selvfølgelig må man ha noen verktøy til å kunne nyttiggjøre seg utmarka. Jeg har gjeterhund, hest og radiobjeller. Jeg må godta at de vandrer en del og at de plutselig kan være på svensk side, men vi kan hente dem inn igjen ved hjelp av hundene.

Da Buskap skulle i kontakt med Jostein var han travelt opptatt med å hjelpe en annen storfebonde med å hente inn dyr som hadde rømt da de ble sluppet på beite. En ser at hunden må være ganske tøff, da storfe ikke underkaster seg like lett som sau. Spesielt når dyra ikke er vant til hund fra de er små. Jostein sier det er helt annerledes med dyra hans, som tidlig er tilvendt hund.

Rovdyr

Føringsdyr er særlig spennende i et område som her hvor sauene må vike for rovdyr. Storfeet må bare forholde seg til ett rovdyr, og ikke fire som



NORDGÅRD I STOD, STEINKJER I NORD-TRØNDELAG

- 240 vinterfôra sau
- 6 ammekyr av rasen Angus med fullt påsett
- Innkjøp av 20 NRF-okser
- Både angus- og NRF-okser kastreres før beiteslipp

sauen som bjørn, gaupe, jerv og ørn). Jostein ble fulgt av NRK Brennpunkt et år fordi han hadde så store rovdyrtap. Der uttalte han: – Rovdyr er en luksus i en verden som sulter.

Han prøver å innrette seg etter den luksusen storsamfunnet ønsker, samtidig som han fortsetter å dyrke sin lidenskap for utmarksbeite.



Det er for tidlig å slippe i fjellet enda, men i mellomtiden tar kastratene oppdrag som kulturlandskapspleiere i mer bynære strøk.

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

Robot og beite en fin kombinasjon



65 kyr og en del kviger som skal kalve til høsten beiter med Kvasseheim fyr i bakgrunnen.



Gården til Ole Magnar og Kirsten Undheim på Kvalbein i Hå i Rogaland ligger idyllisk til med beitearealer ned mot Nordsjøen. 115 dekar er omfattet av landskapsvern, og dermed var det en forutsetning at beitetradisjonen skulle fortsette da melkeroboten ble montert i 2009. Ole Magnar forteller at de egentlig ikke hadde tenkt så mye på hvordan dette skulle gjøres.

– Da våren kom åpnet vi døra ut til beitet og så hvordan det gikk. Og det har gått veldig bra, sier Ole Magnar.

Fri trafikk

Kyrne slippes ut ved sjutida om morgenen, og da sluses de som ikke har blitt melket siste åtte timer om melkeroboten før de kommer ut. Beitet ligger fra 300 meter til 1000 meter fra fjøset, og en del tar turen oppom fjøset for melking i løpet av dagen. Ved tre-firetida hentes hele bølingen inn, og istedenfor å bruke firehjuling som har blitt så populært er Kirsten og Ola Magnar er enige om at denne spaserturen er både trivelig og sunn. Det føres ikke inne før kyrne kommer tilbake på ettermiddagen og det er tilgang til vann ute på beitet. Ole

Magnar forteller at melkingsfrekvensen går ned fra 3,0–3,2 til 2,8–2,6 etter beiteslipp, mens avdråttene går litt opp.

– Det er viktig at alle må finne sin modell for kombinasjonen av robot og beite, sier Ole Magnar. Noen kjører for eksempel med beite døgkontinuerlig og føring inne. Jeg har også full forståelse for at ikke alle har forutsetninger for å ha melkekua på beite.

Ole Magnar forteller at blir det regnvær kommer kyrne i lange rekker hjem til fjøset. Er det surt vær med regn det fra morgenen av er de bare ute en kort stund før de snur, og foretrekker å tilbringe dagen inne med

» Robotmelking og beitedrift behøver ikke være en utfordring. Men hver og en må finne sin måte å gjøre det på.



HÅ I ROGALAND

- Kirsten og Ole Magnar Undheim
- Datter og sønn – Kristine og Per Jarle – hjelper til i drifta.
- 400 dekar dyrket – 400 dekar beite/skog
- Kvote på 620 000 liter
- Avdrått 9 000 liter
- Årskyr 68
- Leverer cirka 130 Gourmetkalver i året



Ole Magnar Undheim er overbevist om at kyr på beite er svært verdifull profilering av næringa.



Kyrne går og kommer som de vil og melkingsfrekvensen holder seg på 2,8 selv om det er 1 kilometer fra fjøset til ytterkant av beitet.



Grusveien ned til beitet sikrer god beiteadkomst selv i fuktige perioder.

silo på førbrettet. Beitet brukes kontinuerlig fra beiteslipp i begynnelsen av mai og ut september. For å holde grasveksten oppe pusses og gjødsles beitet gjennom hele vekstsesongen.

Kalven først

Nytt kufjøs ble bygd i 2009 i forlengelsen av det gamle fjøset fra 1900-tallet. Det er et lyst og luftig fjøs med vindbremsduk i yttervegg med automatisk styring. Den gamle delen huser nå «Gourmetkalv» i binger med liggebås. I tillegg til egne kalver blir det kjøpt inn en del kalv til denne produksjonen. Det er en

egen avdeling for småkalvene som er helt adskilt og med egen ventilasjon. Ikke sjelden går kalvene litt i glemmeboka i en fase med utbygging, mens kyrne får all oppmerksomhet. Kirsten og Ole Magnar bestemte seg for å snu på flisa og ta et løft med kalveoppdrettet først. Etter å ha lest artikkelen i Buskap om forsøkene på Veterinærinstituttet om hvor mye melk kalven kan få om gangen ble melkemengden økt fra 2,5 til 3 liter to ganger per dag. Dette har fungert utmerket. Kalvene gis kraftfôr rett etter de har fått melk pluss silofôr og vann. Ole Magnar forteller at han



» Robot og beite en fin kombinasjon

og Kirsten fulgte Go'kalvenkurset i vinter, og selv om det ikke var så mye nytt synes Ole Magnar det var veldig nyttig å få repetert.

Nok råmelk tidlig nok

Råmelk er en avgjørende faktor i kalveoppdrettet. Ole Magnar forteller at de investerte i ColoQuick for frysing av råmelk, og dermed har de alltid en råmelksreserve å ta av. Kasettene som råmelka fryses i er flate og er enkle å tine i vannbad. En fordel med det er også at ei ku som på kanten til melkefeber ikke behøver melkes umiddelbart etter kalving. Den termostattyrtte opptiningsbadet skal snart tas i bruk for å ha full kontroll på tiningen av råmelka. All råmelk blir kontrollert med kolostrumeter, men det vil snart bli skiftet ut med refraktrometer som er langt mer nøyaktig. Og fra tid til annen er det råmelk som må kasseres på grunn av for dårlig kvalitet. Sondeføring har også blitt tatt i bruk for å sikre at alle kalver får i seg nok råmelk tidlig nok. Ole Magnar synes de har fått til gode rutiner i kalvestellet og at de nå kan begynne å fokusere mere på kua.

God kapasitetsutnytting

Selv om avdråttene ligger på 9 000 kilo er Ole Magnar sikker på at kyrne har mye mer å gå på. Bedre management og føring skal gi resultater. De vurderer å skifte ut den gamle avleservogna til fordel for ei fullførsvogn, og bruke både litt helsæd og roebeter i mixen. Hvis avdråttene øker kan kutallet reduseres litt og kanskje kan det selges noen kviger. Slik produksjonen er i dag utnyttes fjøs, grovfôrareal og melkerobot på en gode måte. Det er et areal på 30 dekar mot sjøen som kan dyrkes opp, men i dette området står verneinteressene sterkt og det er ikke bare å stikke spaden i jorda. Foreløpig er det innvilget tillatelse til å dyrke opp 10 dekar og Ole Magnar krysser fingre for at det skal bli gitt lov å dyrke de resterende 20 dekalene.

Geno-styremedlem med klare ambisjoner

Ole Magnar Undheim ble valgt inn i Geno-styret fra region sør på årsmøtet i mars. Det er en erfaren organisasjonsmann som tar fatt på oppgaven. Ole Magnar forteller at han har hatt tillitsverv helt fra han tok over gården. Det begynte med Bondelaget og politikk før det ble 7 år i Tine. Først som nestleder og leder i regionstyret over en periode på sju år. Etter to år som nestleder ble Ole Magnar valgt inn i konsernstyret i Tine SA og satt i fem år i det styret. Ukjent med Geno er han heller ikke etter en periode som 1. vara til styret og medlem av kontrollkomiteen da han nå ble foreslått til styret.

Han sier han var litt overrasket over å bli spurt av valgkomiteen, men behøvde ikke lang betenkningstid.

– Jeg har lenge syntet at Geno er en spennende organisasjon, sier Ole Magnar. Å få opp seminandelen og avlsinteressen er viktige utfordringer. Åpne møter som vi har hatt på Særheim og Lyngdal er noe vi kan utvide til flere steder.

På avlsområdet er Ole Magnar en sterk forsvare av kombinasjonskua. Av respekt for høringsprosessen om avlsmålet til høsten vil han ikke si for mye om dette temaet, utover at han mener vi må ha ei ku som både er holdbar og som produserer. Han nevner at klimamessig er det ikke tvil om at den kua som produserer mest melk og kjøtt er den som kommer best ut.

Ole Magnar er sterkt opptatt av framtida til hele den røde nordiske populasjonen, og er spent på utfallet av prosessen med NAV.



Ole Magnar Undheim bringer med seg et sterkt engasjement for avl og medlemspleie inn i Geno-styret.

Kvalitetstid

Nyhet!



TKS FeedBelt

TKS FeedBelt er konstruert og bygget for å transportere ulike typer grovfôr og kraftfôr innover fôrgangen til melkekyrne.

- Gruppefôring
- Fôring på tid
- 1-fase 16 A sikring
- Mulighet for sentralsmøring
- Mulighet for kraftfôr
- Fôring til en eller to sider
- Bandbredde 500mm
- Utfôring både når skrapen går frem og tilbake
- Slure beskyttelse både på wire og band
- Utfôring på tid eller vekt
- Portal avstand på opp til 6,0m
- Kan brukes sammen med flere fyllekilder
- Enkel montering
- Lite vedlikehold

Kunummer 1124 Edit etter 11033 Reitan 2 som fikk 30 i avlsverdi nå i
junigranskingen og ble toppokse i puljen som fikk sin første gransking nå.
Farfar er 22011 S. Adam og morfar er 10139 Hallan. Elere er Inga Skretting
og Lars Byberg, Voll i Rogaland. Foto: Elisabeth Theodorsson.





» 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. Eller aller best: Last bildene opp på www.filemail.com.

Lesernes side



Beiteslipp på Jønsberg – for en kveld...

700 små og store fant veien til Jønsberg videregående skole 14 mai. Her fikk ungene klappe kalver, hoppe i høyet, møte smådyra på skolen før de med et godt grep i hånda til en voksen fikk se våryre kyr i kåte sprett nedover beitet... Milkshake fra Tine sammen med pølser fra Nortura fikk bein å gå på... og alt er helt gratis... Foto: Solveig Goplen



Til Blanket C.

Det kongelige Landbrugsdepartement.

No. *Byldaaues* Herred *Nordlands* Kvægavlsforening,
 indberetter herved, at Foreningens Stamoxe *Thor* Amt, født i 1906
 paa Grund af _____

er den _____ 19 _____ bleven udmønstret og solgt for Kr. _____ efter
 erhvervet Samtykke af Distriktets Husdyravlsbestyrer.

Som ny Stamoxe er indsat _____, der ligesom den udmønstrede Oxe er af ren *Nordlands* Race, født Aar 1906
 Fader *Hamsten, Tine*, Moder *Løjensmølle*, Fødested *Byldaaues* Opdrætter *Knut Hines Olaus*
 erholdt _____ 19 _____, godtkjendt
 som Avlsøxe for Kvægavlsforening ved Okseskue i *Kristiansund*

Farve og Kjendetegn er: *Sort med en lys rand efter ryggen*

Den er den _____ 19 _____ uden Bidrag af Amtets Landhus-
 holdningsselskab betalt med Kr. _____ og for dens Underhold betales pr. Aar
 Kr. *40.00*

Oxen toges i Brug som Foreningens Stamoxe den *1908* – *1907*.
 Foreningen andrager herved om Tilladelse til at bruge den Staten tilkommende
 Halvdelen af Salgsbeløbet for Oxen *Tine* som Bidrag til Køb
 af Oxen _____

Derhos andrages om yderligere Bidrag til Købet af _____ Kr. _____
 samt om Underholdsbidrag for Tiden *1908–1907* med *Kr 40.00*

Foreningen vedtager forøvrigt de Betingelser for Statsbidraget, som det Konge-
 lige Departement bestemmer.

Som Bilag følger Sundhedstest fra Dyrlæge *Olaus er tidligere af*
 Foreningens Postadresse er: *Dyrlæge Andersson og fru Jøns*
Byldaaues den 28. August 1907

Gjemt i veggen

Wanja Rakwaag fra Storforshei i Nordland forteller om en avlsmessig kuriositet som ble funnet i veggen bak panelinga da gammelstua på gården ble revet for noen år siden. Dette tyder på at avlsarbeid tydeligvis har vært prioritert på gården i mange generasjoner. Wanja synes det hadde vært morsomt om det fremdeles gikk an å spore dette dyret, og spør om det er noen som vet hvor en kan begynne?

Såmmå å hen vi er, bære vi ser Mjøsa....

Markvandring med erfaringsutveksling i fantastisk sommervær. Foto: Solveig Goplen

Økt kronetillegg til kr. 0,92*
Økt fett-% til 4,6
Økt protein-% til 3,8
Ingen økning av frie fettsyrer



* Utover grunnpris

Like etter sommeren lanserte Fiskå Mølle en enda mer effektiv TopLac®. Blant de som har tatt dette i bruk er Egil Fjellestad på Sandane i Nordfjord. Resultatene er at han får i både pose og sekk; full melkekvote og svært høy melkepris.

Egil Fjellestad fikk grovfôrmangel i sommer. Som en konsekvens gir han derfor ekstra kraftfôr. Han bruker normalt bare TopLac Nøytral®, men fra september har han kombinert nye TopLac Høg® med Roetopp i forholdet 3:1, totalt maks 15 kg. pr dag. Han gir også 1,5 FEm myse i rasjonen.

Fjellestad omsetter deler av melken gjennom eget gårdsmeieri der det produseres 12 tonn hjemmelaget gombe som selges i butikker på Nord-Vestlandet. Den høye kvaliteten på melka gir dermed ekstra utbytte i form av mer gombe pr liter melk og ekstra god smak.

Fiskå Mølle har hele høsten fått inn gode resultater fra bønder som har tatt «nye TopLac®» i bruk. Og den viktigste grunnen er en betydelig lønnsomhetsforbedring.

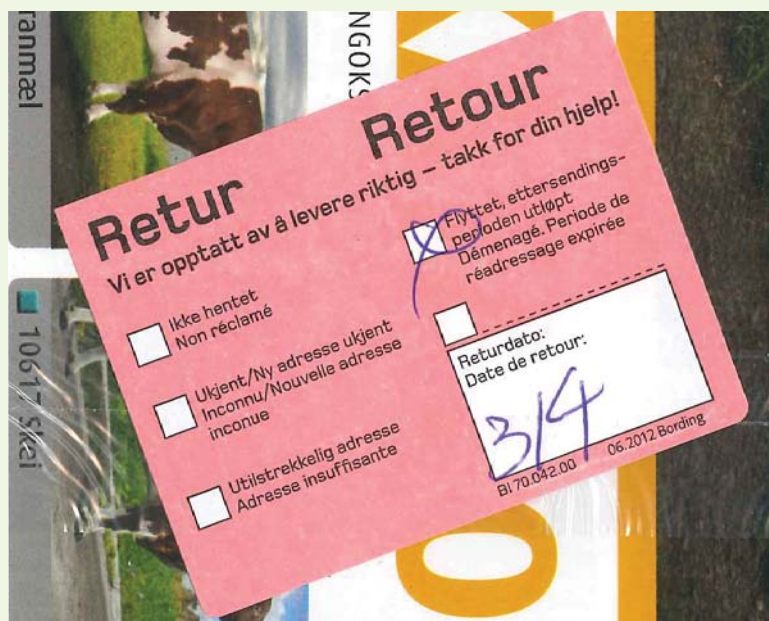
Ta kontakt med oss for mer informasjon eller test oss
51 74 33 00

Fiskå Mølle
Godt gjort er bedre enn godt sagt

www.fiska.no

DUUN **Gjødselmaskiner**
 - gjør jobben, år etter år -
www.duun.no

A-K maskiner



Har vi den riktige adressen din?

Etter hver utsending av Buskap får vi noen blader i retur fordi det ikke er meldt fra om adresseendring eller adressen er ufullstendig. Det er viktig at alle som har veiadresse (veinavn og nummer) melder fra om dette, ellers kan bladet blir returnert.

Medlemmer av Geno bør legge inn adresseendringer i produsentregistret <https://www.prodreg.no/>, mens andre kan sende e-post til post@geno.no

Inger HovdeMjølkeprodusent/
frilansjournalist

ingerho@msn.com

Tekst og foto

Slipp kyrne ut det er vår



Jeg kjenner freden senke seg når jeg ser kyr på beite. Alt arbeidet med å sette opp gjerder er glemt og verkende muskler blir avløst av lykkehormonene som sprer seg i kroppen bare av å se på dyra leke og herje. Jeg setter pris på disse vakre dyrenes evne til å pleie kulturlandskapet og gi omgivelsene sitt særpreg. Kyr får deg til å smile på en litt annen måte.

Jeg tror lykkelige bønder er født med et onne-gen, som gjør at vi får ekstra energi av å ha det hektisk. Vårnnsngen har imidlertid hatt en nemesis med to små barn under 2 år og prosjektarbeid på siden denne våren. Heldigvis har storfamilien stilt opp med barnepass og onnehjelp. Min søster har slodda, nevøen har kjørt onn for første gang og min svoger har satt opp gjerde til geitene.

Gården Elli – med egen visjon

Gården vår ligger i Stod, nordøst for Steinkjer. Vi driver med økologisk melk og storfekjøttproduksjon. Kvoten er på 206 000 liter og vi har full framføring. Oksene blir kastrerte og alle dyr er på beite. Min mor og jeg drev gården fra min far døde i 1997 til min ektemann og jeg tok over i 2006. Etter det la vi om til økologisk og bygde nytt fjøs i 2008. Ifølge driftsplanen fra Tine burde vi tatt inn en årsinntekt utenom bruket. Vi har heller skrudd ned privatforbruket og spedd på med noen småjobber ved siden av. Kan godt leve spartansk bare vi får ha melkeku! Visjonen for gården er at vi skal ha det artig og tjene penger. Foreløpig har vi hatt det veldig morsomt.

Klargjøring av beiter

For å sikre en bedre kvalitet på beite utover i sesongen har vi sådd flerårig raigras i det etablerte grasdekket i beitet til kyrne, før selve våronna starta. Deretter gjødsla vi med gylle. Gjerdingsarbeidet startet vi også med før vi begynte med våronna. Vi har over 7 km med gjerder, før delingsgjerdene er satt opp. Det første beitet ungdyra ble sluppet på var på haugene ovenfor huset. Drektige kviger og de største kastratene ble tatt inn etter en par dager og kjørt til den ene gården vi forpakter. De minste kastratene og kviger som er for små til inseminering ble kjørt til den andre. På den gården er det over 3 km med nettingjerde og strøm. Sinkyr har et dårligere beite med litt utmark hjemme. Vi har ryddet en del beiter de siste åra, beiter som ikke har vært i bruk på over 40 år. Det føles veldig riktig å få nyttgjort de igjen. Det er her geitene kommer inn. Vi har hyret inn kastrerte bukker som skal spise opp løvtrærne som prøver å gjenerobre hogstfeltet.

Tidlig beiteslipp

Alle dyra får være ute, og 92 storfe er i skrivende stund ute på beite. Ungdyra som var ute i fjor ble sluppet 26. april. Det var ikke noe gress enda da, men vår erfaring er at skal man lykkes med overgangsføring på ungdyr og holde kvaliteten på beite lengst mulig utover på sommeren, må ungdyra tidlig ut på beite. Har dyra spirende gress tilgjengelig er det ikke spesielt fristende med rundball. Med denne strategien blir de tvunget til også å spise rundball.

Forebyggende behandling

Vi tok brystmål på alle ungdyra før de ble sluppet, og det skal vi gjøre når de blir tatt inn også. Da har vi et godt målepunkt på hvor godt beitet fungerer. Det gir et bilde på om vi har truffet med antall dyr og suppleringsstrategi. Alle dyr, som ikke har vært på beite tidligere, har fått forebyggende



Odelsgutten og pappa følger kyrne ut etter melking på kvelden. Melkekyrne er inne på dagtid for overgangsføring, men også for å unngå varmestress.

» Jeg kjenner det hver vår, den deilige sitringen etter å få slippe dyra ut på beite og starte med våronna. Beste tiden på året!



En av kastratene, Sir Robert Buckley. Er han ikke utrolig vakker? Han ble kastret som 3 måneder gammel kalv og ble slakta på 20 måneder. Han oppnådde en slaktevekt på 289 kg og klasse O+.

behandling imot snyltere. Vi har faste beiter til ungdyra. Store deler av arealet kan aldri pløyes, og da blir det ekstra viktig å forebygge. De største dyra fikk kapsel, mens de minste får ei stripe med snyltermiddel langs ryggen. Tidligere har de blitt sluppet på beite i 14 dager før de ble tatt inn og gitt sprøyte. Kalvene som slippes på våren er avvendt, men senere på sommeren har vi ut småkalven også. De har gammelfjøset som ly og får kraftfôr der, men får melkefôring ute.

Koksidiøse

Heldigvis har vi ikke hatt mange tilfeller av koksidiøse i besetningen, men vi prøver å være oppmerksomme på symptomer og være raske til å behandle. I år fikk en av små kvigene symptomer. Hun ville ikke drikke eller spise. Prøvde også å gi Diakur på tåteflaske uten hell. Ga henne Baycox og det slurpet hun villig i seg. Hun er fortsatt tynnere enn resten, men på bedringens vei.

Kastrering av okser

For å utnytte beiteressursene vi har tilgjengelig blir oksene kastret og sendt ut på utmarks – og innmarks-beite sammen med kvigene på de to

gårdene vi forpakter, gruppert etter størrelse. Vi tar nå kastreringen samtidig med avhorning, for å minimere dyrlegekostnader og medisinbruk. De beste kastratene har blitt over 280 kg på 21 måneder. Da har de ikke hatt kraftfôr etter seks måneders alder. Å være helt bastant på å kutte ut kraftfôret etter seks måneder på alle hadde nok ikke gått, ettersom beitene kan svikte. Vi har i to beitesesonger hatt så kalde perioder på vår og sommer at grasveksten stoppet nesten helt opp og da måtte vi selvsagt supplere med både rundballer og kraftfôr.

Temmingskraftfôr

Alle dyra har tilgang på mineralnæring og saltslikkestein på beite. I tillegg får ungdyra temmings-kraftfôr på beite. Det vil si de får litt kraftfôr som belønning for å komme når jeg roper. Dette gjør det mye lettere å ta de med hjem til høsten, da vi bare drysser litt kraftfôr inne i dyretranssportvogna, så går de på frivillig.

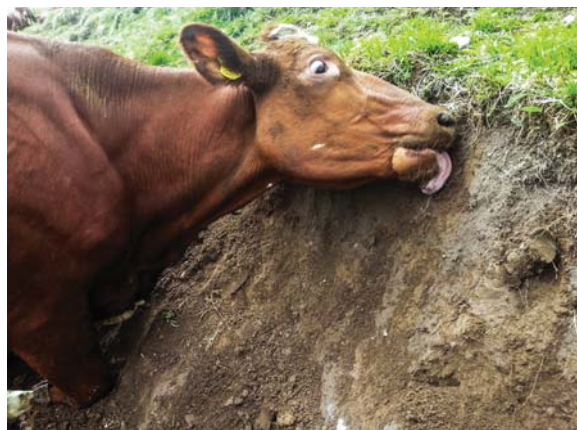
17-mai feiring

Tradisjon tro slapp vi også melkekyrne på beite 17. mai i år også. Det var ikke nok gress for melkeku enda, men en par timer med leik fikk de.

Vi har kvigene som skal insemineres sammen med melkekyrne for å stimulere til mer brunstaktivitet. De får også litt oppdragelse på kjøpet og venner seg til å gå melkegrava. Kvigene som skal kalve innenfor to måneder går også med melkekyrne, slik at de er godt tilvendt systemet før de kalver. Etter hvert som kvigene blir bekreftet drektig blir de flyttet til andre beiter. Melkekyrne ble sluppet noen dager senere på gress som var en håndsbredd i høyt.

Høymole

Nå starter kampen imot høymola. Vi må godta litt ugras på beite, men høymole, tistel og hundekjeks skal vi ha til livs. Vi river høymole med rota, ikke bare i rotløsuka, men i hele vekstsesongen i gjenlegg, eng og beiter. Det føles veldig godt å rive opp denne planten med rota, da vi ser at det blir mindre planter for hvert år. Og med tanke på at hver plante har 3000 frø og at frøene er spiredyktige i 70 år også som grønnmodnet er det virkelig ikke en plante å la stå. Tidligere har vi fôr høsta beitene til kyrne etter overbeiting for å fjerne ugrasfrø. Det er veldig ressurskrevende, men det er dyrt å ha uspiselige planter i beitet. I år har vi kun beitepusa og spredt husdyrgjødsel på det første arealet kyrne har beita.



17.maifeiring. 1. gang ute i 2014. Jord er bedre enn is.

» I fjøset er det rundkjøringsprinsippet som gjelder. Motgående trafikk øker stressnivået til kyrne.

Motgående trafikk øker stressnivået

Ola Stene

Fagsjef drøv, Felleskjøpet Agri
ola.stene@felleskjopet.no

» Storfe er flokkdyr, og kua trives best når hun er én i mengden. Kyrne er veldig bevisste på sin plass i flokken. Rangordningen er et hierarki der kyrne stort sett er innforstått med sin rolle. Noen dyr utfordrer rangordningen for å øke sin status. Styrkeforholdet i en kufflokk er til enhver tid i endring. Men når rangordningen blir utfordret av ytre faktorer, som for eksempel når dyr skal flyttes, drives eller håndteres oppstår ofte situasjoner som kan virke stressende på kua.

Stressrelatert skiting

Bildet fra en besetning i Sveits viser et godt eksempel på utfordring av rangorden. Her kommer kyrne ut fra melkestallen og snur 180 grader før de går langsmed melkestallen tilbake til liggebåsavdelingen. Selv om gangveien er atskilt går kyrne rimelig tett på de kyrne som står inne til mjølkning. På gulvet ser vi kusignalene. Mens gulvet inne i stallen er helt rent, er gulvet i gangveien som leder ut møkkete. Dette er stressrelatert skiting, som tydelig viser at her er det ikke naturlig å gå for kyrne. Det hadde vært en mye bedre løsning for kyrne om de heller kunne vinklet 90 grader til høyre ut fra melkestallen og inn til liggebåsområdet.

Flytting mellom beiter

Noe av det samme har nok de fleste opplevd når dyr skal flyttes mellom beiter. Det nytter lite å ha det travelt. Hvis en går bak og driver kyr framover i flokken ser en ofte samme reaksjon som beskrevet over. Stressreaksjoner og kyr som skiter. Det er unaturlig for kyrne å gå forbi kyr som er høyere rangert i flokken. Ved å utfordre disse instinktene fører det gjerne til at de kyrne som drives fram stikker ut til



Bildet som er fra en besetning i Sveits viser en uheldig løsning for gangvei ut fra melkestall som skaper stressreaksjoner hos kyrne. Foto: Ola Stene

siden, springer ut stikkveier eller springer ned strømtråder. Dette er tydelige kusignaler som de fleste kjenner til, og ved å legge opp til motgående trafikk eller områder i fjøset med blindveier vil det være langt mer stressende for kyrne. Planlegging av fjøs og logistikk ved beiteskift bør skje på kuas premisser.

SMÅTT TIL NYTTE

Nytt om mastittbakterier

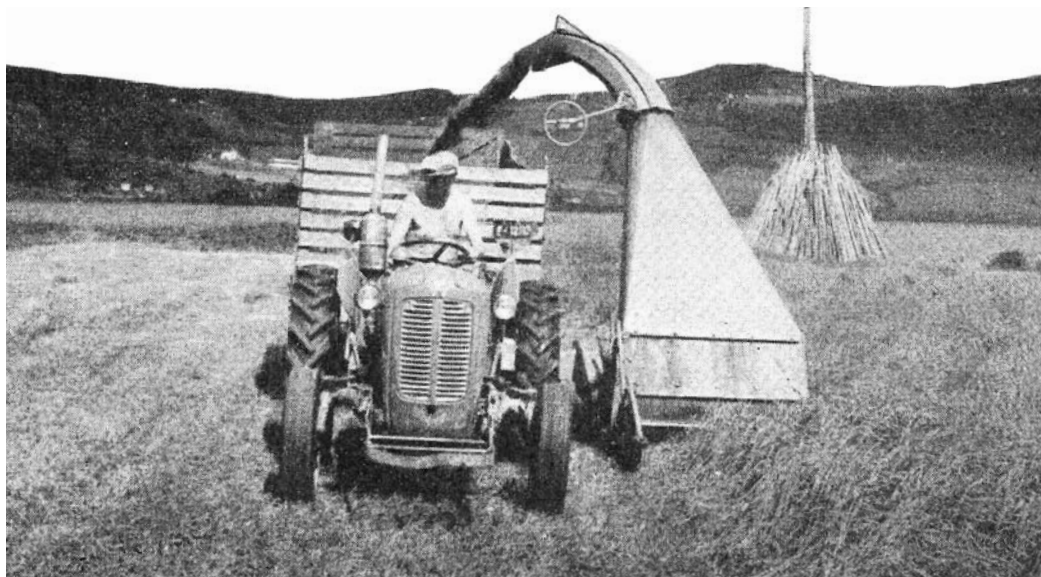
Professor Ruth Zardocks fra University of Glasgow fortalte på Dansk Kvægkongres 2014 at skillet mellom smittsomme bakterier og miljøbakterier utviskes. Nesten alle bakterier kan spres fra ku til ku og fra besetning til besetning. Såkalte miljøbakterier har vist seg å være smittsomme til en viss grad og de fleste jurbakteriene kan komme fra miljøet (strø, gjødsel) og andre verter, inkludert mennesket. Det er vist at resistente *Staph. aureus* kan overføres fra kyr til mennesker, og at *Str. agalactia* kan overføres fra bonden til kyrne.

www.landbrugsavisen.dk

Rasmus Lang-Ree

Det internasjonale kjøttmarkedet

I Buskap nummer 2 i 1964, rapporteres det om positive endringer i kjøttmarkedene. Siden bunnivået i 1962 har det vært en prisstigning på 20 til 40 prosent. I et intervju peker direktør i Norsk Kjøtt og Flæskesentral, Finn T. Isaksen, på sviktende produksjon i Argentina på grunn av tørke og i Europe på grunn av synkende melkekuttall som forklaring på at knapphet i markedet har brakt prisene oppover. Samtidig har forbruket av storfekjøtt økt i mange land som har bedret sin levestandard. Men dette til tross har ikke direktøren mye tro på spesialproduksjon av storfekjøtt, fordi han mener det blir et altfor dyr produksjon under de produksjonsforhold som er alminnelige i Vest-Europa. På spørsmål om de gunstige markedsforholdene vil gjøre det mulig med eksport av storfekjøtt,



Siloslått hos Jon Flaa på Biri i Oppland i 1963. Foto: Buskap og Avdrått.

svarer Isaksen at de ulike lands importbeskyttelse i form av toll og variable importavgifter hindrer en lønnsom eksport. For Norge sin del har beskyttelsen av hjemmemarkedet

bestått av kvantitative importbegrensninger, men i 1964 ble det diskutert å innføre variable importavgifter i stedet for disse kvantitative restriksjonene. Isaksen mener et slikt regime

vil øke importen, og mener Norge har gode argumenter for å kunne opprettholde sine kvantitative importbegrensninger i henhold til GATT-avtalen.

AVL

Bjørn Johansen

Avlsstatuetten 1977

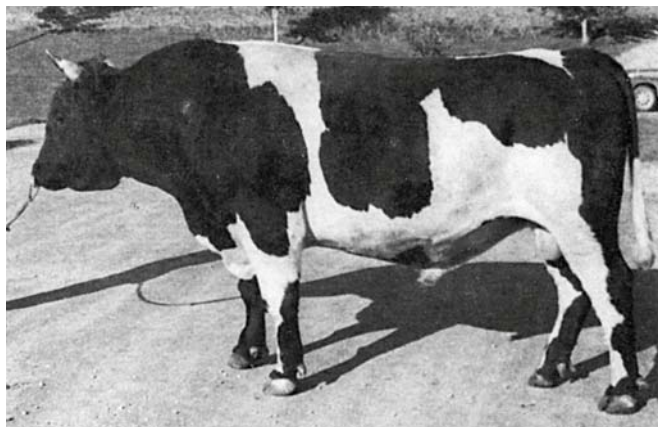
Avlsstatuetten gikk i 1977 til 1810 Jystad. Jystad var født i 1971 hos John A. Jørstad på Inderøy i Nord-Trøndelag. Oksen nedarvet spesielt god avdrått, gode bein, gode jur og kjøttfulle dyr, men fikk minus for datterfruktbarhet.

Far til oksen var svenskeimporten 1498 Minor, en SLB-okse (Svensk Holstein). Mor var 65 Gina som hadde en toårsmiddel på 6093 kilo melk og 4,5 i fettprosent. Gina, som var datter av 1107 Bo Nerlien, hadde videre en indeks 119 og

et kalvingsintervall 12,0 måneder. Jystad fikk 115 i avdråttindeks og 17 i avlsverdi (første året med ny avlsvurdering).

Det ble mange avkom etter Jystad på testingsstasjonene, og i ettertid har linjen vokst seg både større og bedre. Siste tilskuddene på linja er 10245 Hjulstad, 10278 Haga, 10391 Efestad og 10439 Årsvoll.

Nærmest statuettvinneren i 1977 kom 1816 Kjos og 1845 K. Rauset med avlsverdi på 16.



1810 Jystad. Foto: Buskap og Avdrått



Beiteslipp!

Drøvtyggere som slippes på beite får ofte i seg for lite mineraler. Sau og geit som får mindre enn ca. 400 gram kraftfôr pr. dyr. pr. dag, og ungdyr, sinkyr, ammekyr og alle melkekyr som får mindre enn ca 5 kg kraftfôr pr. dyr pr. dag, bør få fri tilgang til **Pluss Storfe Appetitt** eller **Pluss VM-blokk** på beite. Dette vil virke positivt på dyras fruktbarhet, trivsel og produksjon. For å redusere faren for graskrampe hos kyr, kan det i tillegg være gunstig å gi **Pluss Mg-rik** noen uker før beiteslipp. Det er vanligvis svært lite salt i beitegras. Dyr som ikke får annet mineraltilskudd på beite bør ha fri tilgang til **Pluss Saltslikkestein**. Pluss tilskuddsfôr er en billig forsikring mot mangler og sykdommer, og du kan spare penger både på medisiner og veterinær. Bønder som bruker Pluss går oftere i pluss, enkelt og greit.

Pluss

Pluss VM-blokk



NY DRIFTSBYGNING?

Vi har prosjektert og oppført en rekke driftsbygninger i betong, stål og limtre, over store deler av landet.

Les mer på www.borgenbygg.no eller kontakt oss på telefon for mer info.

Telefon: 69 80 88 20

post@borgenbygg.no, www.borgenbygg.no

BorgenBygg

BYGG - PLANSILO - BEHOLDERE

» Quattro-spaltegulv har stor lysåpning og hos Geir Morten Rønning i Tydal er oksene forbilligelig rene og fine i hårlaget.

Spaltebinge der oksene holder seg rene

Rasmus Lang-Ree

rlr@geno.no

Tekst og foto

» Etter at Gunn Hilmo og Geir Morten Rønning tok over gården i 1998 har melkekvota økt fra 80 000 til 185 000 liter og plansiloene har blitt til ungdyravdeling. De overbygde plansiloene lå i samme lengderetning som fjøset, bare adskilt av en liten førsentral. Det gjorde at det lå til rette for å forlenge fôrbrettet og få til en funksjonell ungdyravdeling for en relativt beskjeden investering.

Spalt med stor lysåpning

Det ble lagd helspaltebinge med quattroplank – unntatt for de mindre kalvene der det er en annen type spaltegulv – og det er en løsning som Geir Morten er godt fornøyd med. Denne typen spalteplank har stor lysåpning noe som er en fordel for renholdet (se bildetekst). Ulempen med fire spalteplank i hvert element er at de er tunge, men ved hjelp av silotalja ble de heist på plass. I ettertid har det blitt montert gummi på spaltene i bakre del av bingene, og Geir Morten forteller at det er tydelig at oksene foretrekker å ligge her. Erfaringen er at det ikke er noe problem å få gummien til å sitte og at den stjeler lite av lysåpningen.

Null trekk

Geir Morten forteller at NRF-oksene holder seg svært rene i disse bingene og etter å ha vært i bruk i tre vintre har det ikke vært møkk-trekk på et eneste dyr. Han synes også løsningen med gummibelegg på spaltene i deler av bingen er vellykket og at det er helt uvesentlig med mer møkk som blir liggende igjen der.

Lite arbeid

På spørsmål om økonomien i kjøttproduksjonen svarer Geir Morten at det er lite arbeid med oksene i og med at han uansett



HILLMOAUNET I TYDAL I SØR-TRØNDELAG

- Gunn Hilmo og Geir Morten Rønning
- 450 dekar dyrket (eid og leid)
- 185 000 liter i kvote
- 27 årskyr
- Framføring av alle okser (ren NRF)



Geir Morten Rønning synes det er lite ekstra arbeid med framføringen av oksene i kombinasjon med melkeproduksjon.

må i fjøset på grunn av melkeproduksjonen, og at sonetillegget på 7,35 kroner kiloen selvsagt betyr en god del for økonomien. Normal alder ved levering er 17 måneder, men i vinter har han føret litt mer intensivt på grunn av lite grovfôr og levert ved 13–14 måneder og 260 kilo. Et normalår vil kraftfôrnivået ligge på 3,5 kilo.

Melk, kjøtt og lafting

Geir Morten kombinerer gårdsdrifta med laftebedrift i kompaniskap med to andre bønder, og har ikke planer om stor utvidelse av melkeproduksjonen. Men med økt avdrått mener han det er realistisk å kunne øke kvota til 200 000 liter.



Quattroplank er fire spalteplanker i samme element. Det gir stor stivhet som tillater stor lysåpning. Tråflate på 11 centimeter og avstand mellom spaltene på 4 centimeter gir prosentvis svært stor lysåpning. Ulempen er at elementene blir svært tunge og Wvt Betongprodukter på Rindalsskogen har gått over til å produsere trippelplank.

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

Frisk satsing på oksefjøs

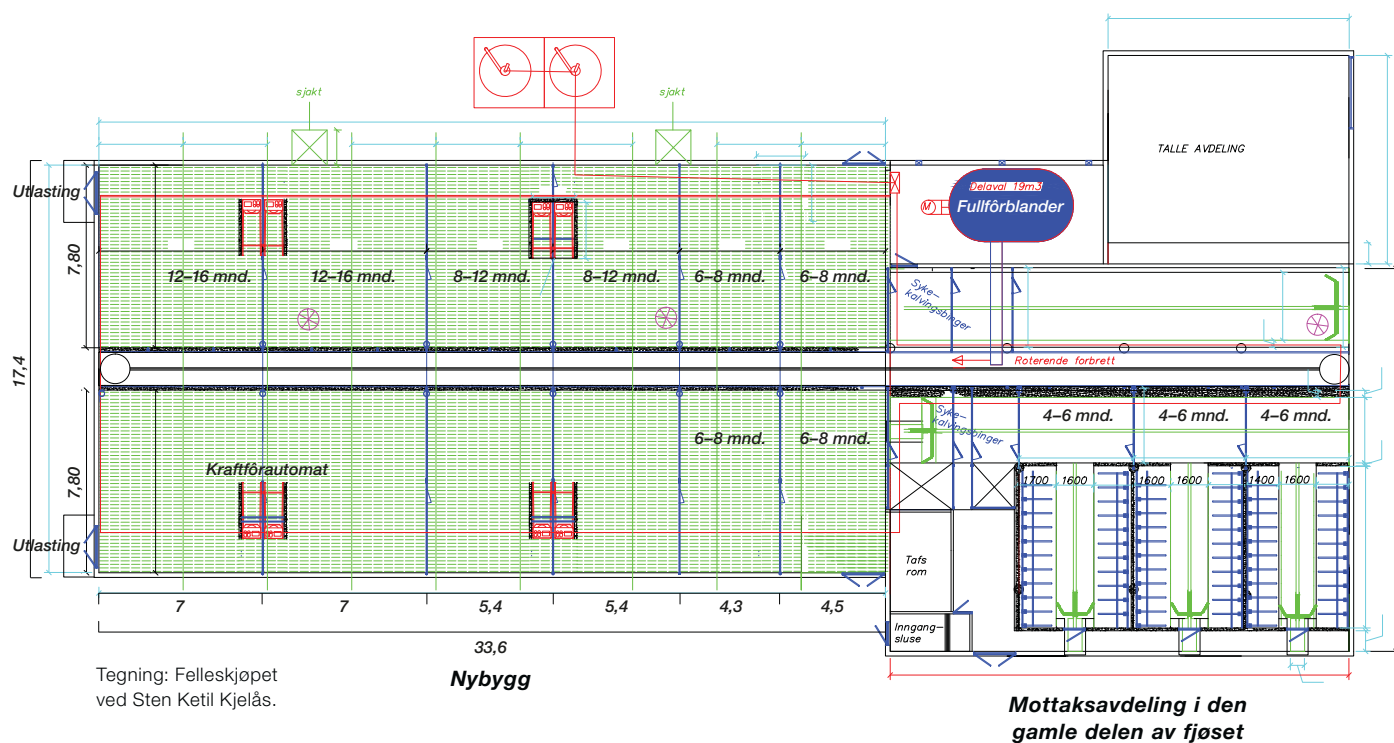
Oksefjøset til Espen Hatlingshus er satt opp i forlengelsen av et eldre fjøs der det vil bli tre mottaksavdelinger for kalv med plass til 20 kalver i hver bing. I dette bygget er det et areal som Espen er usikker om skal brukes til ammeku eller kalv. Kuttet ammekua vil han ha kapasitet til 360 okser. Tilgangen er det ikke noe problem med, og han tror ikke han må lenger enn tre mil for å finne nok oksekalv. Espen har naboavtaler om levering, og Nortura transporterer kalvene og står for oppgjør.

Stabile puljer på 20

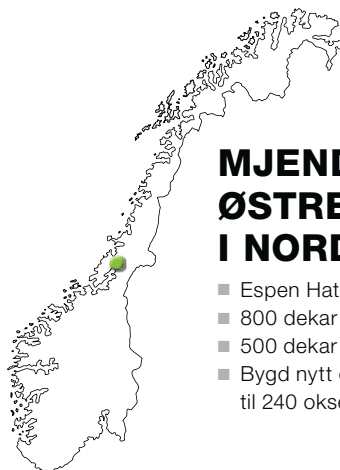
Alt er planlagt for puljer på 20 kalver. Kalvene kommer avvente og cirka 3 måneder gamle inn i mottaksavdelingen. De tre mottaksavdelingene vil bli atskilt med vegger for å begrense smittespredning og vil bare ha forbindelse mot forbrettet. Seks måneder gamle flyttes hele gruppa til nederste bing i nyfjøs.



Espen Hatlingshus er overbevist om at satsingen på storfejøttproduksjon skal lønne seg og tilgangen på kalv er i hvert fall ikke noe problem.



» Espen Hatlinghus i Beitstad i Nord-Trøndelag kunne ikke se for seg en tilværelse som bonde uten storfe på gården. Nå har han bygd et nytt oksefjøs med plass til 240 okser fra seks måneder til slakt ved 16 måneder.



MJENDREM ØSTRE I BEITSTAD I NORD-TRØNDELAG

- Espen Hatlinghus
- 800 dekar dyrket (eid og leid)
- 500 dekar til gras og 300 til korn
- Bygd nytt oksefjøs med plass til 240 okser fra 6 måneder til slakt



blir kraftfôret fordelt gjennom hele døgnet. Fullfôret består av 1–2 halmballer blandet med 5 grasballer.

Bevisst valg av teknikk

Espen grovtegnat fjøset selv og hadde god hjelp av Felleskjøpet i planleggingsfasen. Han ville ha minst mulig teknikk i gjødselhåndteringen og valgte spaltebinge. Tyngdekraften virker også 1. juledag, er Espens enkle resonnement bak det valget. Men på føringssiden har han gått stikk motsatt retning med DeLaval fullfôrblander og Stranko bevegelig fôrbrett. Blanderen fylles en gang per dag, og utfôringen skjer automatisk klokka elleve både formiddag og kveld i tillegg til at det kjøres ved fjøsstellene hvis nødvendig. Resonnementet her er at med to dyr per eteplass må det være fôr på fôrbrettet hele tida for å unngå tapere. Dessuten var Espen opptatt av å ha et lettstelt fjøs og beregner at to timer per dag skal være nok.

Dype binger

– Minst mulig fjøs med mest mulig dyr, er Espens svar på hvorfor han valgte dype fullspaltebinge. Han mener en slik løsning gir et godt miljø for dyra, men det krever kraftfôrautomat fra oksene er 9–10 måneder. Kraftfôrautomatene ble



Dype spaltebinge med kraftfôrautomat gir god plassutnyttning. I bingene for de yngste kalvene er det lagt gummi på spaltene.

trukket litt inn i bingen, slik at det med grunder kan lages drivgang langs ytterveggen. Kostnadsmessig forklarer Espen at han har spart 33 lengdemeter på nybygget (både vegger, tak og gjødselkjeller), mens bygget er 8 meter bredere. 60 kvadratmeter fôrbrett ble også spart inn med valget av denne typen spaltebinge. For at dyra skal holde seg rene i en slik bingetype er det viktig med nok halm i fôrrasjonen.

Økonomi

Nybygget kom på 6,6 millioner kroner. Driftsplanen viser et dekningsbidrag på 600 000 kroner etter tilskudd, og da er det lagt inn forsikringsforutsetninger ifølge Espen. Gården ligger i sone 2 som gir et tillegg på 4,55 kroner per kilo. Med to timer arbeid per dag bør det gi en grei timebetaling. Kort byggetid var vesentlig for raskt å kunne få satt inn okser og få inntekter. Det tok 1 år fra gravingen startet til første oppgjøret kom fra slakteriet.

Espen har flere bein å stå på. Han har brøyting om vinteren, en tankbil som går for Tine, er medier i et maskinfirma og har eggproduksjon.

– Men jeg klarte ikke å se for meg en bondetilværelse med høner som eneste dyreslag på gården. Jeg er glad i storfe så for meg var det helt naturlig å bygge oksefjøs, avslutter Espen.

Grappa flyttes oppover etter hvert som oksene vokser til nye og gradvis større binger helt til de kommer til enden der utleveringen til slaktebil skjer. Utslaktning skal skje ved 300–360 kilo ved 16 måneders alder. Det er lagt opp til 5 kilo kraftfôr fra 9–10 måneders alder og appetittfôring fram til da. Med automatene



Bevegelig fôrbrett sikrer tilgang på grovfôr hele tida, noe som er en forutsetning når det ikke er eteplasser til alle.

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

Friksjonsfritt kjøttsamarbeid



Alf Øye (til venstre), Kjell Skjelstad og Tore Strugstad og Fridtjof Bruem trives i lag og trekker fram det sosiale ved et slikt samarbeid som de har fått til. Pauserommet i oksefjøsset har blitt en viktig møteplass for alt fra faglige diskusjoner til julebord.



Da Buskap var på besøk for 10 år siden, var Ogdalkjøtt DA i Nord-Trøndelag fortsatt på planleggingsstadiet. Tomta for oksefjøsset var bestemt, men det var fortsatt en del avklaringer som gjenstod. Etter intens egeninnsats stod oksefjøsset ferdig i januar 2007.

10 år etter

Buskap mottas med eplekake i pauserommet som fyller en viktig funksjon i dette samarbeidet. Bøndene hadde erfaring med samarbeid fra før de satte i gang med oksefjøsset, og stemningen rundt kaffebordet understreker at dette er et samarbeid som fungerer.

De er godt fornøyd med fjøsløsningen som ble valgt. Liggebåser framfor tråkkutgjødsling er de glade for at

de valgte. Kaldfjøsset har ikke bydd på store utfordringer. Gjødseltrekket kjøres hver tredje time på dag og hver fjerde på natt og har aldri frosset. En grunn til det er at det er jevnlig bevegelse i trekket selv når det ikke kjøres. Men Fridtjof Bruem forteller at en må være forberedt på litt ekstraarbeid i fjøsset i de kaldeste periodene. Blant annet må det brukes mer tid på møkkpynting.

Drifta

Drifta er lagt opp med at de tre melkeprodusentene selger oksekalver til Bruem som står for drifta av fjøsset. Oksene er da 7–8 måneder og de må supplere med innkjøp av kalv for å dekke behovet. Med slakting ved 16–17 måneders alder blir det levert 170 okser i året. Ved å

ta inn oksene såpass gamle slipper de unna mye sjukdomsproblemer som kan være en utfordring når kalv kjøpes inn fra flere steder. Men Fridtjof understreker at grensen går ved 8 måneder–blir oksene eldre når de tas inn blir det større problemer med knuffing og slåssing.

De tre melkeprodusentene selger rundballer til Bruem til en fast pris per ball. Utføringen skjer med minilaster og det blir hele tiden brukt rundballer fra alle fire for å få jevnest mulig kvalitet. Oksene får 4 kilo kraftfôr i hele perioden. Slaktevektene ligger i snitt på 317 kilo. Oksene sorteres mer etter alder enn størrelse, fordi erfaringen er at dette har mer å si for fett-trekk på NRF.

» Tre melkeprodusenter og en ammekuprodusent i Ogdal har funnet en modell for samarbeid om kjøttproduksjon som fungerer.



OGNDALKJØTT DA I NORD-TRØNDELAG

- Melkeprodusentene Kari Rønning Øye og Alf Øye, Kari og Kjell Skjelstad og Anne-Brit Redving og Tore Strugstad og ammekuprodusent Oddrun og Fridtjof Bruem.
- Oksefjøs med 132 plasser
- Leverer 170 okser til slakt i året
- Oksene inn ved 7–8 måneder og slaktes ved 16–17 måneder
- Eier fjøset sammen
- Melkeprodusentene selger okser og rundballer til Bruem som står for driften av oksefjøset



Kaldfjøset fungerer bra selv om det kan være kalde perioder om vinteren i Ogdal. Og alle er skjont enige om at de gjorde rett da de valgte en løsning med liggebåser.

Lukter på kryssing

Hittil har det gått mest i rent NRF, men i praten på pauserommet kommer det fram at det blir mer aktuelt med kjøttfe når de kan kjøpe kjønnssortert hann-sæd. De er ikke i tvil om at kryssinger vil gi bedre økonomi, men de vil helst ha oksekalver. Det er for øvrig ikke noe problem å få tak i kalv. Stort sett har de faste leverandører og det er mange melkeprodusenter som spør om å få levere. Det er også enighet rundt bordet om at kvaliteten på kalven har bedret seg.

Økonomien

Kjell, Alf, Tore og Fridtjof er glad de bygde da de gjorde. De kom unna med en investering på 2,8 millioner kroner, og det har hatt sitt å si for økonomien. For de tre som driver med melk ligger økonomien i verdiskaping på kalven fram til 7–8 måneder (til en pris over Nortura-notering) og i tillegg få frigjort plass i fjøsene hjemme til økt melkeproduksjon. Fridtjof på sin side sier at timebetalingen ikke er aller verst, men at det blir begrenset med timer i et slikt fjøs. Men alle er enige om at det sosiale også har en verdi.

SMÅTT TIL NYTTE

Økt produksjon av rødt kjøtt på norske fôrressurser

- Behov for minst 35 000 flere mordyr for å dekke underskudd av norskprodusert storfekjøtt
- Antall storfe totalt har falt fra 1 million dyr i 1998 til 850 000 dyr i 2013
- Sterk befolkningsvekst i Norge fra årtusenskiftet til i dag 2000 men litt lavere storfekjøttproduksjon og makredandelen til importert storfekjøtt har økt
- Samlet sett har norsk kjøttproduksjon økt fra 262 749 tonn i 2000 til 336 042 tonn i 2013
- Kjøttprisen seget raskere enn melkeprisen siden 2000, men produktivitetsøkning gjennom økt avdrått i melkeproduksjonen gjør at melk fortsatt er mest lønnsomt
- Dekningsbidrag melkeku 20 000 til 24 000 kroner – dekningsbidrag per oksekalv 3 600–5100 kroner (18 måneder)
- Investeringsbehov i spesialisert storfekjøttproduksjon på 2,4 til 3,7 milliarder
- Tiltak som vil være mest effektive til å øke antall mordyr: Distriktstilskudd kjøtt, kvalitetstilskudd kjøtt og investeringstilskudd

Fra AgriAnalyse-rapport



Løsningen med liggebåser og gjødselskraper har gitt rene dyr og hittil har de ikke fått møkktrekk på mer enn 2–3 okser som er levert. Skrapearealet var for glatt i starten, men problemet ble løst med å frese inn riller.

Buskap 5-2014

kommer ut 15. september

Bestillingsfrist for annonser 26. august, aksel@adapt-da.no



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

Renessanse for spaltegulv

» Litt ymse erfaringer med både talle-løsninger og tette gulv gjør at spalter fortsatt er aktuelt. Talle er både drifts- og arbeidsmessig en meget krevende løsning. Med heldekkende gulv med gjødselskraper er erfaringen at det kan være vanskelig å holde gulvet tørt og rent. Spalter er langt mer kostbart å bygge, men billigere å drifte enn tette gulv med gjødselskraper.

Fullspaltebinger fortsatt et alternativ

Ved nybygg må det være tett forbindelse mellom gjødsellager og fjøsrom, og det betyr kanaler under spaltearealet med gjødselskraper, kanalomrøring eller flyterenner. Ved påbygg kan fullspaltebinger fortsatt være et alternativ, men det er Mattilsynet som må godkjenne unntaket fra den generelle regelen om gasstett forbindelse mellom gjødsellager og

dyrerom. Hovedregelen i holdforskriften er tett gulv på liggeplassen og da er liggebås eller tråkkutgjødsling aktuelle alternativ. Okser over seks måneder er unntatt fra kravet om tett gulv på liggeplassen. I den senere tid har det også blitt utviklet spaltegulv med en fleksibel klaff mellom spaltene som skal fungere slik at møkka trækkes ned samtidig som gjødselgass ikke skal komme opp. Det vil bli opp til Mattilsynet å vurdere om et slikt spaltegulv vil bli godkjent som tett forbindelse mellom gjødsellager og dyrerom.

Behov for nye forsøk

Tore Stokke jobbet inntil nylig i Nortura og har vært involvert i rådgiving og prosjekter rundt hvordan en skal unngå møkkete slaktedyr. Nå har han hoppet av for å bli heltids melkeprodusent og står midt oppe i en fjøsutbygging på hjemgården i Ogndal i Nord-Trøndelag. Tore mener dagens forskriftskrav til spalteplank er basert på gamle forsøk og at det er stort behov for nye forsøk. Smalere plank og større lysåpning er noe som bidrar til bedre nedtråkk av gjødsla. Han viser til at spalteplankbredde på 150 mm og spalteåpning på 35 mm gir en åpningsgrad på 19 prosent, mens spalteplankbredde på 90 mm og samme spalteåpning gir en åpningsgrad på 28 prosent. Sistnevnte vil renholdsmessig være en bedre spalteplank. Tore peker på en norsk undersøkelse som viste at det er tre faktorer ved spalteplank som har betydning for hvor rene dyra holder seg: Areal per dyr, relativ luftfuktighet og spalteåpning.

Fullspaltebingen fortsatt aktuell

Tore tror fullspaltebinger for oksene er en løsning som fortsatt vil velges hovedsaklig på grunn av de høye byggekostnadene i Norge. Gummi på spaltene i bakre del av bingen gir en mer komfortabel liggeplass for dyra,



Tidligere Norturarådgiver Tore Stokke har selv valgt spaltegulv i det nye kufjøset.

men det er viktig at gummien ikke stjeler for mye av spalteåpningen. For å unngå gassproblemer der det ikke er tett forbindelse til gjødselkjeller, mener Tore uttrekksvifter i kjeller kombinert med vifter i fjøset som kan snus og trekke luft inn ved omrøring er en god løsning.

Arealutnytting

Arealutnyttingen har mye å si for byggekostnaden, samtidig som det er et forhold mellom areal per dyr og fôrutnytting som vil bety mye økonomisk. I tradisjonelle spaltebinger må en regne 2,5 kvadratmeter per dyr. Med dype spaltebinger (uten eteplass til alle) 3–4 kvadratmeter og i binger med liggebåser 5–6 kvadratmeter. Det er en positiv sammenheng mellom areal per dyr i binger for store ungdyr og fôrutnytting og tilvekst.



Quattroplank er fire spalteplanker i samme element. Det gir stor stivhet som tillater stor lysåpning. Tråflate på 11 centimeter og avstand mellom spaltene på 4 centimeter gir åpningsgrad på 27 prosent.

FAKTA

TIPS FOR RENE DYR

- God ventilasjon – unngå høy luftfuktighet ved å holde lavere temperatur i fjøset om vinteren
- Føring med nok struktur til å unngå blaut avføring
- Klipp dyr som blir langhåret
- Dyr i god vekst har glattere hårlag
- Krev referanser fra leverandører av fjøsgulv – kontakt produsenter som har erfaring

➤ Spaltegulv er aktuelt igjen. Men det er mye og velge i, og utfordringen er å forene hensynet til økonomi, rene dyr og dyrevelferd.

FAKTA

Fullspaltebinger til okser

Fordeler:

- Redusert arealbehov
- Rasjonelt og driftssikkert
- Billigere å bygge enn binger med fast gulv og liggebåser

Ulemper

- Ikke optimalt underlag for dyra å gå/ligge på (men blir bedre med gummibelegg)
- Dyrevelferdsmessig fordel med tett underlag i liggeareal
- Lite areal per dyr (tradisjonelle fullspaltebinger) kan gi dårligere forutnyting og redusert tilvekst

Areal koster men litt større areal per dyr, kan altså betale seg i form av bedre forutnyting og tilvekst.

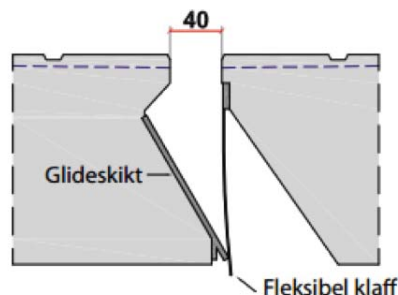
Spaltegulv til melkekyr

Spaltegulv har også blitt mer aktuelt til melkekua. Det kan være på arealer som er spesielt krevende å holde rene som foran melkerobot, selekteringsbinger, tverrganger og oppsamlingsareal. Hvis det velges spaltegulv i gangarealene vil det være en fordel å kombinere med skrape-robot. Dette er en løsning som gir et tørrere miljø, renere dyr og bedre forhold for klauvene. Hvis en velger flyterenne eller kanalomrøring slipper en også driftsproblemer knyttet til gjødseltrekk. Men erfaringene viser at det også mulig å oppnå tørre forhold med tette gulv forutsatt at gulvet er uten «dumper» og at skrapene kjøres ofte nok. Både for spaltegulv og tette gulv vil det dyrevelferdsmessig være fordel med gummibelegg. Hvis det skal legges gummi på spaltene er det viktig å være oppmerksom på at dette reduserer åpningen mellom spaltene slik at det da bør velges et spaltegulv med større lysåpning.



Spaltegulvselement med skråstilte spalteåpninger. Vanlig med plankebredde på 80–90 mm og spalteåpning på 30–35.

Skisse av spaltegulv med bevegelig klaff mellom spaltene slik at møkka skal kunne tråkkes gjennom samtidig som gass fra gjødsellager ikke skal komme opp.



FAKTA

REGELVERK SPALTEGULV

Kilde: Veileder til forskrift om hold av storfe, Mattilsynet. Det arbeides forøvrig med en revidering av forskrift om hold av storfe.

- Okser over 6 måneder kan oppstalles på fullspaltebinger.
- Kviger opp til 2 måneder før kalving i fjøs tatt i bruk før 22/4–2004 kan oppstalles på fullspaltebinger.
- Anbefales liggeplass med tett gulv til alle dyrene.
- Hovedregelen for gjødselhåndtering er at det skal være gasstett forbindelse mellom husdyrrom og gjødsellager. For nybygg er åpen forbindelse forbudt. Også påbygginger og ombygginger vil i noen tilfeller regnes som nybygg med krav om tett forbindelse. Det er Mattilsynet som kan dispensere fra den generelle regelen om gasstett forbindelse.
- Spalteplank skal være flat på mesteparten av kontaktflaten mellom klauv og plank, men kanten kan avrundes litt.
- Minst 70 prosent av klauvens støtteflate bør hvile på spalteplanken
- Retningslinjer for bredde spalteplank og spalteåpninger i forhold til størrelsen på dyra:

Dyr	Spalteåpning i mm	Spalteplankbredde i mm
Kalver > 6 måneder	25–30	80–100
Ungdyr	30–35	100–150
Voksne dyr	35–40	120–150

Øystein Havrevoll
Rådgivar storfe i Nortura
Oystein.Havrevoll@nortura.no

Kvaliteten på fôringskalven



Talet på fôringskalv som blir omsett gjennom Nortura er stadig stigande. På mjølkebruket vart 40 prosent av alle oksekalfvane selt ut av buskapen i 2013. I tillegg er det også fleire ammekuproducentar som spesialiserer seg og sel kalv. Mange av desse kalvane er store og fine, noko som syner at dei har hatt ein god start. Men Nortura får også inn klager på innkjøpte kalvar både av NRF og kjøttfe.

Kvaliteten på fôringskalvane som blir omsett ser ikkje ut til å ha blitt betre dei siste åra. I følge Helsetjenesten for storfe er kalvehelsa blitt dårlegare i det siste, og den er nå meir problematisk i store enn i små buskapar.

Krav til ein god fôringskalv

Nortura stiller dokumentert kvalitet til kalv som skal omsettast og skal også garantera kvalitet overfor kjøpar. Utfylt helseattest skal vera fullstendig og heilt i samsvar med det som gjeld for kalven ved omsetting. Buskapen skal vera fri for smittsame sjukdommar. Far til kalven skal vera dokumentert seminokse for å få kvalitetstillegg. Kalven skal vera frisk og triveleg og i god vekst. Den skal vera utan skade og reglementert merka. Kalven skal vera vent av frå mjølk minst to veker før flytting og godt tilvant kraftfôr og grovfôr. Han skal også vera avhorna og behandla mot parasittar (om nødvendig). Kjøparen betalar etter rase, kjønn, vekt og tilvekst. For fôringskalv er minimumsvekt ved 14



Kvaliteten på kalv som blir omsett er ikkje blitt betre. Kanskje kan meir direkte tilbakemelding til seljar og større prisskilnader vera aktuelle tiltak. Foto: Rasmus Lang-Ree

vekers alder 82 kg. Lettare kalvar skal ikkje takast med på transporten. Men vektkurva for Samkalv bør vera eit minimum-krav for ein brukbar kalv (tabell 1). Målet må vera at dei fleste kalvar oppnår ein vekst som

tilfredsstiller kravet til Superkalv (tabell 2). Nortura arbeidar for tida med eit nytt prissystem ved omsetting av fôringskalv. Det skal stimulera til sal av gode produksjonsdyr og jamnare leveranse gjennom året.

Tabell 1. Vektkrav til Samkalv

Alder, veker	7	8	10	12	14	16	18
Vekt, kg	65	71	78	88	98	107	118

Tabell 2. Vektkrav til Superkalv

Alder, veker	13	14	16	18	20	22	24	26
Okse, kg	101	109	124	141	158	175	194	211
Kvige, kg	95	101	115	128	141	155	169	183

Tabell 2 viser vektkrav til Nortura sin Superkalv som gjeld for NRF frå 13 til 26 vekers alder. Tillegg for Superkalv skal stimulera bonden til å leggja vekt på godt kalvestell og venta med omsetting til kalven er robust for eit nytt miljø.

Kvifor har ikkje kalven blitt betre?

Råd om fôring og stell av kalv har vore tema for tallause artiklar i Buskap,

» På mjølkebruket er det for tida sterkt fokus på mjølkeproduksjon. Blir overskotskalven gløymt i dette fokuset? Vil det bli kjøparar for dårlege fôringskalvar framover? Alt i dag er det betydeleg overskot av NRF-kalvar om hausten og etterjuls vinteren. Mange vil heller ha kalv av kjøttfe enn NRF.

FAKTA

KVA SKAL TIL FOR Å FÅ EIN GOD FÔRINGSKALV?

- Kalving bør gå føre seg i rein binge med mykje strø, helst tørrhalm.
- La kua slikka kalven tørr, og la ho få litt tid med kalven. Ta gjerne å pensla navlestrengen med bakteriedrepende middel før den er tørr.
- Kalven skal ha råmjølk frå mor si så snart den er i stand til å suga. Om kalven blir flytta til ein eigen binge, skal den ha råmjølk så mykje den vil drikka det første døgnet og minst 5–6 liter råmjølk fordelt på 3–4 mål dei neste dagane.
- Du må syta for at kalvebinge er rein, lun og har godt med strø.
- Ta vare på overskotsråmjølk frå kua og bruk dette til kalven, gjerne syrna bakteriologisk.
- Bruk råmjølk/heilmjøl inntil 3–4 vekers alder. På grunn av fordøyelsen, skal ein vera varsam med å gi meir enn 2,5 dl mjølk per 10 kg levande vekt per mål. Når ein brukar store mengder heilmjøl (> 6 liter/dag), må fôret fordelast på tre mål per dag. Følg godt med på gjødselskonsistens og dei signala kalven syner.
- Kalven skal ha fri tilgang på reint vatn frå første leveveke
- Gi fri tilgang på smaklig kraftfôr og energirikt grovfôr
- Avvenning frå mjølk når kalven et 1 kg kraftfôr om dagen.

på fjøs- og fagmøte og i ulike kurs i løpet av 30 år. Men kalven er ikkje blitt betre! Kvifor er det slik? Færre folk i fjøset, fleire personar som steller kalven, større buskapar, auka smittepress og mindre tid for det enkelte dyret kan vera nokre av årsakene? På 1970-80-talet fekk nok kalven mjølk i lengre tid enn i dag. Det vart også brukt returmjøl frå meieriet fram til 1995. Men med heilmjøl/mjølkeerstatning i 6–8 veker og fri tilgang på grovfôr, kraftfôr og vatn skulle det vera all grunn til å føra fram fine fôringskalvar til sal. Sjå faktaboks for råd for å få til god fôringskalv.

Tilbakemelding til seljar

Det er viktig at dei som sel kalvar får tilbakemelding på kvaliteten dei leverer. Som nemnt er det viktig med rett utfyllt helseattest. Meir direkte tilbakemelding til seljar og større prisskilnader kan vera tiltak som verkar positivt på kvaliteten på kalven. For dei produsentar som driv spesialisert produksjon

på innkjøpte kalvar, vil god og sikker tilgang på kalv vera avgjerande for økonomien i produksjonen,

Vaksine

Arbeid for å redusera smittepresset i buskapen er viktig. God luftutskifting og små grupper av kalv er gunstig. Som eit prøveprosjekt i Hedmark og Oppland er det sett i gang vaksinerings av oksekalvar før omsetting i samarbeid med Helsetjenesten for storfe og lokale veterinærar. Kalven skal vaksinerast med fire vekers mellomrom og siste vaksine skal vera seinast to veker før omsetting. Kalven må vera frisk og triveleg når den blir vaksinert. Vaksinerings har lite for seg om ikkje miljøet er optimalt både hos seljar og kjøpar.

Seljar og kjøpar er tent med god kalv

Både seljar og kjøpar er tent med at fôringskalven er frisk og triveleg. Det blir stadig omsett meir kalv på grunn av spesialisering både



SAMASZ. Norges billigste slåmaskin?



BATESON Dyrehenger leveres med 1 og 2 etg



JYFA Dyrehenger - leveres i flere modeller

MYHRES maskinomsetning AS

Tlf 33 44 00 76 - Mobil 957 24 006

www.myhresmaskin.no

på mjølkebruket og hos kjøttfe-produsentar. God kontakt mellom seljar og kjøpar vil stimulera til god «salsvare». Kalven er god til å visa signal på helsetilstand og trivnad. Dette må produsenten læra seg å tolka og om nødvendig gjennomføra tiltak. Kvaliteten på fôringskalven både hos seljar og kjøpar er i stor grad avhengig av god fôring i eit veltilpassa miljø. Friske kalvar med nok plass veks etter den næringa dei får. I tabell 1 er det tatt med nåverande krav til vekt for kalv omsett til ulik alder gjennom Nortura (Samkalv). Dei fleste kalvar med bra fôring og stell oppnår denne vektkurva.

Lene Elise Dahl

lene-dahl2@hotmail.com

Åse Marte Langrud

Artikkelen er basert på bacheloroppgave forfatterne skrev som studenter ved Høgskolen i Nord-Trøndelag

Skitne dyr til slakt



Sviskader i hud på grunn av møkkete dyr. Kilde: Ole-Johan Røtterud, Animalia

➤ Problemet med dyr som er skitne når de skal slaktes har vist seg å være størst om vinteren. Det gjelder også i andre nordiske land. Sverige har lignende system med pristrekk som Norge. Gjennom «Forskrift for hold av storfe» §17 er produsentene forpliktet til å holde dyra rene. Skitne dyr gir ulemper både for bonden, slakteriet, forbrukerne og dyrene selv. For bøndene og slakteriet gir det økonomisk tap, da bonden får pristrekk for

slaktet, og slakteriet må bruke ekstra ressurser og tid for å få slaktet skitne dyr på en hygienisk og trygg måte.

Matsikkerhet

Matsikkerhet er en viktig faktor i denne sammenhengen. Skitne dyr gir større fare for at sykdomsfremmende bakterier kommer over i kjøttet. Av denne grunn er det nødvendig å bruke ekstra tid ved åpning av buken til et skittent dyr. I tillegg må kjøtt fra dyr som kategoriseres i den verste kategorien varmebehandles før salg, som også medfører ekstra utgifter.

Skin kvalitet og dyrevelferd

Norske storfehuder er et svært ettertraktet produkt internasjonalt. Det sies at storf hud fra Norge er av verdens beste kvalitet på grunn av lite parasitter og skader. Dyr som går med møkk på kroppen over lengre tid kan få sviskader i huden, og verdien på skinnen synker drastisk. Dyrevelferden påvirkes også når dyr går våte og møkkete. Man har opplevd en økt andel av storf ehuder med sviskader

de siste årene, noe som tyder på at andelen skitne dyr øker, og i overkant av 20 prosent av hudene har skader på grunn av møkk. At tallet på sviskader i huder er mye høyere enn andelen dyr som registreres skitne til slakt kan være et tegn på at en del av bøndene rengjør dyra rett før de sendes til slakt. Dette er en nødløsning som er positivt for slaktelinjen, økonomien og matsikkerheten, men dyrevelferden er ikke noe bedre og skinnproduktet vil ha liten verdi.

Spørreundersøkelse

I en spørreundersøkelse i 2013, ble det spurt om ulike miljøforhold ved gården for å finne ut i hvor stor grad de påvirker dyras renhet. Den ble sendt ut til i underkant av 500 storf ebruk i Midt-Norge, og ble utført i forbindelse med en bacheloroppgave i samarbeid med Høgskolen i Nord-Trøndelag og Nortura. To grupper av besetninger var med i undersøkelsen. Den ene hadde fått skittrekk på over 20 prosent av leverte dyr til slakt i 2011. Den andre gruppen hadde ikke fått skittrekk på noen av sine dyr dette året. Svarprosenten på undersøkelsen var ca. 45 prosent.

Automatisk ventilasjons-system er viktig

Av resultatene ble det bekreftet flere ting man tidligere har antatt. Automatisk styring av luftinntak og avtrekksvifter var en av de mer fremtredende forskjeller mellom besetninger som leverer slaktedyr med eller uten skittrekk. Luftinntak gjennom ventilert i vegg kom også godt ut. Det kom fram i undersøkelsen at svært mange også bruker vinduer til å slippe inn luft, ofte i kombinasjon med ventilert i vegg eller annet. Luft som kommer inn gjennom vinduer vil punktere luftundertrykket og luften vil falle raskt. Dette skaper trekk på dyr som står i nærheten kan føre til at dyrene setter mer pels. Lengre pels kan føre til at møkk lettere fester seg på dyra.



Åse Marte Langrud (til venstre) og Lene Elise Dahl.

» Skitne storfe til slakt har vært et økende problem de siste årene, til tross for trekkordningen som ble innført i 2000. I 2011 ble 4,9 prosent av alle slaktede storfe klassifisert som skitne på slakteriet, og bøndene tapte nærmere 10 millioner kroner på grunn av dette.



Dyr som det til høyre vil gi treghet i slaktelinja, og medfører et økonomisk tap for bonden og slakteriet. Man ønsker dyr som det til venstre. Kilde: Ole-Johan Røtterud, Animalia

Undersøkelsen viste også at besetninger som har ulike kjøttfe-raser har en tendens til å få mer skittrekk enn besetninger som kun har NRF. Kjøttfe har ofte lengre pels i vintersesongen, og de oppstalles ofte i fjøsløsninger som ikke kom godt ut i undersøkelsen.

De fleste besetningene hadde kun NRF, men man ser at flere av NRF besetningene ikke får skittrekk, sammenlignet med besetninger med kjøttfe.

Det å ha kun ett husdyrbygg har vist seg å være fordelaktig i denne undersøkelsen. Dette tyder på at ombygde løsninger med eksempelvis ungdyr stående i andre bygninger, kan føre til mindre rene dyr.

Gulv og oppstillingsløsning

Svært mange produsenter har spaltegulv, og halvparten av besetningene med fullspaltegulv for ungdyr hadde levert dyr med skittrekk, noe som er overraskende da man tidligere har ment at spaltegulv gir mest rene dyr. Man kan anta at dyr i forhold til areal i bingen er svært viktig, i tillegg til utforming av spaltene. De fleste har spalter

med 15 cm plank og 3 cm åpning.

Løsdrift med liggebås gir mindre skittrekk enn andre oppstillingsløsninger som båsfjøs og bingeløsninger, men kan kreve hyppig rengjøring av liggebåsene avhengig av båsenes utforming. Strø i liggeareal er ikke nødvendig dersom oppstillingsløsningen fungerer optimalt.

Hyppig grovfôrtildeling

Mer enn to grovfôrtildelinger gjennom døgnet gir også renere dyr, noe som kan forklares ved at hyppigere fôrtildeling oftere brukes i nyere fjøs med gode oppstillingsløsninger. I tillegg vil dyrene bevege seg mer mellom liggebåsene og fôrbrettet. Mer aktivitet i dyrearealet vil gi mer nedtråkking av møkk på spaltegulv, og man får dyra opp fra liggearealet jevnlig, noe som gjør at mer møkk havner i gjødselarealet.

Rengjøring av dyr

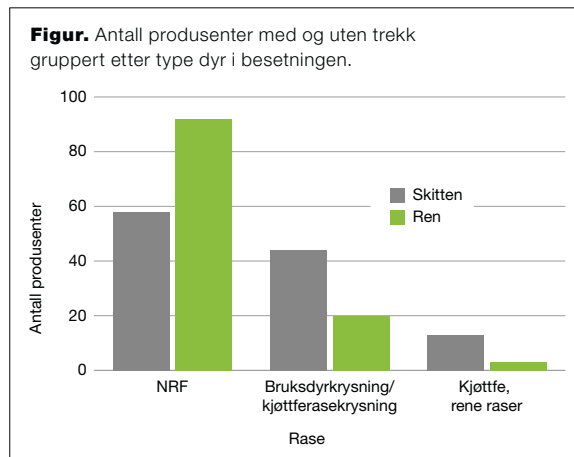
144 av 205 produsenter rengjør dyra før slaktning. Mer enn halvparten av disse leverer likevel skitne dyr til slakt. Av dem som ikke rengjør dyra har størsteparten kun levert rene

dyr til slakt. Rengjøring av dyr rett før slaktning er ikke avgjørende for å unngå skittrekk. Forebyggende arbeid som å skrape liggearealene flere ganger daglig, og å ha riktig innredning vises å være mer betydningsfullt enn å klippe eller spyle dyra rett før de sendes til slakt.

Dårlig dyrevelferd er også problematisk med tanke på rengjøring rett før slaktning, da dyra ofte har gått møkkete i lengre tid fram til rengjøringen. Dette vil i tillegg gi sviskader i huden som kommer fram ved garving og dermed svekkes kvaliteten på huden.

Dårlig selvinnsikt

For å få et inntrykk av bøndenes syn på sine egne dyrs renhet, ble de spurt om å rangere dyra de sender til slakt på en skala fra 1 til 5. Det var oppsiktsvekkende å se at bønder som får skittrekk mener at deres dyr er like rene som de som faktisk kun leverer rene dyr. Mens de bøndene som leverer kun rene dyr, mente selv at de kunne etterstrebe enda bedre renhet på dyra sine. Det er behov for mer kunnskap og økt bevissthet om temaet for å redusere andelen skitne dyr som leveres til slakt.



Hos de som bare har NRF er det flest som ikke får trekk, mens hos de som har NRF og kjøttfe eller bare kjøttfe er det flere som får trekk enn som ikke får det.

Ellen-Margrethe Hovland

Fagsjef ernæring/klinisk ernæringsfysiolog i Animalia
ellen.hovland@animalia.no

Påvirkes storfekjøttet



For å sikre at resultatene i forskningsprosjektet gir et så representativt bilde som mulig av det norske storfekjøttet, samles det inn dyr fra ulike deler av landet.

– Dette er så logistikkmessig krevende at det kommer neppe til å bli gjort igjen, sier professor Bjørg Egelandssdal spøkefullt. Hun leder forskningsprosjektet «Sunnere storfekjøtt».

Et representativt utvalg av norsk storfekjøtt

Bakgrunnen for den krevende logistikken er et ønske om å finne et representativt bilde av næringsinnholdet i norsk storfekjøtt, samtidig som det ses etter forskjeller. Derfor er det plukket ut åtte regioner i Norge, som har antatt ulike beiteforhold. I tillegg ønsker prosjektet å se på eventuelle forskjeller mellom okse og ku, samt om slaktestidspunkt på året og slaktealder påvirker innholdet av næringsstoffer i kjøttet.

– Ved hjelp av informasjon om lokale klima- og plantevariasjoner fra Institutt for skog og landbruk, samt slakteinformasjon fra Animalia identifiserte vi åtte regioner i Norge som til sammen produserer omtrent 70 prosent av alt storfekjøttet i Norge, forteller Egelandssdal. Opprinnelig ønsket vi å inkludere ulike storfekjøtt-raser, men av hensyn til omfanget på prosjektet måtte vi begrense det til kun NRF. Siden NRF står for



Kjøttskjærerne hos Animalia skjærer ned alle dyrene i prosjektet. Her er de i gang med en okse fra Møre og Romsdal. Foto: Ellen-M. Hovland

FAKTA

MÅL FOR PROSJEKTET:

Det er et mål å kunne gi råd om hva som er en bedre sammensetning for norsk storfeårstoff. Både fôrjusteringer og slaktealder er mulige alternativer.

omtrent 75 prosent av alt storfekjøtt i Norge, vil dette likevel gi et godt bilde av storfekjøttet som spises.

Krevende logistikk

– Vi har kontakt med ulike bønder i de åtte regionene. Når de har dyr som skal til slakt, kontakter de oss og forteller hva dyrene har fått som fôr og om de har vært på beite i det siste, forteller Egelandssdal. Deretter avtaler vi slaktedag med slakteriet. Fra slakteriet sendes slakten til Animalias skjæreavdeling i Oslo.

Vigleik Haugen, spesialrådgiver

kjøttskjæring hos Animalia, forteller at de skjærer ned dyrene som normalt.

– Deretter tar vi ut sju kilo av det som kalles 14 prosent sorteringskjøtt. Vi passer på at kjøttprøven inneholder kjøtt fra både for- og bakparten på dyret, fortsetter han. Dette standardiserer vi til 14 prosent fett og kverner til kjøttdeig.

Bakgrunnen for at 14 prosent kjøttdeig er valgt, er at dette utgjør i overkant av 40 prosent av et slakt. Mens mange andre forskningsprosjekter på kjøtt ofte bruker ytrefileten, er det i dette prosjektet et ønske om

» Et av hovedmålene i forskningsprosjektet «Sunnere storfekjøtt» er å finne ut om og eventuelt hvordan innholdet av fettsyrer, vitaminer, mineraler og antioksidanter i storfekjøtt påvirkes av hva dyrene spiser.

av hva dyrene spiser?

FAKTA

De åtte utvalgte regionene varierer i klima og beiteforhold.

- Rogaland (to regioner)
- Møre og Romsdal (to regioner)
- Sogn og Fjordane
- Oppland
- Nord-Trøndelag
- Nordland

å se på den enkeltdelen av rødt kjøtt som utgjør mesteparten av nord-menns kjøttinntak. En annen grunn er at det ofte skilles mellom magert kjøtt og mer fettrike kjøttprodukter når det gis helseanbefalinger.

– I tillegg til kjøttdeigen skjærer vi også ut en bit av ytrefileten til prosjektet, forteller Haugen.

Fra Animalia sendes kjøttprøvene til Norges miljø- og biovitenskapelige universitet på Ås (NMBU). Her skal de deles opp i mindre pakker og fryses ned. For at ikke variasjoner i bearbeiding eller lagring skal påvirke innholdet i kjøttet er det viktig at alt skjer på samme måte. Derfor skal innfrysning skje på dag 10 etter at dyret ble slaktet.

– For å få hele dette puslespillet med slakting, kjøling, transport, nedskjæring og pakking til å gå i hop er vi avhengig av at slakteriene er villige til å slakte «våre» dyr på torsdager eller fredager, forteller Egelandsdal.

Ulikt fôr gir ulik fettsammensetning i kjøttet

Vigleik Haugen forteller at forskjellen på dyrene i prosjektet og de andre dyrene de skjærer ned er at de hele tiden er bevisste på å holde dem atskilt fra de andre. – Om det er behov for å justere fettinnholdet i kjøttdeigen bruker vi fett fra det samme dyret som kjøttet kom fra, poengterer han.

Det er viktig, for i prosjektet skal det gjøres fettsyreanalyser av hvert enkelt dyr. En av hypotesene er at innholdet av omega-3-fettsyrer er høyere i dyr som har vært på beite enn i dyr som har fått mye kraftfôr. Omega-3 -fettsyrer regnes som gunstig fett, som har en positiv effekt på helsen vår. Vi mennesker trenger både omega-6- og omega-3-fettsyrer, og de bør være i riktig balanse. Siden mennesker ikke kan produsere disse fettsyrene selv, er vi avhengig av å få dem gjennom maten vi spiser. På samme måte som oss, påvirkes også dyrene av hva de spiser. Kraftfôr er produsert på soya og korn, som gir omega-6, mens beiting, silo og rundballer gir omega-3. Dette er opphavet til at det gamle ordtaket nå har fått en ny vri: «Du blir det du spiser!».

Råstoff til ulike undersøkelser

En del av kjøttet som samles inn går til analyser av mer enn 16 ulike mikronæringsstoffer i kjøttet.

– Siden vi får så unik kunnskap om næringsinnholdet i storfekjøttet må vi utnytte det til å gjøre flere undersøkelser, forteller Egelandsdal videre. Derfor skal noe av kjøttet «fordøyes» i den kunstige tarmen til Nofima, for å se etter kreftfremkallende stoffer. Og i tillegg skal det gjøres fôringsforsøk ved den tidligere Veterinærhøgskolen (nå NMBU) på mus som er sensitiv for diett-induserte endringer i tarm.

– Den detaljerte kunnskapen vi har om hver enkelt prøve kan vi utnytte til å se etter variasjoner mellom næringsinnholdet i storfekjøttet og effekten på tarmhelsen, forklarer hun.

De første resultatene kommer snart

Innsamlingen av dyrene har tatt lengre tid enn planlagt. Planen er å samle prøver fra mellom 90 og 100 dyr.

– Vi trodde vi skulle være i avslutningsfasen nå, men foreløpig har bare vi fått inn i overkant av 30 dyr, forteller hun, og fortsetter: Vi forsøker å få



Fettprosenten i kjøttprøven analyseres i denne QVision-skanneren og deretter justeres fettinnholdet til 14 %. Foto: Ellen-M. Hovland

inn både en ku og en okse fra hvert område omtrent samtidig. Når vi har to dyr fra alle områdene blir disse prøvene sendt til analyse. Den første sendingen ble sendt rett etter påske og nå venter vi spent på de aller første resultatene, sier Egelandsdal ivrig.

Laboratoriet skal analysere fettsyrer, vitaminer og mineraler. I tillegg skal mengden av hemin, som er komponenten som bærer mesteparten av jernet i kjøttet, samt forbindelser i kjøttet som har sammenheng med oksidasjon av jernet analyseres på NMBU på Ås. Marion Haugen er student på NMBU og gjør masteroppgaven sin i prosjektet denne våren. Hun er i gang med å analysere innholdet av hemin og de andre jernrelaterte forbindelsene i de 18 første prøvene.

– Jeg ser at verdiene varierer en god del, forteller Haugen. Men siden vi foreløpig bare har to dyr fra hver region er det for tidlig å se noe mønster knyttet til region, avslører hun.

» I årets Husdyrtreff-konkurranse deltok 12 videregående skoler og totalt 171 elever. På storfe ble det innlevert 13 oppgaver, og det var elever fra Tomb videregående skole i Østfold som ble landsvinnere.

Tomb best på storfe i årets Husdyrtreff

Eva Husaas

Organisasjonskonsulent
i Geno
eva.husaas@geno.no



Fra venstre: Anne Hjørnegård Bjerke, Laila Hofton og Petter Fredriksen (fremst ved kua). Bak Petter står fjøsmester Asbjørn Røyneberg, fjøsrøtter Svein Olstad og husdyrlektor Per Håvar Moe Nevland. Vi gratulerer! Foto: Per Håvar Moe Nevland

» Husdyrtreff er en konkurranse mellom naturbruks elever der de kan velge en gruppeoppgave innen storfe, svin eller sau. Her kåres beste oppgave per skole og en landsvinner per husdyrslag. Det er Nortura, Norsvin og Geno som årlig arrangerer denne tevlingen. Dette fordi organisasjonene ønsker god kontakt med ungdom som er under utdanning.

Vi har sett en positiv utvikling både i antall innleverte oppgaver og kvaliteten på disse de siste åra. 2014 viser samme trend, og vi fikk inn mange oppgaver som det uten tvil er lagt ned mye arbeid i.

To grupper utmerket seg

På storfe var det en gruppe fra Tana vgs (videregående skole) og

en gruppe fra Tomb vgs som lå best an i år. Oppgaven fra Anne Hjørnegård Bjerke, Laila Hofton og Petter Fredriksen på Tomb ble den beste både fordi de hadde med flere momenter i sine svar og fordi de gikk enda dypere faglig enn det gruppen fra Tana gjorde. En viktig faktor i årets oppgave om mjølkeproduksjon var at samdrifta drev økologisk – det var det ikke alle som hadde merket seg. Ved å fokusere både bredt og dypt viser vinnerne at melke- og kjøttproduksjon krever god og bred kompetanse for å levere et godt resultat!

Aktive og engasjerte vinnere

Ifølge lærer Per Håvar Moe Nevland har de tre vinnernelevne

utmerket seg i løpet av de tre årene de har gått på Tomb. På Vg2 hadde alle tre husdyr som valgfag (eller prosjekt til fordyping som det heter nå), og de utmerket seg som spesielt flinke elever. Dette skoleåret går de naturforvaltning, og der er det ikke mulig å ha husdyr som en del av undervisningen (naturforvaltning er en vei til studiekompetanse), men de deltar fortsatt aktivt i faglige diskusjoner i Tomb-miljøet og holder seg godt oppdatert.

Jobber med husdyr på fritida

Alle tre jobber med husdyr på fritida og er husdyrfaglig svært interesserte. Blant annet har Petter ansvaret for robotfjøset på Tomb i en del helger og

ferien. Laila kommer fra en større melkeproduksjonsgård. Etter et nybegynnerkurs i saueklipping, tok hun med seg en venninne fra Tomb til NM i saueklipping på Gol. Anne jobber på fritiden med 24 000 høner på Moer gard, der 500–1000 av dem er antistoffhøner som produserer for Norwegian Antibodies AS (gården fikk BU-prisen 2013).

Elevene har sittet mye på kveldstid og jobbet med Husdyrtreff-oppgavene i en god og vennskapelig konkurranse med agronomklassen/Vg3 Landbruk og Vg2-klassen på Tomb.



Forebygg mot sporer i melk - søk profesjonell rådgiving

Fôr er hovedkilden til forekomst av sporer i mjølk. Sporer overføres i all hovedsak til melka fra fjøsmiljøet i forbindelse med melking.

Det er nå rett tid for å ta hygienisk analyse av grovfôret. Riktig disponering av ditt fôr tilpasset dine dyr og en langsiktig strategi med tiltak for å unngå sporer i fôr og mjølk, vil legge grunnlaget for en god mjølkeprodukt og økt lønnsomhet.

Med tverrfaglig spisskompetanse innen mjølkeprodukt og føring vil TINE Rådgiving være din foretrukne kompetansepartner!

medlem.tine.no / medlemstelefon 815 02 000

griff.no

GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for sklising av spalteplank og åpne skrapearealer.

Vi tar oppdrag over hele landet!

STRAND MASKIN AS

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

Neste nummer av Buskap

- Hugsotte samdrift ti år etter
 - Jurhelse og melking
 - Høring om avlsmålet
 - Melkeproduksjon i Sveits – utenfor EU og uten kvoter
- pluss mye, mye mer



KALVEGODT

Blå og Gul



Blå til alle kalver
Gul = Mer energi
Melkeråstoff levert av TINE



Sugen på Sprayfo

Kvigealver
trenger ekstra
oppmerksomhet.
Bruk Gul de tre
første uker.



**Tidlig tilvekst
God utvikling**

www.husdyrsystemer.no

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

Forbedringsbonden

» Guttorm Ingberg og kona Berit Helene er småbarnforeldre og kubønder på Hedmarken. Sist sommer kunne du lese i Buskap om bonden som laget «Veg i vellinga» for å få til en ordentlig drivveg for kyrne. Han var mektig lei av kyr som vegret seg for å gå til beite, møkkete kujur som krevde ekstra arbeid i mjølkegrava og i tillegg til risikoen for å levere mjølk med sporer. Altså fokus på faren for feilleveranser og ekstra arbeid.

Fanghekker er ettermontert

Guttorm rådførte seg med seminteknikerne, han så at det var en uholdbar situasjon arbeidsmessig for den som skulle inseminere. I tillegg vurderte han og risikoen for egen helse.

– Montering av fanghekk i en binge koster ikke mer enn å ha sjuke-avløser i fem dager, sier Guttorm.

Til tross for at hekkene som var der var solide og uskadet ble de byttet ut. Etter anbefaling fra seminteknikerne monterte han inn fanghekk av typen HL S 40 fra FK med fem eteplasser og ei dør ved siden av. Denne fronten er selvlåsende og har en

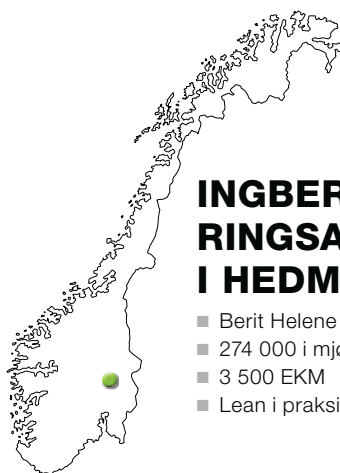


Fanghekk – et undervurdert hjelpemiddel



Guttorm Ingberg setter fokus på detaljer for å få en bedre arbeidsplass

» En genuin interesse for å utbedre og få arbeidsoppgavene til å flyte og unngå minimalt svinn...



INGBERG, RINGSAKER I HEDMARK

- Berit Helene og Guttorm Ingberg
- 274 000 i mjølkekvote
- 3 500 EKM
- Lean i praksis

sikkerhetsfunksjon med åpning for hode i både over og underkant. De kan da komme ut i nedre del om det skulle være nødvendig. Det er og mulig å slippe ut ett og ett dyr noe som kan være praktisk ved enkelte arbeidsoppgaver. For Guttorm var det naturlig å rådføre seg med semin-teknikerne, de ser hva som fungerer. Han regner og med at kvaliteten på arbeidet blir best når arbeidsplassen er trygg og dyr står i ro. Når en strør på kraftfôr og har fanghekk kan både inseminering og drektighetsunder-søking utføres uten stress og risiko.

Kraftfôrautomater i kalvebingene

Guttorm deltok på Gokalvkurs og vil anbefale det til andre. Fokus på alle de små detaljene i kalvestellet er viktig å få repetert for å oppnå kvalitets-tilleggene som samkalv og superkalv.

– Og ikke minst er det avgjørende at kvigekalvene som jeg skal ha som produksjonsdyr senere vokser som de skal, sier Guttorm.

Krybbene i kalvebingene var utslitt, han hadde og lenge langt merke til kraftfôrrester som ble liggende sammenblandet med fôr-rester. Rett og slett svinn som koster. Dermed monterte han inn automater og laget lokk på automatene slik at det ble enda mer renslig.

Småkalver fra 120 kilo på beite

Guttorm er fornøyd med opplegget nå. Han har erfart at det er helt nød-vendig med ei kve for å tilvenne kal-vene før de slippes på et stort beite-område. I år har han kjøpt en kraftfôr-automat som er solid og som kan stå ute i regnvær uten at fôret blir ødelagt. Sist sommer brukte han nuer, men han opplevde at det ble de sterkeste som fikk alt for mye. Nå fører Guttorm etter appetitt og bruker Drøv muskel som er et litt mindre smakelig fôr. Det ser det ut som kalvene tåler godt. Kalvene har tilgang på ly under tak



Kraftfôrautomater i kalvebingene

Oppfølging av arbeidsfolk

Berit Helene og Guttorm legger vekt på at de skal være gode arbeids-givere. Trivsel på arbeidsplassen er viktig. På den måten vil arbeidstaker utvikle seg og utføre arbeidsopp-gavene på en god måte. Guttorm er nøye med å invitere med avløseren på fagmøter, kurs og andre arenaer der fagkompetansen kan utvikles. Erfaringsutveksling er alltid viktig, det du lærte på skolen for få år siden er kanskje ikke det siste nye på feltet.

Motivasjon i å forbedre

Guttorm gleder seg over de små forbedringene hele veien. Nå har han kjøpt fôrhekker av en solid type som både tåler å flyttes med traktor og der



Fôrhekk uten fôrsøl...

dyra faktisk ikke drar ned fôret. Det er det verdt å glede seg over, det er irriterende med dyr som drar ned fôr og legger seg i det. De små forbedringene som er med på å gjøre arbeids-hverdagen bedre og svinnet mindre.

SMÅTT TIL NYTTE

Danske resultater med kjønnsseparert sæd

Bruken av kjønnsseparert sæd øker i Danmark. Siste 12 måneder utgjorde denne sæden 5,6 prosent av inseminasjonene på RDM, 6,2 på Holstein og 10,0 prosent på Jersey (økologiske besetninger ikke medregnet). Totalt antall inseminasjoner med kjønnsseparert var i perioden på over 90 865. Det er anbefalt først og fremst å bruke kjønnsseparert sæd på kviger, og samlet for alle rasene var 73 prosent av denne sæden anvendt på kviger.

Ikke-omløpsresultater:

Rase/laktasjon	Kjønnsseparert sæd	Vanlig sæd
RDM kviger	59,6	69,2
RDM 1.laktasjonskyr	53,2	63,6
Holstein kviger	56,4	70,8
Holstein 1.laktasjonskyr	46,6	63
Jersey kviger	56,8	68,2
Jersey 1. laktasjonskyr	54,6	63,9

www.landbrugsinfo.dk

» Kukontrollprøver, hygiene i liggebåsene og rett føring gjennom laktasjonen er trolig noen av suksessfaktorene. I tillegg må det tekniske utstyret fungerer som det skal.

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

Drifting av mjølkeekval

» Snaut trekvart år etter innflytting i robotfjøsset er rekka med elitemjolk komplett. Kristin Vold Lexander og Hans Ulberg har gjort noen erfaringer underveis som gjerne kan deles med kollegaer.

Kyrne presterer over forventningene

Kyrne på Ulberg på Sør Fron flyttet inn i nye fasiliteter sist høst. Hans Ulberg og kona Kristin Vold Lexander

har investert i ei felles framtid som mjølkébønder. De tok over garden i 2012 og nå står et splitter nytt kufjøs i elementlaft ferdig. Fjøsset har spaltegulv og med roboter både til mjølking og skraping. På nyåret har også fullfôrblender med automatisk tildeling av fôr fem ganger i døgnet kommet på plass. Og kyrne på Ulberg svarer med å prestere over forventningene både til bonde og leverandører av utstyr. Før fjøsset ble bygd var ytelsen

i det gamle båsfjøsset 6 500 kg, mens besetningen nå er i ferd med å passere 8 500 etter trekvart år i det nye fjøsset. Fjøsset gir nye muligheter for et normalt familieliv, og opplevelsen av å kunne møte opp på fotballkamp klokka 17 var en seier for far i huset.

Kvigene nesten ti kilo høyere

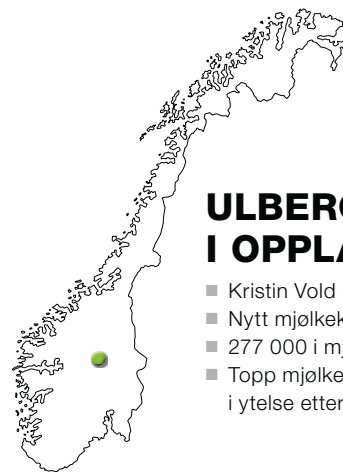
– Det er da det samme kumaterialet. Alle piler peker rett vei og kvota på 277 000 liter er innen rekkevidde.



Hygiene og føring vektlegges og resultatet er mjolk av beste kvalitet og friske kyr som presterer bra.

Kristin Vold Lexander og Hans Ulberg har investert 5,5 millioner i et nytt mjølkekufjøs og ei felles framtid som mjølkeprodusenter. De har hver sin halve jobb utenfor garden, henholdsvis på Nansenskolen på Lillehammer og på Landbrukskontoret på Sør Fron.

itet i robotfjøs



ULBERG PÅ SØR FRON I OPPLAND

- Kristin Vold Lexander og Hans Ulberg
- Nytt mjølkekuffjøs
- 277 000 i mjølkekvote
- Topp mjølkevalitet og økning i ytelse etter innflytting

Riktignok er det kjøpt inn noen dyr, men vi ser at kyrne og særlig kvigene ligger nesten 10 kilo høyere enn tidligere og har en veldig flat kurve. Når jeg tar i betraktning at grovfôret sist år ikke ble det beste så er det grunn til optimisme. Fôrprøvene viser energikonsentrasjoner mellom 0,80–0,87 så jeg er kjempefornøyd med ytelsen ut fra middels fôr. Riktignok har vi vært i en knapphetssituasjon med grovfôr og brukt mye kraftfôr, men rasjonene og fôrtabellene har fungert, sier Hans.

Dette gir og trygghet i forhold til driftsplanen som er satt opp.

Kjempefornøyd med tett oppfølging

Hyppig tilbakemelding fra Tine med fire uttak av leverandørmjølka per måned syns Hans er kjempebra. Arkivet på smarttelefonen er kun tastetrykk unna og på den måten blir det lett å holde oversikten. Tilbakemelding på sms er nyttig. I tillegg tar Hans kukontrollprøver hver måned for å holde oversikten på enkeltkyr. Cellebidraget på tank er et nyttig parameter og brukes når det skal avgjøres om den enkelte kua kan mjølkes på tank eller settes på utskilling. Bruk av schalmtest brukes og for og sjekke om de høye celletallet vedvarer. Dette kombinert med ledningsevnen mener Hans er gode hjelpemiddel for å ta rett avgjørelse for den enkelte kua. I en situasjon der det er nødvendig å beholde gode kyr er det gledelig at det går bra med risikokyrne. Noen er behandlet med langtidspreparat ved avsining og har kalvet inn med lave verdier. Det som er veldig spennende er hvordan de utvikler seg utover i laktasjonen. Erfaringene er todelt og utviklingen følges nøye. Terskelen for å sette bort en spene for å unngå problemer er låg. Hans mener at det er bedre at kua mjølker på tre friske spener. Får ei ku jurbetennelse før inseminering blir den satt på lista for utrangering.



Klipping av jur/hale, forkjøling og dobbelt filter er med på å perfektionere mjølkevaliteten.

God kutrafikk med lite stress

Tørr flis i liggebåsene og god kutrafikk med lite stress er positivt. Hans forteller at Fjøsssystemer var veldig tydelige i sine anbefalinger i forhold til ekstra brede gangareal og overganger. Det har kostet

noe ekstra, men Hans forteller at lågrangerte dyr får rom nok til å gå rundt uten å bli plaget av andre.

– Jeg vil at Fjøsssystemer kan få litt skryt, sier Hans. Mange av valgene som er gjort er ikke kommet fra eget hode og det faktum at det går så bra som det gjør er også på grunn av at de tekniske løsningene fungerer meget bra, og det er på langt fra vår fortjeneste. Også under bygginga gikk alt smertefritt i forhold til leveranse og montering

T4C er et utrolig bra managementprogram som blant annet gir mulighet til å lage egne rapporter som tilpasset slik den enkelte ønsker å få besetningsdata presentert, sier Hans

Nok friskt fôr og hyppig utføring av små porsjoner, god kapasitet i roboten og bakport på kraftfôrautomaten er viktige fasiliteter som minimerer stress og skader på jur og spener. Rett innstilling av liggebåsen med 197 cm fra nakkebom til bakkant fører til at kyrne ligger godt oppe i båsen. Det må skrapes møkk to ganger i døgnet ut av liggebåsene.

Forkjøling av melka

Slik det ser ut på statistikken nå så har bakterietallet lagt seg på under 10 som et normalnivå. Det er montert forkjøler rett bak roboten, slik at melka er om lag 12 grader gjennom melkeledning og filter før den kommer på tanken. Det kan være tilfeldig, men slik det ser ut så ser det ut som nivået ligger enda lavere etter at den ble montert. Viktige rutiner som Hans legger vekt på er avsjekk om det er vaskemidler. Hans sier at det er svært viktig å bruke rundene i fjøset til og virkelig se etter avvik. For øvrig er det montert dobbelt filter og en unngår at vaskinga går gjennom et brukt filter hvis en ikke er til stede når hovedvaskene går. Hans viser fram et brukt filter og påpeker hvor rent det er. Det kan se ut som hygien ved påsett er upåklagelig. Hans har stor tro på kombinasjonen børstevask og



» Drifting av mjølkeekvalitet i robotfjøs

skraperobot. Kyrne er reine og jurbotn er uten møkk og filteret viser at det heller ikke ser ut som det er spor av flis. Det tyder på reine dyr og gode påsett.

Frie fettsyrer

Når motivasjonen for å gå i roboten er stor, og det er rikelig med kapasitet er det kanskje viktig å begrense mjølketillatelsen. I fjøset på Ulberg ble den justert ned fra 3,5 til 3 og det kan se ut som nivået på FFS (frie fettsyrer) ble lavere etter justeringa. Det tydeligste forskjellen var før og etter forkjøler. Nedgangen i FFS etter justering av melkingsfrekvens var mindre tydelig. Det som er viktig er ei så skånsom mekanisk handtering av mjølka for å unngå at fettkulene ryker. Mjølka på Ulberg kjøles svært raskt ned. Hans har utfordret Tine på denne problemstillingen. For han kan det være enkelt å koble ut forkjøleren en periode for å dokumentere en eventuell endring. Slik det ser ut i statistikken på egen gard er at nivået sank med

to tiendedeler når forkjøleren ble satt i drift og med en tiendedel da mjølketillatelsene ble justert.

Hos Lely får Buskap opplyst at en slik forkjøler koster i underkant av 30 000 og at det er montert i bortimot 15 stykker så langt her i landet. Hvor kald mjølka er når den kommer til gardstank er avhengig av mengde mjølk og av forbruk av vann i det enkelte fjøs. I Danmark brukes isbank med isvann, mens i Norge brukes vann fra springen. På spørsmålet om hvor mye strøm som kan spares blir det presentert et regneeksempel som viser at med en mjølkeleveranse på 600 tonn og en pris per kWh på 0,15 Euro (NOK 1,22) så kan det spares 4 500 kWh og dermed 675 Euro (NOK 5 500).

Lars Terje Nyhus er oppstartsrådgiver for Lely har ei praktisk tilnærming. Han sier at det er lett å teste hvor mye strøm det går på ei uke med eller uten forkjøler. Er det slik at en kan spare 5 500 i året i strømutfgifter så er det absolutt framtidsrettet.

Forebyggende fokus på sporer

Hans påpeker at en god dialog med entreprenør er nyttig for å få til rett mengde og rett type ensileringsmiddel. Hans erfaring er at det å bruke profesjonelle entreprenører som er oppriktig interessert i jobben de gjør gir godt resultat og er veldig trygt. En nabo tar jobben og han tar ansvar for veiing av bunter og å sikre riktig dosering av ensileringsmiddel og Hans er veldig fornøyd med jobben som blir gjort.

I fjøset er Hans opptatt av at kyrne skal være reine og en god vask før påsett er helt avgjørende dersom det er sporer i fôret.

I forebyggende arbeid legger Hans vekt på reine dyr og spener. På den måten er han rustet dersom får med sporer kommer inn på fôrbrettet. I forebyggende arbeid er det avgjørende å ha fokus på alle punkt slik at risikoen kan minimeres.

Hans fremhever også nytten av nøkkelrådgiveren som sparringpartner. Det å ha noen

å diskutere små og store utfordringer med er veldig nyttig, og nøkkelrådgiveren har alltid forslag på hvor kompetansen er å finne.

Beiting og kalveføring

Beitesesongen nærmer seg og for Hans og kyrne blir det første sesong med robot og beiting. De er i gang med planlegginga og Buskap vil i sommer få innblikk i hvordan det går ut over i sesongen. Kristin og Hans vil dele sine erfaringer med våre lesere.

I tillegg vil Buskap og få ta del i hvordan det går med kalvene på Ulberg. Kristin og Hans har lagt merke til at det er svært stor forskjell på tilveksten på NRF-kalvene som de fører kontra hvordan ammekalvene vokser. Da Hans leste om at kalvene kunne få større mengder mjølk om gangen i Buskap var han alt godt i gang med å føre med mer mjølk til kalvene.

Så følg med på hvordan det går på Ulberg...

Les Buskap på nett

– og finn tidligere utgaver



Skann koden eller se www.geno.no

Link til Buskap finner du i menyen midt på siden



SMÅTT TIL NYTTE

Viking satser på Montbeliarde

VikingGenetics og franske Coopex har gått sammen om å etablere selskapet ProCross. ProCross skal promotere trerasekrysning med VikingRed, Montbeliarde og Holstein og vil være eid 50/50 av VikingGenetics og Coopex.

www.vikinggenetics.dk/

KVALITET



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 firkanttrør under gulvet.

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

Böck TraunsteinerSilo



Gir kvalitetsfôr Sikker innlegging

- 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



SELJORDUTSTILLINGA • 148 ÅR

DYRSKU'N

12. - 14. SEPTEMBER • 2014



DYRSKU'N I SELJORD 12. - 14. SEPTEMBER

LANDETS STØRSTE LANDBRUKSUTSTILLING OG FOLKEFEST

Tradisjonsrike Dyrsku'n byr på utstillinger og opplevingar innan:

- Husdyr, landbruk og mat
- Husflid og handverk
- Kultur og folkeliv
- Handel



facebook.com/dyrskun
@dyrskunseljord

Opningstider:
FREDAG - SUNDAG
KL 09-20 (18)

INFORMASJON OG BILLETTBESTILLING: www.dyrskun.no



Kom og smak
på Telemark



DYRSKU'N ARRANGEMENT AS

Telefon: 35 06 57 70
E-post: post@dyrskun.no
Nettstad: www.dyrskun.no

Anne Kjersti Bakken
anne.kjersti.bakken@bioforsk.no

Anne Langerud
begge forskarar i Bioforsk,
i samarbeid med rådgivarar
i Norsk Landbruksrådgiving

Kvalitet i håbeite



Over heile landet er det vanleg å utnytte gjenveksten etter første- eller andreslått til beite utover ettersommaren og hausten. Fôrkvaliteten i slik hå vil sjølvsagt kunne variere etter artar og gjødsling i enga, og etter kor lang vekstperiode det har vore frå siste slått til beiting startar. Ein kunne også forvente endringar som direkte følgje av lågare temperaturar og avtakande daglengde utover hausten. For å sjå nærare på dette, vart det i to sesongar tatt ut prøver med klippehøgde 2–3 cm frå i alt 22 håbeite der det gjekk storfe. Desse låg frå Nordreisa i nord til Flekkefjord og Grimstad i sør.

Typisk for beita med høg kvalitet

Alle beita som var dominert av fleirårig raigras, heldt jamt høg kvalitet i heile uttaksperioden, enten han starta seint i juli eller i august/september. I desse engene var det kort veksttid frå føregåande slått til beitinga starta, og dei var godt gjødsla. Nokre vart tilført ekstra nitrogen (N) i beiteperioden. Dette gav til dels svært høgt råproteininnhald og høg PBV. Innhaldet av NDF (fiber) var under 50 prosent, og andelen ufordøyeleg NDF var låg. Plantehogda var heile tid låg, og indikerte eit beitetrykk som hadde hindra aldring og sikra jamt god gjenvekst frå botn. Eksempel på kvalitet i eit slikt beite er vist i Tabell 1.

Timoteidominerte beite kunne også ha lågt innhald av NDF og ufordøyelege NDF og høg konsentrasjon av føreiningar (FEm). God

Tabell 1. Komprimert grashøgde og kvalitet i ei raigraseng i Rogaland som vart beitt kontinuerleg etter slått i månadsskiftet juni/juli. Det er vist gjennomsnitt for to år.

Tid for uttak	Grashøgde	FEm	Råprotein	NDF	INDF
	cm	per kg tørrstoff	prosent i tørrstoff	prosent i tørrstoff	prosent av NDF
23. juli	10	0,97	23	48	11
13. aug	8	0,95	21	47	13
5. sep.	8	0,98	28	45	10
1. okt.	6	1,00	22	41	14

Tabell 2. Komprimert grashøgde og kvalitet i ei kontinuerleg beitt, timoteidominert eng i Trøndelag. Føregåande andreslått hadde vorte tatt 8. august.

Tid for uttak	Grashøgde	FEm	Råprotein	NDF	INDF
	cm	per kg tørrstoff	prosent i tørrstoff	prosent i tørrstoff	prosent av NDF
26. aug	9	1,06	27	41	12
5. sep.	8	1,02	26	45	10
16. sep.	8	1,00	27	45	12
24. sep.	8	0,96	25	47	11

nitrogenforsyning, dømt ut frå eit høgt råproteininnhald i grøda, og/eller kort veksttid mellom siste slått og beitestart, var typisk for desse beita. Sjå eksempel i Tabell 2.

Typisk for beita med lågare kvalitet

Der dyra vart slept på timoteidominert eng meir enn seks-sju veker etter føregåande slått, vart dei tilbydd grøde med energiinnhald like under 0,90 FEm per kg tørrstoff og NDF-innhald litt over 50 prosent. To eksempel er vist i Tabell 3 og 4. Det er ikkje rett å seie at dette er dårleg kvalitet.

Først når dyra hadde beitt på denne typen hå ei tid og grashøgda hadde komme ned mot 10 cm, var kvaliteten direkte dårleg. Dei nedre delane av bestandet stod att med lite bladverk og dermed lågt råprotein- og energiinnhald og høgt innhald av fiber (NDF og INDF).

Kvalitetsendringar utover hausten

I ni av fjorten felt med kontinuerleg beiting var det statistisk sikker



endring i FEm-innhald utover hausten. Råproteininnhaldet endra seg i tolv felt. Stort sett innebar endringa ein nedgang, men der det hadde vorte gjødsla i beiteperioden, kunne konsentrasjonen av energi og protein stige. Innhaldet av vassløyslege karbohydrat (sukker) auka ikkje eintydig utover seinhausten sjølv om temperaturen gjekk ned.

På dei fleste felta der det var skiftebeiting, vart dyra slept suksessivt inn på nye og urørte delar av håveksten. Det var små endringar i innhald av råprotein, energi og

» Grasprøver tatt ut i to år frå 22 håbeite fortel kva kvalitet ein kan vente.

Tabell 3. Komprimert grashøgde og kvalitet i ei kontinuerleg beitt, timoteidominert eng i Hedmark. Føregåande andreslått hadde vorte tatt 24. juli.

Tid for uttak	Grashøgde	FEm	Råprotein	NDF	INDF
	cm	per kg tørrstoff	prosent i tørrstoff	prosent i tørrstoff	prosent av NDF
6. sep.	23	0,87	16	50	19
14. sep.	15	0,88	14	51	21
21. sep.	11	0,80	11	56	22
27. sep.	8	0,76	11	59	19



Raigrasengene heldt jamn og høg beitekvalitet utover hausten. Med god nitrogenforsyning og kort veksttid mellom siste slått og beitestart kunne timoteidominert eng ha tilsvarande høg kvalitet. Fotograf Astrid Johansen

fiber i slik urørt hå. Sjå eksempel i tabell 4. Der det var endringar, gjekk innhaldet av protein og energi ned og av fiber opp.

Håbeite med timotei kan måle seg med raigras

Intensivt beitt og godt gjødsla hå av fleirårig raigras heldt høg energi- og råprotein konsentrasjon og låg andel ufordøyeleg NDF utover heile etter-sommaren og hausten. Timoteidominerte håbeite hadde berre unntaksvis tilsvarande kvalitet, men med god nitrogenforsyning og kort veksttid mellom føregåande slått og beitestart, kunne dei måle seg med raigrasbeita. Det var få beite som låg under 0,80 FEm per kg tørrstoff og inneheldt så mykje som 60 prosent NDF. Prøver med slik kvalitet var gjerne tatt frå skifte som dyra var i ferd med å bli tatt av i skiftebeitingssystem eller langt ut i beiteperioden på kontinuerleg beitt grøde med sein beitestart

SMÅTT TIL NYTTE

E-vitamin viktig for kalve-overlevelse

En undersøkelse som omfattet 19 svenske besetninger viser at kalvene i besetninger med høy kalvedødelighet hadde lavere E-vitaminivåer i blodet enn kalvene i besetninger med lav kalvedødelighet. Råmelk er den viktigste kilden til E-vitamin for en nyfødt kalv og derfor kan brist i tilførselen av E-vitamin til sinkyrne føre til at flere kalver dør. Resultatene i denne undersøkelsen viser lavere innhold av E-vitamin i fôret til sinkyrne i besetningene med høy kalvedødelighet. Lavt innhold av grasbasert grovfôr til sinkyrne er en faktor som kan gi lavt innhold av E-vitamin i råmelka.

Kvæg 4 – 2014/Stiftelsen Lantbruksforskning

etter føregåande slått. I dette materialet var det ikkje slik at mjølkedyr gjennomgåande vart tilbydd høgare kvalitet enn kviger, sinkyr og ungdyr.

Arbeidet er finansiert av kunnskapsutviklingsmidlar frå Landbruks- og matdepartementet og med stor eigeninnsats frå Norsk Landbruksrådgiving.

Tabell 4. Komprimert grashøgde og kvalitet i ei skiftebeitt, timoteidominert eng i Trøndelag. Føregåande førsteslått hadde vorte tatt 1. juli.

Uttaksplass og -tid	Grashøgde	FEm	Råprotein	NDF	INDF
Der dyra skulle sleppast på	cm	per kg tørrstoff	prosent i tørrstoff	prosent i tørrstoff	prosent av NDF
26. aug	21	0,85	17	51	17
4. sep.	24	0,85	15	51	21
11. sep.	29	0,86	15	50	19
20. sep.	20	0,85	12	50	21
Der dyra skulle takast av					
4. sep.	9	0,79	15	58	20
11. sep.	10	0,78	13	55	22
20. sep.	10	0,75	14	57	22

Erling Mysen
 Frilansjournalist
 er-mys@online.no
 Tekst og foto

Tenk komp

– glem struktur og



Utsortering av fôr på fôrbrettet er uheldig. Nå vil danskene ha kompakt fullfôr. Bildet er tatt i Irland.



Start helt forfra og glem alt hva du har lært om fullfôr. Det var tittelen på en artikkel i danske Landsbladet Kvæg før jul. Samme tema hadde fokus på Dansk Kvækgkongres i februar. Den danske forskeren Niels B. Kristensen mener kompaktfôr er løsningen på fullfôr og at du kan glemme det du har lært om tyggetid, stikkeeffekt og struktur. Buskap spør om det kan være slik?

– Hovedpoenget med kompaktfôr her er å tilsette vann og kraftfôr i blandingen først og la dette stå å svulle en times tid i en støp. Det gjør at kraftfôr kleber seg til grovfôrpartiklene i grunnblanding og en hindrer at kua sorterer ut fôr, forklarer Erik

Brodshaug, seksjonsleder i Tine Rådgiving. Utsortering av fôr er klart uheldig. Og Brodshaug er derfor svært positiv til denne del av kompaktfôrteorien. Også Ragnar Vikingstad i Keenan Norge og Leidulf Nordang i Felleskjøpet Fôrutvikling støtter dette.

– Men det kan virke som om danskene plutselig har funnet ut at utsortering er et problem, sier Nordang og fortsetter. – Det er jo ikke noe nytt, men kanskje et større problem i Danmark enn Norge? – Kompaktfôr kan være trøblete vinterstid. Samtidig er det nettopp da at det tørreste surfôret gjerne brukes og behovet kanskje er størst, sier Brodshaug.

Annerledes dansk fôr

Nå skiller norske fôrmidler seg mye fra danske. Danskene har svært mye maissilo, kanskje opp til halve grovfôr-rasjonen. – Tørrstoffprosent og råvarer er annerledes i Norge. Dermed blir også konklusjonene annerledes. Men også hos oss kan lange strå eller tørt fôr gi utsortering, sier Nordang. – Det er bra å blande kraftfôr og vann hvis ikke resten av råstoffene inneholder mye vann. Men kompaktfôr blir veldig risikabelt hvis du ikke har kontroll på tørrstoff og fôrråvarer, mener Vikingstad. – En fôrblending med mye mais tåler mye juling. Med andre råvarer kan blandingen lett bli en grøt. Det blir galt, forklarer Vikingstad. Også

aktfôr tyggetid?

» Danske forskere og fôrrådgivere har for tiden fokus på kompakt fullfôr. Er dette fasiten for fullfôr? Og kan det være løsningen også i Norge?

Brodshaug er redd for at det kan bli for mye grôt. – Det gjelder særlig blandinger med mye bladrikt gras fra andre- eller tredjeslått, opplyser Brodshaug. Han ønsker generelt mer helsæd av korn som et supplement til graset i norske grunnblandinger for å unngå grôt (se artikkel i Buskap 2–2014). Nordang liker heller ikke grôt, og en må også være svært oppmerksom på at kompaktfôr kan bli utsatt for varmgang. Men det er også de danske forskerne og anbefaler tilsetning av propionsyre hvis det blir det minste tegn til varmgang.

Struktur er viktig

Både Brodshaug og Vikingstad er i motsetning til danskene klar på at fiber og struktur er viktig. – Men noen tror struktur er det samme som lange strå. Det er det ikke. Struktur betyr at det skal være en viss mengde fiber i fôret og en del av dette bør være ufordøyelig fiber som halm, frøhøy, mais eller eventuelt sein førsteslått, forklarer Brodshaug.

– Struktur er viktig for balansen i vomma. Keenan sin erfaring er at strået eller strukturfôret ikke må være knust, da varer det lenger i vomma. Generelt bør det kuttes ned til cirka 3–5 centimeter. Det bør også være jevn strålenge for å unngå at kyrne sorterer ut fôret, sier Vikingstad. Også Brodshaug mener strålenge på 3–5 centimeter er optimalt, men like viktig er homogeniteten slik at alle grovfôrpartiklene blandes godt. – Lange strå gir mer utsortering, sier Brodshaug og får støtte av Nordang. Danskene ønsker generelt små partikler og korte strå (2,5 til 3,5 centimeter).

Stikkeeffekt er omdiskutert

Når det gjelder stikkeeffekt er det noe sprik mellom de tre. Men ingen avfeier at det kan ha betydning. – Stikkeeffekt er svært viktig, fullfôr må inneholde strukturfôr med slik effekt, det vil si halm eller mais, sier Vikingstad. Også Nordang tror fiber

fra halm eller mais er gunstig og kan gi større fôropptak. Men samtidig er det gjort lite forsøk på dette i Norge. – Stikkeeffekt er et tema som har vært mye diskutert, men lite dokumentert, sier Brodshaug. Men han er klar på at det må være noe struktur i fôret som er både stivt og tungt fordøyelig og som samtidig ikke blir sortert ut.

Glem heller ikke tyggetid

Mindre partikler i fôret gir lavere tyggetid, noe danskene ikke tror har betydning. – Tyggetid har sammenheng med struktur, men sammenhengen er først og fremst hvor seint nedbrytbart fôret er og ikke hvor godt kutta det er. En må også skille mellom tyggetid og etetid. Men det blir feil å si at en skal glemme det en har lært tyggetid, sier Brodshaug. – Tyggetid som mål på struktur er nok ikke godt nok dokumentert, men lav tyggetid er et tegn på at fôret har for dårlig struktur, sier Nordang.



– Diskusjon om kompaktfôr gir større fokus på at kyrne ikke skal sortere ut fôr. Det er positivt, sier Erik Brodshaug, seksjonleder fôring og økologi i Tine Rådgiving.

For kompakt fullfôr gjelder:

- Ensarta og korte partikler/strå i blandingen (2,5 til 3,5 centimeter)
- Ingen grasklumper på fôrbrettet
- Ingen kraftfôrpellets som kan sorteres ut fra blandingen
- Ikke noe rester av mineraler eller småpartikler under fôret
- Blanding er fuktig klebende
- Kyrne spiser fôret ovenfra

(kilde: Landsbladet Kvæg)

For Keenan sitt fullfôr gjelder:

- Ensarta og noe lengre partikler/strå i blandingen (3,0–5,0 centimeter). Kutta og ikke knust.
- Tørrstoffprosent mellom 35–45 prosent er best
- En luftig «lett» miks
- Mest mulig grovfôrbaserte formidler. Riktig helsæd kombinert med tidlig slått gras
- Grov halm/tørt seintslått gras for stikkeeffekt/drøvtygging

Om miksen er vellykket vil kua gi følgende signal:

- Ingen sortering
- Jamn avføring (grøtkonsistens)
- Ingen tyggeballer i liggebåsen
- God klauvhelse
- Høy fôrutnyttelse

For Tine Rådgiving sin grunnblanding gjelder:

- Kraftfôrmidler gjerne knust/oppbløtt med vann
- Er surfôret veldig bløtt er ikke dette nødvendig
- Vått surfôr kan «tørker opp» sammen med kraftfôr
- Det bør ikke være grasballer i miksen
- Tørrstoffinnholdet i ferdig blanding bør ligge mellom 35 og 40 prosent
- Langt strukturmateriale må kuttes ned skikkelig

Kontroll:

- Ingen groper etter sortering
- Samme miks der kyrne eter og der fôret ligger urørt
- Viktig at det er samsvar mellom det vi har beregnet at kyrne skal ete og det de faktisk eter!

Ingunn Schei
Fagspesialist i Tine
ingunn.schei@tine.no

Produksjonsverdien



Protein er det hovudnæringsstoffet som kostar mest i fôrrasjonen til mjølkekyr. Prisen på proteinet og fokus på unødig utslipp av nitrogen til miljøet har ført til auka forskning på korleis ein oppnår best mogleg utnytting av proteinet i fôrrasjonen til mjølkekyr. På grovfôrkonferansen i Uppsala i Sverige i vinter var det sett fokus på grovfôret sin proteinverdi i forhold til kva det gir att i produsert mjølkeprotein.

Mjølkeprotein

Mjølkeproteinet blir danna frå mikrobielt protein bygd opp i vomma og av fôrprotein som ikkje har blitt brote ned i vomma men som passerer vidare til tarmen. Til saman utgjør dette aminosyrer absorbert i tarmen (AAT). Til ei høgtytande mjølkeku står mikrobeprotein for om lag 60 prosent av AAT. Vom-mikrobane må få tilført energi i form av karbohydrat og protein for å vekse, og god synkronisering mellom nedbrytinga av energi og protein vil redusere tap av næringsstoff. Fôr-opptak og samansetninga av fôrrasjonen er viktig for kor effektive vom-mikrobane er til å produsere protein.

Meir AAT

Korleis kan ein så auke forsyninga av AAT frå grovfôret for å påvirke produksjonen av mjølkeprotein? På grovfôrkonferansen i Sverige diskuterte Pekka Huhtanen ulike strategiar som kan gi auka forsyning av AAT. Han viste til at det har vore mykje forskning på å auke den delen av fôrproteinet som ikkje blir brote ned i vomma for

å dekke proteinkravet til høgtytande kyr. Det er også gjort mykje forskning på karakterisering av proteinet i ulike fraksjonar for å beskrive fordøyinga av fôret gjennom kroppen. Det som derimot ser ut til å ha størst betydning for mengda AAT frå grovfôret er meir oppbygging av mikrobeprotein gjennom auka fordøyelegheit av fôret, medan andelen av dei ulike proteinfraksjonane har noko mindre å sei. Det er få forsøk med mjølkekyr som viser at protein frå grovfôr har nokon spesiell effekt på produksjonen av mjølkeprotein. Responsane ein oppnår i forsøk kan i hovudsak tilskrивast forskjellar i opptak av tørrstoff og energi. Ein bør difor slå graset på eit tidleg utviklingsstadium som gir høg fordøyelegheit av fôret og stimulerer til høgt grovfôr-opptak.

Råprotein

Gjødsling med nitrogen vil auke råproteinet i grovfôret. Men det ser ikkje ut til at dette har spesielt positiv effekt på mjølkeavdråtten og proteinproduksjonen. Huhtanen viste til at i forsøk der ein har auka proteinforsyninga med kjelder som gir mykje AAT (til dømes eksPELLERbehandla raps) og råproteinet i grovfôret er lågt (12 prosent) eller høgt (15 prosent), så vil ein få same respons i proteinproduksjonen. Gjødsling bør derfor gjerast med tanke på å auke avlinga og ikkje for å auke råprotein-innhaldet. I Optifor har vi minimumsgrenser for PBV til mjølkekyr på 10 gram/kg tørrstoff. Det er nær samanheng mellom PBV og råprotein i fôret, og

berekningar basert på data frå FAS (NorFor sin database over fôranalyser) viser at råprotein på 12,5 prosent gir PBV på 0–10 gram/kg. Er PBV for lågt vil det redusere fôr-opptaket og mengda mikrobeprotein. Råproteinet i grovfôret bør ikkje overstige 16 prosent viss ein skal ha ei god utnytting av proteinet i vomma. Overskot av protein i vomma kan i tillegg til tap av nitrogen til omgjevnadane også utgjere ein helsebelastning for dyra.

Utviklingsstadium i plantene

Surfôr hausta på tidleg utvikla stadium har høgare råprotein, lågare NDF og høgare fordøyelegheit i fôret. Dette vil stimulere til eit høgare fôr-opptak, meir tilført energi og dermed auka mjølkeproduksjon. Statistiske analyser av grovfôr-forsøk viser at forsyning av energi betyr meir for mjølkeproduksjonen enn auken i tilført råprotein.

Mjolk på berre grovfôr og korn

Eva Spörndly viste resultat frå forsøk med to nivå av råprotein i surfôr som støtta opp om resultatane Huhtanen viste til. Surfôr med høgt (17 prosent) og lågt (13 prosent) råproteininnhald vart gitt saman med korn og korn+proteinkonsentrat. Målet var å sjå kva avdråttsnivå ein kan oppnå med berre korn og grovfôr i forhold til når det blir gitt proteinkonsentrat i tillegg. Dette er spesielt aktuelt i økologisk produksjon der tilgangen på proteinråvarer kan vere avgrensa, men forsøket gav også nyttig informasjon om verdien av råprotein frå grovfôret

Tabell 1. Kjemisk samansetning og næringsverdi i forsøksfôret.

	Tørrstoff, prosent	Omsetteleg energi, MJ/kg tørrstoff	Råprotein, g/kg tørrstoff	AAT*, g/kg tørrstoff	NDF, g/kg tørrstoff	iNDF, g/kg NDF	Stivelse, g/kg tørrstoff
Kløverrikt surfôr	35	11,3	169	72	414	175	
Grassurfôr	36	11,6	132	73	471	120	
Korn	89	13,0	125	84	205	205	559
Proteinkonsentrat	92	15,5	328	160	183	183	99

* Berekna etter gamle AAT/PBV-systemet og ikkje NorFor.

» Grovfôret kan variere mykje i proteinverdi, men verdien grovfôret har til å produsere mjølkeprotein er i første rekke knytta til fôrets opptakspotensial og fordøyelegheit.

av råprotein i grovfôr

til å produsere mjølk. Det var forventa at mjølkeavdråtten skulle bli lågare hos kyr som ikkje fikk proteinkonsentrat, men at forskjellen skulle bli mindre hos kyr som fikk grovfôr med høgt råproteininnhold. Raudkløver blei blanda inn i surfôret for å oppnå høgt råprotein. Kornet var ei blanding av 35 prosent bygg, 34 prosent kveite, 25 prosent havre, og proteinkonsentratet var basert på soya og raps som gav høg AAT (tabell 1). Forsøket blei gjort med 37 kyr over 20 laktasjonsveker.

Ingen effekt av råprotein i surfôret

Resultata viste at kyr utan proteinkonsentrat i fôrrasjonen mjølka 30,9 kg EKM medan kyr med proteinkonsentrat mjølka 35,4 kg EKM (tabell 2). Innhald av råprotein i surfôret gav derimot ingen effekt på mjølkeavdråtten eller på kjemisk innhald i mjølka. Når råproteininnhaldet i den

Tabell 2. Effekt av fôring med korn med og utan proteinkonsentrat samt effekten av surfôr med 17 prosent respektive 13 prosent råprotein på mjølkeproduksjonen (Spörndly, E. og Spörndly, R., 2014).

	Effekt av kraftfôr		Effekt av surfôr	
	Korn+protein-konsentrat	Korn	Surfôr med 17 prosent råprotein	Surfôr med 13 prosent råprotein
Mjølke, kg	35,7	30,0	32,9	32,8
Fett, prosent	4,01	4,40	4,21	4,21
Protein, prosent	3,16	3,25	3,24	3,17
Laktose, prosent	4,80	4,77	4,80	4,77

totale fôrrasjonen auka frå 15,2 til 18,3 prosent gjennom proteinkonsentrat auka mjølkemengda med 13 prosent, men når råproteinet auka frå 15,4 til 18,2 prosent ved hjelp av raudkløver så vart ikkje mjølkeproduksjonen påverka. Høgare innhald av raudkløver i 17 prosent surfôret gav ein høgare andel løseleg protein i vomma (høgare PBV), medan berekna

mengde AAT var lik med gruppa som fikk 13 prosent råprotein. Sidan 17 prosent-surfôret ikkje tilførte ekstra utnyttbart protein eller energi gav det heller ingen auke i avdråtten. Det var kommentert at kyrne som fikk 13 prosent surfôr ved ein feil har fått i seg noko 17 prosent surfôr, og at det dermed kan ha påverka resultata utan at dette er vektlagt i konklusjonen.



Råproteininnholdet i surfôret gir ikkje effekt på avdråtten. Det som har betydning er surfôrets fordøyelegheit. Foto: Rasmus Lang-Ree

» I Buskap nr. 3/2014 skreiv vi artikkelen «Sporer i mjølka». Artikkelen har utløyst fylgjande tilbakemelding frå eit gardbrukar-par med robotmjølkning.

Sporer ikkje noko problem for flinke «robotbønder»

Åse Flittie Anderssen

Fagspesialist føring
ase.anderssen@tine.no

Ingrid Haug

Fagleiar mjølkrekvalitet
ingrid.haug@tine.no
båe Tine

Gardbrukarparet skriv følgjande til oss:

«Vi sit her og les artikkelen «Sporer i mjølka» i Buskap nummer 3, og får mildt sagt hakeslepp.

Her blir det så langt vi kan lese oss til konkludert med at dårleg reingjering av spenane i roboten gjer at spore-problem nærmast er u-unngåeleg. Kva er det for slags – unnskyld uttrykket – tull?

Vi har hatt robot i fem år no, og ikkje hatt problem med sporar i det heile. Vi har DeLaval-robot, køyrer dobbel normal spenevask, mjuk-gjerande spray etter mjølkning, klipper hår månad-leg, og spenane er etter vårt syn minst like reine som dei var då vi mjølka manuelt i gamlefjosen.

Vi har hatt høge sporeverdiar *ein* gong for kort tid sidan; årsaka var utan tvil at ein vassfordelingsventil i roboten var defekt, slik at spenevasken vart utført nesten utan vatn. Dette vart oppdaga forholdsvis fort, fordi lyden under vask var annleis enn han skulle vere, og vi fekk reparert det fort. Neste sporeprøve var heilt fin.

At det ikkje skal vere muleg å få reine nok spenar med robot er med andre ord ikkje rett. Vi trur forresten avspark er eit større problem når det gjeld gjødselrestar i mjølka; dersom ein er uheldig kan spenekoppen bli liggande nede og dra inn gjødsel nokså lenge. Vi legg derfor svært stor vekt på å mjølke inn kvigene på ein måte som gjer at dei ikkje venner seg til å sparke av, og resultatet kan ein sjå på ku-overvåkinga på roboten: på dei 33 dyra våre er det ofte null avspark i døgnet fleire dagar i strekk.

Så for oss er det uforståeleg at du så kontant slår fast at robot-spenar = skitne spenar. Det er nemleg ikkje rett!»

Kva seier statistikken ?

Tine tok i bruk ny kvalitetsdømming for sporer i mjølka frå 1.januar 2014, og vi har derfor lite statistikk enda. I tabell 1 viser vi likevel litt, som særleg fortel noko om kor fort bøndene greier å løyse problemet



Faksimile av artikkelen «Sporer i mjølka – du legg grunnlaget i vekstsesongen» fra Buskap 3-2014.

etter at dei har fått påvist høgt eller middels sporeinnhald i mjølka.

Dette viser at rådgjeving og bondens tiltak virkar godt sidan 75 prosent av dei som hadde høgt/middels sporeinnhald i mjølka har løyst problemet innan neste månads prøve. For dei som har AMS-mjølking har ca. 62 prosent fått bukt med problemet like fort. Etter enda ein månad er det likevel nokre (11,4–13,3 prosent) som ikkje har kome over i lågt/ingen sporer.

Forebygge sporer både på jordet og under mjølkning

I artikkelen fokuserte vi på at sporeproblema – uansett mjølkings-system – i all hovudsak skriv seg frå forurensing av grovføret med jord eller husdyrgjødsel. Dersom ein greier å unngå slik forurensing og i tillegg unngår at smørsyrebakterier får formere seg under surførgjæringa, vil det sjeldan bli problem med høgt sporeinnhald i mjølka.

Hjå dei som derimot har sporerikt grovfør som mjølkekyrne må førast med gjennom innefødrings-sesongen, vil det vera mykje sporer i heile fjøsmiljøet. Viktigaste tiltak i denne situasjonen er å få bort sporer som finst på spenene. Vi tilrår bruk av grov bomullsklut oppvridd i varmt vatn og

ettertørring med tørt papir. Roboten kan ikkje gjera denne jobben. Derfor oppfordra vi til å ha ekstra fokus på å unngå forurensa fôr i robotfjosa. Vanleg bakterietal (bactocount) ligg også litt høgare ved AMS-mjølking enn for andre mjølkingsystem.

Flinke bønder greier elite-mjølke med og utan robot

Det er likevel ingen tvil om at dyktige robotbønder greier å legge til rette for reine spener sjølv om tørking med tørt papir etter vask ikkje er gjennomførbart. I lesarbrevet får vi mange gode råd i så måte, som vi er heilt enige i. Forebyggjande arbeid som jurklipp, god oppfylgjing av kvigene for å hindre avspark, reine liggebåsar, mjuke spener og dobbel jurvask vil truleg hindre høgt sporeinnhald i mjølka sjølv om det skulle vise seg at surføret har dårleg hygienisk kvalitet og inneheld store mengder sporer. Vi meinte berre å påpeike at det kan vera lurt å auke sikkerheita ved å fokusere på grovfør-dyrking og –hausting også.

Det var på ingen måte hensikta å skape eit inntrykk av at robotmjølk-gjev dårleg mjølke, og ber om orsaking for upresis tekst. Flinke bønder greier elitemjølke både med og utan robotmjølkning. Mjølkekvalitetsstatistikken bekreftar dette.

Tabell 1. Antal produsentar som hadde høg/middels som tellande analyse i januar, og som fortsatt har høg/middels i februar og i mars.

	Antal med spore-analyse januar 2014	Høg/middels i januar = A		Fortsatt høg/middels i februar av A		Fortsatt høg/middels i mars av A	
		Antal	Prosent	Antal	Prosent	Antal	Prosent
Alle	1558	184	11,8	46	25,0	21	11,4
Herav AMS	99	45	45,5	17	37,8	6	13,3

» Svein Larsgard har mjølket kyr siden han var 8 år gammel. I mai fylte han 90. Fortsatt går han i fjøset klokka 6.00 hver morgen for å melke.

Erling Mysen
Frilansjournalist
er-mys@online.no

90 år og fortsatt avløser

» På Larsgard i Hol øverst i Hallingdal har Svein Larsgard mjølket kyr i 82 år.

– Første gang jeg hadde ansvaret alene var da jeg var åtte år. Mor og far skulle i en konfirmasjon, minnes Svein.

Han var aldri i tvil om yrkesvalg og gikk på landbruksskole 16 år gammel i 1940/41. Resten av krigen jobbet han hjemme på gården. Samtidig ble han aktiv i hjemmefronten.

– Vi var ofte på fjellet og hentet «slipp» fra England, forteller Svein.

Etter krigen fikk han jobb som kontrollassistent i meieriet. – Vintertid gikk jeg på ski fra gård til gård, minnes Svein. Det ga bra trening for hans andre store interesse. Og i 1947 ble han belønnet med NM-sølv i skistafett for Hallingdal.

Flyttet gården

Året etter ble faren syk, samtidig hadde de startet jobben med å flytte gårdstunet. I 1952 sto nytt fjøs ferdig. Svein slet nå med en vond rygg. Det endte med et sykehusbesøk. Der traff han sykepleier Madli fra Hardanger. Samtidig med 90-årsdag har de også feiret diamantbryllup. – Madli har vært ei duganes flink gårdskjerring. Jeg husker godt vi satt på hver vår krakk i fjøset og håndmjølket, sier Svein. Snart ble det tre barn. Begge guttene ble melkeprodusenter, mens datteren er husdyrkonsulent i Geno.

Avl, melkemaskin og förhøster

I 1956 kom den første melkemaskin til gården. – Sammen med förhøsteren har det vært de to største tekniske nyvinninger for en melkeprodusent i min tid, sier Svein. På 60 tallet ble det også forandring på genetikken i

fjøset. Telemarkskyr ble gradvis erstattet med NRF. – Jeg har hele tiden vært spesielt interessert i storfeavl. På 50-tallet var det dommere på utstillinger som bestemte hvilke kyr som var de beste. Nå har vi kommet sjumilsskritt lenger. Professor Skjervold fra Husdyrfag på Ås og direktør Bekkedal i NRF/Geno har var svært dyktige avlsfolk. De skal ha sin del av æren for at vi i dag er i verdenstoppen når det gjelder storfeavl, mener Svein.

Løsdriftfjøs og Listhaug

I 1984 ble det bygd om til løsdriftsfjøs på Larsgard. Etter hvert tok også sønnen Kjetil over drifta, men han er ofte på møter. Siste år har han dessuten slitt med et vondt kne. Hjemme er det derfor mye Svein, svigerdatter Marianne og nå også barnebarnet Svein

Olav som styrer. Nytt fjøs som med plass til 35 kyr ble bygd i 2010. Mjølking skjer i en 2x3 fiskebeinstall. – Uten mjølkegrav kunne jeg ikke fortsatt med dette, men jeg trives godt nede i grava. Å mjølke er som terapi for meg. Jeg fortsetter derfor så lenge helsa holder, sier Svein. I hans tid er besetningen på gården mer enn firedoblet og avdråten doblet. Men han lurar likevel på framtida. – Jeg håper det kan være ei framtid for landbruket også øverst i Hallingdalen. Landbruksminister Listhaug skremmer meg skikkelig. Jeg lurar på om hun tror på hva hun selv sier. Det henger ikke på greip. Med hennes politikk blir det vanskelig å være bonde både i fjell og fjordbygder, tror Larsgard.

SMÅTT TIL NYTTE

Stress overføres til kalven

Japansk undersøkelse viser at stress hos kua før kalving overføres til kalven. Det ble funnet positiv sammenheng mellom mengden av stresshormonet kortisol i blodet til kua før kalving og innholdet av kortisol i blodet til den nyfødte kalven. Derimot var det ikke samsvar mellom innholdet av stresshormonet i råmelka og i blodet til kalven. Dette indikerer at overføringen av stress fra ku til kalv skjer via morkaken (placenta).

Hoard's Dairyman
10. mai 2014



Hver morgen klokka 06.00 finner du Svein K. Larsgard (90) i fjøset på hjemmgården Larsgard. Der melker han 30 kyr, sjekker brunst og tar imot nye kalver. Og han har ingen planer om å gi seg. Foto: Jørn Storholt

Debatten om sintids

HELSE

Uenighet om preparat ved sintidsbehandling

Arne Kolden
Veterinær i Lom

HT storfe på kollisjonskurs med det norske fagmiljøet

Jeg viser til nasjonale terapianbefalinger (TPA), som er og skal være anbefalte behandlingsrutiner i Norge. Jeg var medlem av utvalget som reviderte TPA, og kjemper derfor til diskusjonen og vurderingene som ligger til grunn for TPA.

Nasjonale holdning til antibiotika
TPA var bestilt revidert fra fem departementer, et tydelig signal om at bruk av antibiotika skal være styrt av en nasjonal holdning og selvfølgelig bygge på begrundet. Dette for å sikre en overordnet og fornuftig bruk av antibiotika. Slett i forhold til Norges unike situasjon med hensyn til resistens/multiresistens og forbruk av antibiotika generelt, er det all grunn til å gjøre det vi kan for å beholde denne gode situasjonen. Jeg viser til flere artikler der siste tiden som beskriver Norges situasjon, best i klassen på verdensbasis. Det skal sies at det er en fordel.

Farmakologer og mikrobiologer er «saksøkjørte» betydelig med hensyn til utvikling av resistens.

HT storfe på kollisjonskurs
med det norske fagmiljøet, farmakologer og mikrobiologer. I synet på sintidsbehandling. Ett av tre overordnede prinsipper som er lagt til grunn for TPA, er at langtidsbehandling av antibiotika skal brukes restriktivt. Innholdet strøptomycin. Ett av de overordnede prinsippene som er lagt til grunn for TPA, er at langtidsbehandling av antibiotika skal brukes restriktivt. Innholdet strøptomycin. Ett av de overordnede prinsippene som er lagt til grunn for TPA, er at langtidsbehandling av antibiotika skal brukes restriktivt. Innholdet strøptomycin.

HT storfe bruker sine informasjonkanaler
HT storfe har og skal ha høy troverdighet i forhold til å velge veterinærer og produsenter. HT storfe benytter seg av sine informasjonkanaler, velldere saksøkjørte, fagspersoner i Tine og Geno, ansatte i HT storfe og Buskap. Dette gjør at deres faglige holdning lett kommer ut.

til både veterinærer og produsenter. Legemiddelverket har dessuten ikke samme mulighet, men har for gift at TPA er kjent og skal benyttes. HT storfe har dessuten lagt igjen et inntrykk blant produsenter av at veterinærer som bruker korttidspreparater ved sintidsbehandling ikke er oppdatert faglig. Det er nettopp det de er! Praktiserende veterinærer ønsker å forholde seg til TPA. Det er imidlertid frusterende å bruke tid på å forklare

produsenter og rådgivere ikke ønsker å bruke langtid, slik det ikke er et av de

HT storfe må rette seg etter TPA
Jeg regner med at HT storfe holder forholder seg til TPA som vi praktiserende veterinærer ønsker å gjøre, og på den opprettholder tilliten da vi norske veterinærer og pro



Faksimile fra Buskap 3-2014

DEBATTINNEGG

fra Arne Kolden, Veterinær i Lom og Skjåk, arne.kolden@fjellnett.no

Jeg viser til mitt innlegg i Buskap nummer 3 i 2014. Olav Østerås svarte på mitt innlegg i samme nummer.

I mitt innlegg refererer jeg hele tiden til Nasjonale Terapianbefalinger (TPA), et dokument utarbeidet og formulert etter grundig diskusjon og faglig dokumentasjon. 27 deltakere var med i gruppa; farmakologer, mikrobiologer, vitenskapspersoner fra Veterinærhøgskolen og Veterinærinstituttet og praktiskere. Olav Østerås var ikke deltager. På grunn av at Helsetjenesten for storfe (HT storfe) allerede hadde innført bruk av langtidspreparater ved sintidsbehandling, ble han informert av HT storfe sine to representanter i gruppa, da dette temaet ble tatt opp. Østerås ble derfor bidragsyter, i form av skriftlige innspill, i diskusjonen. Han nådde ikke fram med sitt syn.

Jeg registrerer at Olav Østerås forsvarer seg selv og ikke HT Storfe i sitt innlegg i Buskap.

Konservativ holdning til bruk av antibiotika har vist seg å være en fornuftig holdning! Jeg ser av innlegget til Østerås at han mener vi som var deltakere i gruppa som reviderte

TPA lever eller utøver vår gjerning på 30–40 år gamle dogmer. Det har han rett til å mene, men et spenstig utsagn er det i hvertfall. Jeg har tillit til at fagmiljøet som deltok er oppdatert og informert om siste nytt innen hver enkelts fagområde. For min egen del, er jeg først og fremst praktiker, og forsøker å tilegne meg siste nytt etter beste evne. Praktisk kunnskap har jeg etter snart 30 år i klinisk arbeid.

Norge har så lenge jeg kan huske forsøkt å formidle en restriktiv og riktig bruk av antibiotika. I dette ligger at vi skal benytte smalspektret, optimal dosering og behandlingstid og begrense bruken av antibiotika til pasienter som det er fornuftig å behandle faglig sett. Dette har ført til, over år, at Norge er i en særstilling med hensyn til antibiotikaforbruk (mengde) og resistensutvikling. Østerås har rett i at dette er gammel kunnskap, dogme, men det norske fagmiljøet ser ingen grunn til å fravike denne holdningen. Lurt å være litt «gammeldags» innenfor dette temaet.

Østerås hevder at vi i Norge behandler for få sintidsmastitter! Hvor

har han det fra, naboland i sør? Hva er fasiten? Fasiten finner vi neppe ved å se til utlandet som Østerås gjør. Her har trolig vi som praktiskere større forståelse for hva som er riktig og fornuftig for produsenten. I dag er nok de fleste produsenter mest interessert i å sjalte ut kua/kviga eller sette bort celletallskjertler dersom det er praktisk mulig. Selvfølgelig er det tilfeller som er fornuftig å behandle også, men vi ligger trolig innenfor der i dag (ca. 3 prosent).

For å bli bedre har jeg lært at da må vi sammenligne oss med, strekke oss etter noen som er bedre! Østerås vil gjerne sammenligne Norge med andre land, men alle har en verre situasjon med hensyn til resistens/multiresistens og ikke minst forbruk av antibiotika. Norge er i en særstilling, med minst bruk av antibiotika og minst utfordringer med resistens. Kanskje vi heller bør stole på oss selv, og videreføre holdningen vi har hatt i lang tid.

Østerås gjør et poeng av at vi i Norge benytter laktasjonspreparater på sintidsmastitter og at det i Danmark medfører straff å benytte laktasjonspreparater ved sining. Østerås mener vi bør bruke noe han kaller sintidspreparater. Dette er et kunstig skille! Forsøk viser at korttidspreparater, som TPA anbefaler, virker like godt.

Østerås påstår videre at riktig bruk av sintidsbehandling gir redusert antibiotikaforbruk, bedre melkekvalitet og bedre økonomi for produsenten.

Med Østerås/HT Storfe sin anbefaling skal ikke bare infiserte kjertler behandles, men også friske kjertler. Vi skal benytte langtidspreparater som fagmiljøet mener medfører et betydelig seleksjonstrykk med hensyn til utvikling av resistens/multiresistens. I tillegg inneholder aktuelt preparat dihydrostreptomycin som ikke har noen tilleggseffekt.

Østerås sin anbefaling strider også mot forskriften vi veterinærer skal forholde oss til, «Forskrift

» I forrige nummer av Buskap hadde vi to innlegg om sintidsterapi. Med to innlegg også i dette nummeret, setter vi en foreløpig strek for denne debatten.

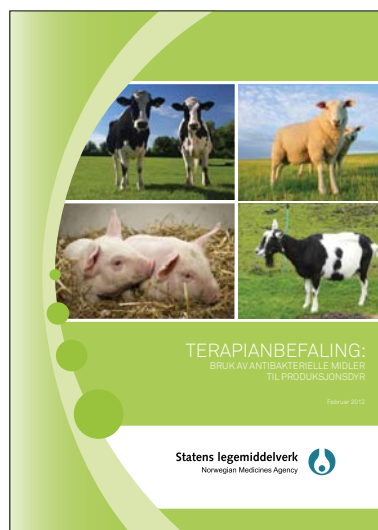
terapi fortsetter

om bruk av legemidler til dyr», og «Kaskadeprinsippet».

Aktuelle bakterier er normalt følsomme for rent penicillin, uttak av spenepøver nært opptil sining gjør at vi kan behandle bare infiserte kjertler, altså begrense antibiotakbruken. Dette er god økonomi for produsenten og ikke minst fremtidsrettet med hensyn til utvikling av resistens/multiresistens.

Jeg vil til slutt takke alle, kolleger og produsenter som har ringt meg og vist støtte og takknemmelighet for innlegget i forrige nummer. Mitt klare inntrykk er at både produsenter og veterinærer ønsker å bruke TPA sin anbefaling om korttidspreparater.

Jeg avslutter debatten i Buskap med dette. Håper jeg har fått formidlet gjeldende og anbefalt behandling av sintidsmastitter. Mange kolleger har kjempet mot HT storfe sitt syn. Det trenger de ikke gjøre. Henvist til TPA og bruk smalspektret antibiotika. Da har du benyttet gjeldende og anbefalt behandlingsmetode i Norge, og bidrar til å opprettholde vår unike situasjon med hensyn til antibiotikaforbruk og resistens/multiresistens.



Terapianbefalingene er lagt ut på www.legemiddelverket.no

SVAR

fra Olav Østerås

Seksjonsleder Tine Rådgiving/Leder Helsetjenesten for storfe
olav.osteras@tine.no

Jeg vil ikke bruke mer tid på en slik diskusjon i Buskap, men bare vise til noen fakta fra de forsøkene som ble gjort på veterinærinstituttet. Arne Koldens utsagn og personangrep for stå for seg selv, jeg ønsker bare at den praksis vi etablerer i Helsetjenesten er i tråd med de siste forskningsresultater. Det svekker heller ikke forskningen at den er utført på norske kyr.

Fakta 1: Når kyr ble behandlet på riktig spene (den spenen som var infisert ved prøvetaking ca. 1 måned før avsining og samme spene var infisert ved avsiningstidspunktet) så ble resultatet med Benestermycin (sintidspreparat) 67,3 prosent friske kyr ved kalving og 56,3 prosent kyr friske 4–5 uker etter kalving. Når tilsvarende spene ble behandlet med laktasjonspreparat var 53,9 prosent friske ved kalving og 43,7 prosent friske 4–5 uker etter kalving – altså et langt bedre resultat (13 prosent enheter) med sintidspreparatet Benestermycin. For ubehandla kyr var resultatet 33,8 prosent og 23,5 prosent.

Fakta 2: Når det ble tatt spenepøver ca. 1 måned før avsining så var det en ny infeksjon på en annen spene på ca. 60 prosent av kyrne i avsiningsoyeblikket. Disse 60 prosent fikk altså ikke riktig terapi i dette forsøket. Altså om en behandler bare de spenene som blir diagnostisert syke ved første prøve (den vi vanligvis benytter når vi bestemmer hvilken spene vi skal behandle), så er det 60 prosent av kyrne som ikke får rett behandling. Dette fører til dårligere resultater. Dette er grunnen til at vi anbefaler å behandle alle spener ved avsining om en eller flere er infisert ved prøvetaking.

Fakta 3: Når vi undersøkte forekomsten av penicillinresistente *S.aureus* ved kalving på kyr som var behandlet ved avsining fant vi en sikker økning i forekomsten av penicillinresistente *S.aureus* hos kyr som var behandlet med laktasjonspreparat (4–5 ganger så stor økning sett i forhold til de som var ubehandlet). Dersom vi så på de kyrne som var behandlet med sintidspreparat så vi ingen slik sikker økning. Altså ble det dokumentert at bruk av laktasjonspreparat førte til økning av resistente stammer, mens sintidspreparat ikke gjorde det. Dette er stikk i strid med gammel teori, men stemmer med de resultatene vi har fått i ettertid og med resultatene og erfaringer vi ser fra Sverige og Danmark. Det har aldri vært brukt så mye sintidspreparat i Norge og det har aldri vært så lite resistens hos *S.aureus*.

Derfor føler jeg at jeg står svært trygt på våre anbefalinger i Helsetjenesten, som også står i terapianbefalingene.



Jo Gjestvang
Advokat
jo@advit.no

Tidligpensj

➤ Forskrift om tidligpensjon til jordbrukere trådte i kraft 01.01.1999. Formålet med ordningen er å bidra til å lette generasjonsoverganger i jordbruket for de som har hatt hoveddelen av sine inntekter fra jordbruk/gartneri og skogbruk. Ordningen gjelder ved eiendomsoverdragelser som er kontraktfestet 31. desember 1998 eller senere, og ved forpaktningssavtaler som er sagt opp denne dato eller senere.

Krav om overdragelse

For å være berettiget tidligpensjon kan bruker og/eller dennes ektefelle/samboer ikke lenger eie landbruks-eiendom, drive eller ha næringsinntekt fra jordbruk/gartneri eller skogbruk. Den som mottar tidligpensjon kan heller ikke være innehaver av eller ha næringsinteresser i foretak som driver slik virksomhet.

Ved avhending må hjemmelen til eiendommen være tinglyst på ny eier. Dersom salget er konsesjonspliktig i henhold til konsesjonsloven, og kjøper etter kjøpekontrakt har tatt risiko for konsesjon, er det tilstrekkelig at kopi av tinglyst kjøpekontrakt foreligger på søketidspunktet. Ved forpaktning skal forpaktningssavtalen være skriftlig oppsagt.

Bruker og/eller ektefelle/samboer kan ikke lenger eie eller forpakte landbrukseiendom eller drive jordbruk/gartneri eller skogbruk, eller ha næringsinntekt fra slik virksomhet. Den som mottar tidligpensjon kan ikke være deltaker eller aksjonær i et selskap som driver jordbruk/gartneri eller skogbruk.

Krav om varighet

For å utløse tidligpensjon må bruker på overdragelses- eller oppsigelsestidspunktet enten

- ha drevet jordbruk/gartneri selv i minst 15 år, eller
- ha leiet ut til landbruksdrift i perioden slik at den samlede perioden for egen drift eller utleie utgjør minst 15 år.

For å utløse tobrukerpensjon må i tillegg ektefelle/samboer ved overdragelses- eller oppsigelsestidspunktet ha bodd og arbeidet på landbrukseiendommen de siste 5 år.

I tidligpensjonsperioden kan man ikke tilkjennes overgang fra enbruker- til tobrukerpensjon eller omvendt.

Aldersgrenser

For å ha krav på enbrukerpensjon må bruker ha fylt 62 år. For å ha krav på tobrukerpensjon må i tillegg ektefelle/samboer ha fylt 57 år.

Retten til tidligpensjon bortfaller for bruker og ektefelle/samboer ved utgangen av den måned bruker fyller 67 år. Dersom ektefelle/samboer er eldre enn brukeren, går ektefelle/samboer ut av ordningen ved utgangen av den måned denne fyller 67 år, mens brukeren fortsetter med sin tobrukerdel fram til fylte 67 år. Dersom bruker går ut av ordningen før fylte 67 år, kan ektefelle/samboer fortsette med sin tobrukerdel inntil utgangen av den måned bruker fyller 67 år.

Referanseinntekten

Med referanseinntekt menes: summen av følgende inntekter de siste 5 år dividert på 5:

- næringsinntekt fra jordbruk/gartneri
- næringsinntekt fra skogbruk
- utbetalte sykepenger som er opptjent av virksomhet som nevnt i bokstavene a og b
- lønn som er betalt fra bruker til samboer for dennes arbeid på landbrukseiendommen.

Brukers og ektefelles/samboers samlede gjennomsnittlige inntekt de siste 5 år (referanseinntekten) må minst være 90 000 kroner. Gjennomsnittlig næringsinntekt i referanseperioden fra jordbruk/gartneri må utgjøre minst 25 prosent av beregningsgrunnlaget.

Fylkesmannen kan etter en særskilt vurdering gjøre unntak.



Tidligpensjon til jordbrukere kan gjøre en generasjonsovergang enklere, men det er viktig å sette seg inn i hvordan ordningen fungerer.

Inntektskrav for å utløse enbrukerpensjon

Brukers referanseinntekt må utgjøre minst 67 prosent av brukers samlede inntekt, eller brukers og ektefelles/samboers samlede referanseinntekt må utgjøre minst 50 prosent av deres samlede inntekt.

Tilleggskrav for å utløse tobrukerpensjon

Ektefelle/samboer må ha mindre enn 100 000 kroner i annen inntekt og brukers og ektefelles/

»» Vi gir her en oversikt over formalitetene rundt ordningen med tidligpensjon til jordbrukere.

on til jordbrukere



samboers samlede referanseinntekt må utgjøre minst 50 prosent av deres samlede inntekt.

Deling av tobrukerpensjon

Tobrukerpensjon deles likt mellom bruker og ektefelle/samboer. Samme fordeling opprettholdes ved skilsmisse/samlivsbrudd. Dersom bruker eller ektefelle/samboer som mottar tobrukerpensjon dør i tidligpensjonsperioden, går gjenlevende part over på enbrukerpensjon. Tidligpensjonen opphører for

bruker og ektefelle/samboer ved utgangen av den måned bruker fyller eller ville fylt 67 år.

Samordning og avkortning

Det ytes ikke tidligpensjon for jordbrukere for tidsrom det ytes avtalefestet pensjon, eller det ytes arbeidsavklaringspenger, uførepensjon, eller etterlattepensjon etter lov om folketrygd kap. 11, 12 og 17.

Utbetaling av tidligpensjon skal ikke overstige brukers og eventuelt ektefelles/samboers samlede referanseinntekt.

Innsending og behandling av søknader

Søknaden skal fremsettes på søknadsskjema fastsatt av Statens landbruksforvaltning og sendes til kommunen. Skjemaet finnes på Statens landbruksforvaltnings nettside. Kommunen kontrollerer at søknaden er rett utfylt, at all nødvendig dokumentasjon følger vedlagt og gir om nødvendig uttalelse i saken. Kommunen sender søknaden med vedlegg videre til fylkesmannen som avgjør søknaden.

Beregning og utbetaling av tidligpensjon

Tidligpensjon beregnes fra og med den måned kravene i ordningen er oppfylt og søknaden med all nødvendig dokumentasjon har kommet kommunen i hende. Tidligpensjon utbetales kvartalsvis.

Dersom ektefellen/samboeren i en tobrukerpensjon er yngre enn brukeren, kan ektefellen/samboeren velge om totalsummen av tidligpensjon skal utbetales fram til brukeren fyller 67 år, eller om den skal utbetales fram til ektefellen/samboeren fyller 67 år. Ved bruk av direkte utbetalingskort kan det kreves gebyr. Det er ikke anledning til å overdra krav på tidligpensjon til eie eller pant. Beregnet beløp mindre enn 500 kroner pr. kvartal blir ikke utbetalt. Satser for enbruker- og tobrukerpensjon blir fastsatt i eller i medhold av jordbruksoppgjøret.

Forhåndstilsagn

Bruker og ektefelle/samboer kan kreve å få et foreløpig tilsagn på om de er berettiget til tidligpensjon. Forhåndstilsagnet er gyldig i 6 måneder fra det er kommet frem til søker.

Kontroll

Kommunen eller den Statens landbruksforvaltning gir myndighet skal føre kontroll med at utbetaling av tidligpensjon er i samsvar med denne forskriften. Søker er forpliktet til å



» Tidligpensjon til jordbrukere

gi nødvendige opplysninger og dokumentasjon og til å godta de kontrolltiltak som iverksettes.

Etterbetaling og tilbakebetaling ved feilutbetalinger

Den som mottar tidligpensjon plikter å underrette kommunen om endringer i forhold som kan være avgjørende for om vedkommende fortsatt har rett til tidligpensjon eller for størrelsen på ytelsen.

Dersom en bruker/ektefelle/samboer har mottatt tidligpensjon i strid med aktsom god tro, kan beløpet kreves tilbakebetalt, eventuelt motregnes i fremtidige

utbetalinger. Tidligpensjon kan også kreves tilbakebetalt, eventuelt motregnes i fremtidige utbetalinger, når bruker/ektefelle/samboer eller noen som har handlet på dennes vegne, i strid med aktsom god tro har gitt feilaktige eller mangelfulle opplysninger. Det samme gjelder dersom utbetalingen skyldes feil fra forvaltningens side, og mot-takeren burde ha forstått dette.

For ytterligere opplysninger, gå til www.lovdata.no og søk opp «Forskrift om tidligpensjon til jordbrukere» eller kontakt ditt lokale landbrukskontor.

SMÅTT TIL NYTTE

App-identifisering av næringsmangler

CheckIT fra Yara er en mobilapplikasjon for identifisering av veksters næringsmangler. Nå er det også tilgjengelig bilder av grasvekster på app'en.

CheckIT gir informasjon om hvordan mangelsymptomet påvirker den aktuelle veksten, hvilke jordtyper som er mest utsatt for den aktuelle næringsmangelen og hvilke faktorer som vil forverre mangelsymptomet. Den gir gjødselanbefalinger for behandling av den identifiserte næringsmangelen og alternative produkter anbefalt for å unngå tilsvarende mangelsymptomer påfølgende sesong.

App'en er gratis å laste ned og å bruke.

Pressemelding

**GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJOPP!**

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
www.jaerbu.no

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

GODKALVEN



Melketaxi



**Calf Tel Pro
kalvehytte**



Iglo Veranda

Møt oss på Agrisjå – årets fagmesse i
Stjørdal 22.-24. august

Godkalven v/Erling Søyland
Flassamyveien 265 - 4332 Figgjo
tel. 908 26 618 - post@godkalven.no
www.godkalven.no

agrisjå 2014



» I mine tilbakeblikk på okser som har satt spor etter seg i avlen, skrev jeg i Buskap 8–2013 om 5654 Olstad og i Buskap 3–2014 om 5694 Brenden. Men det var flere gode okser i 1999-årgangen.

Bjørn Johansen

Flere gode fra 1999-årgangen

5618 Guterud var også en meget god okse fra denne årgangen. Den kom fra Inga og Steinar Guterud. Guterud var en kollete Nyløkken-sønn som ble meget populær og flittig brukt. Den nedarvet meget god avdråttsevne og gode jur. Den har mye til felles med halvbroren 5654 Olstad, og den har veldig mange døtre som har blitt okse-mødre. Fellestrekk for denne årgangen var at mange av oksene ned-arvet litt korte spener og det gjelder også Guterud-linjen. På sitt beste oppnådde Guterud 23 i avlsverdi og i dag ligger den fortsatt på 19. Oksen har tre sønner som har blitt eliteokser; 10566 Høgløft, 10673 Engebakken og 10579 Eggtrøen. Sistnevnte fikk avlsstatuetten og er også på eksportmarkedet. Det er kjøpt inn seminokseemner etter alle tre. Guterud har en meget solid morslekt med god avdråttsevne, høge fett- og proteinprosenter i flere slektsledd. Her er litt av slekta:

Mor: 182 Gulldokk etter 3945 K. Fredvang

MM: 158 Sokka etter 3593 F. Jønland

MMM: 103 Gulldokk etter 2944 C. Gammelstugjelten

MMMM: 60 Gulldokk etter 2402 Y. Torset

Når det gjelder farlinjen så ble 4581 F. Nyløkken en meget populær okse i inn- og utland. Som Guterud har også Nyløkken en god bredde på okselinjene i slekta og var lett å sette opp i avlsplanleggingen. Det er først og fremst avdråttsevne og jur som videreføres. Litt av 4581Nyløkkens morslekt.

Mor: 80 Kvitkoll etter 3633 I. Elvebakken

MM: 68 Ingeros etter 3371 Y. Rudi

MMM: 62 Ingelin etter 2632 Aunan

MMMM: 105 Inga etter 2335 Melsom (innkjøpt)



Guteruddatter hos Audgunn H. og Hans Augedal på Nærbø i Rogaland i 2005. Foto: Elly Geverink

FEM PÅ TOPP

Økland fortsatt mest brukt



10876 Økland født 27.11.2007 hos Per Ingolf Økland, 5690 Lundegrend. Foto: Klingwall

Oksenummer	Navn	Antall sæddoser	
		Totalt mars, april, mai	Antall doser med SV-sæd
10876	Økland	6698	428
10923	Prestangen	6400	1267
10909	Tangvoll	6182	121
10704	Tranmæl	6163	2830
11039	Skjelvan	5541	1382

Statuettvinneren 10876 Økland har også i perioden mars, april og mai vært den mest brukte NRF-oksen. 10909 Tangvoll som kom inn på Fem på topp forrige gang avanserer en plass til tredjeplass, mens 10923 Prestangen nå er den NRF-oksen som utfordrer Økland om førsteplassen. Prestangen har 23 i avlsverdi etter siste avkomsgransking. Sterke egenskaper på bein, jur og spener gjør at det er en okse som kommer opp på mange avlsplaner. 11039 Skjelvan seiler opp som en utfordrer. Selv om oksen gikk litt ned i avlsverdi nå i junigranskingen er den best av eliteoksene med 33 i avlsverdi og 135 i indeks for melk.

SMÅTT TIL NYTTE

Kvigeoppdrettet koster

I Wisconsin i USA er det beregnet at det koster NOK 13 300 fra kalven er født til kviga er klar til kalving. Det er da ikke inkludert noen verdi på den nyfødte kalven, og kalving er beregnet å skje ved 23,4 måneders alder. Kostnadene har økt med 35 prosent fra 2007 og 77 prosent siden 1999. Høye forpriser forklarer mye av kostnadsøkningen, og i 2013 passerte førkostnaden arbeid som den største kostnadsposten også i kalveperioden.

Hoard's Dairyman 10. april 2014

Q-bonden

Redigert av Ragnhild Fransplass | ragnhild.fransplass@kavli.no
Thor Morten Lindso | thor.lindso@kavli.no

Elitemelkutmerkelse på Jæren utdelt på årsmøte 2014:



10 år elitemelk.

Bak fra venstre Kjell Gjersdal, Elizabeth og John Erga, Geir Vestly, Martin og Solveig Skadsem, Toralf og Møyfrid Taksdal, Oddvar og Leon Samdrift v/ Oddvar og Eilin Erga, Firkloveren Samdrift v/ Hans Eirik Nærland, Bjørn Magne og Bente Torgersen. Fremme fra venstre Todnem Samdrift v/ Reidun og Steinar Todnem, Trygve Friestad, Nærland Samdrift v/Siv og Bjarte Nærland og Ørnatuå Samdrift v/Siri Mossige.

Disse hadde også 10 år elitemelk, men var ikke tilstede da bildet ble tatt: Rolf Bratland, Rasmus Hole, Erga Samdrift DA, Per Døvik og Oddvar Ueland.

Gausdal:



Gausdal – 10 år Elitemelk

Fra nord-dalen var det mange som fikk 10-årsutmerkinger. Fra venstre: Arne Myrvang – 10 år, Arne Hage – 10 år, Hans Bjørner og Sidsel Talleraas – 10 år, Gunn Jane Ulekleiv – 5 år (mottok 5 års utmerking for Ivar Michael Ulekleiv) og Ole Anders Moldal – 10 år.

100-tonner: Kua 825 Skei

Født hos Kari Myhre, Østre Gausdal. Kua er kryssning av NRF og Holstein, faren er 6586 HV Huxley, morfar er 4841 Viddal.



825 Skei har produsert 108 tonn på 9 kalver, og over 13000 kg på 5 av 8 fulle år. Fikk sin 10. kalv 25.mars og melka på siste veging 21.mai hele 53 kg.

ANIMALIA

FAGSENTERET FOR KJØTT

Redigert av: Grethe Ringdal | grethe.ringdal@animalia.no
Solveig Bjørnholt | solveig.bjornholt@animalia.no

Nytt fra

Storfekjøttkontrollen

Har du sjekket avlsverdiene?

Det ble beregnet nye avlsverdier for kjøttfe i slutten av april. TYR er ansvarlig for beregningen av avlsverdier, og datagrunnlaget kommer fra Storfekjøttkontrollen. Avlsverdilisten er tilgjengelig i Storfekjøttkontrollen via Besetningsoversikten og valg av rapport Avlsverdier. De som ikke selv har internettilgang, kan ta kontakt med sin rådgiver for å få den tilsendt.

Rapporten Utvikling avlsverdier viser utviklingen i de forskjellige avlsverdiene de siste fem årene. Rapporten vises kun for innmeldte dyr, eller du kan velge å se alle eller ta utvalg på kjønn og/eller rase. Har du slaktet de riktige dyrene, og har du rekruttert de riktige ungdyrene for en riktig utvikling i besetningen? Kanskje du har gjort utvelgelsen ut fra enkelte egenskaper, men glemt andre. Rapporten Avlsverdi historisk utvikling avslører dette.

Avlsverdier blir kun beregnet for dyr med minimum 75 prosent andel av en av rasene Hereford, Charolais Aberdeen Angus, Limousin eller Simmental. Det er også andre krav for å få avlsverdier, les mer om avlsverdiene på www.tyr.no.



Foto: Geno fototeam

Enkelt å sjekke status mot Husdyrregisteret

Sjekk avvaksrapporten mot Husdyrregisteret i Storfekjøttkontrollen, og sørg for at alle dyrene ligger i Husdyrregisteret. Dette er viktig for livdyrsalg og slaktning. Rapporten består av tre deler. En del viser dyr som kun ligger i Husdyrregisteret, en annen del viser dyr som kun finnes i Storfekjøttkontrollen og den siste delen viser en oversikt over dyr som har avvik i grunnopplysningene. Du finner rapporten lett tilgjengelig på Oppslagstavla.

Rapport Avviste slakt

På Oppslagstavla finner du rapporten avviste slakt. Slakt blir avvist dersom dyret ligger ufullstendig i Husdyrregisteret, eller at man ikke finner individet i besetningen. Ta kontakt med rådgiver slik at feilen blir rettet, og les inn slakt på nytt eller, hvis dyret ikke finnes i besetningen, avvist slaktedataene.

Meld deg inn på nettet og få en t-skjorte

For dere som enda ikke er medlemmer av Storfekjøttkontrollen har dere nå mulighet til å melde dere inn på og få en flott t-skjorte i premie.

Les mer: www.animalia.no/storfekjottkontrollen

»» Levende dyr, brukt utstyr, turisme og arbeidskraft er de største risikofaktorene for å dra inn dyresmitte fra utlandet.

Unngå dyresmitte fra utlandet

Olav Østerås

Seksjonsleder Tine Rådgiving/
Leder Helsetjenesten for storfe
olav.osteras@tine.no

»» Norge har en unik situasjon når det gjelder smittsomme dyresjukdommer. Du som bonde er den viktigste bidragsyter til å bevare denne fordelene. God dyrehelse er viktig for å produsere varer av god kvalitet og på en effektiv måte. Dette er et konkurransefortrinn – og vil bli det i enda større grad i framtida. Derfor er det viktig at import av genmateriale i størst grad skjer med sæd eller embryo. Følg næringens krav i Koorimp. Brukt utstyr slik som melkerobot, gjødselredskap og innredning kan føre med seg gjødsel fra andre land og dermed også ta med uønskede mikrober

på kjøpet. I store besetninger blir dette ekstremt kostbart. Det er viktig at du som bonde også følger med hva andre gjør for eksempel i forbindelse med import av lama eller alpaka, brukt utstyr og lignende.

Hva vi kan risikere å få inn til landet

Største faren for smitte fra utlandet er *Mycoplasma bovis*. Denne er ikke påvist i Norge, mens Danmark har hatt flere store utbrudd med store tap i enkeltbesetninger. Sykdommen finnes også i Sverige, og Finland har nettopp fått fire

Viktige forholdsregler i prioritert rekkefølge

1. Unngå innkjøp av levende dyr fra andre land med dårligere status enn Norge
2. Vær forsiktig med innkjøp av brukt utstyr for eksempel fra Danmark, Nederland og andre ikke-nordiske land.
3. Om slik utstyr skal kjøpes med det være demontert, vasket og desinfisert grundig. At det følges av veterinærattest er ikke tilstrekkelig.
4. Vis årvåkenhet ved bruk av utenlandsk arbeidskraft. Pass på at de ikke kommer rett fra eget fjøs i sitt land, eller benytter arbeidstøy brukt i eget land. Ved tvil kontakt Mattilsyn eller helsemyndigheter for råd. Fra enkelte land kan det være aktuelt med testing for MRSA eller tuberkulose.
5. Benytt aldri medisin som kommer uten norsk godkjenning fra utlandet. Slik medisin og/eller vaksiner kan inneholde smittestoff eller legemidler som det ikke er tillatt å benytte på matproduserende dyr. I så fall kan en risikere at hele dyret må kondemneres.



besetninger som er smittet og prøver å bekjempe utbruddet. Deretter kommer BVD som ble nedkjempet i Norge i 2006/2007. Spredning skjer med dyr.

Storferingorm er nesten utryddet i Norge. Vi har nå en viss spredning på Østlandet på kjøttfe.

Methicillinresistente S.aureus (MRSA) har vi svært lite av i Norge. Vi har nå en liten spredning hos gris. Danmark, Nederland og andre land har massiv forekomst av disse bakteriene. De kan komme inn med dyr eller personell.

Salmonella dublin som er storfeets salmonella finner vi ikke i Norge. Danmark har en stor andel av besetningene smittet og har et kostbart bekjempelsesprogram. Sverige og Finland er stort sett fri. Bakterien spres med gjødsel.

Paratuberkulose er en av verdens mest kostbare sjukdommer. Norge er nå så godt som fritt

for paratuberkulose etter gjennomføringen av «Friskere geiter». Vi har hatt spredning til Norge med import av dyr, særlig kjøttfe, men den kan også komme inn med gjødselrester i brukt utstyr fra utlandet. *Storfetuberkulose* har vi ikke hatt i Norge på flere ti-år. Denne sjukdommen er nå på stor frammarsj i Storbritannia og deler av Frankrike. Ville dyr (grevling) ser ut til å være et viktig reservoar. Diagnostikken for all tuberkulose er vanskelig. Import av lama og alpaka kan være en stor risiko i denne sammenheng både i forhold til storfetuberkulose og paratuberkulose. Mere stoff om disse sjukdommene kan finnes på nettet: www.storfehelse.no eller www.vetinst.no eller www.mattilsynet.no

Vedtektskomiteen

Vedtektskomiteen er i godt igang med sitt arbeid. Geno har vært invitert inn til komiteen for å se på utslag av vedtektsendringer som vil berøre vår felles medlemsorganisasjon. Et av områdene som ble diskutert var valg av årsmøteutsendinger til Geno når regionmøtene faller bort. Innstillingen fra komiteen skal leveres 1. september. Etter det blir det en organisasjonsmessig behandling i medlemsorganisasjonen, før endelig vedtak fattes i Årsmøtet 2015. Mer om mandat og føringer for komiteens arbeid finner du på www.medlem.tine.no.

Relansering av helserådgeving i TINE

God dyrehelse er en svært viktig bærebjelke i kvotefylling, god melkekvalitet og effektiv og rasjonell produksjon. Tilbudet innen helserådgeving i TINE er fornyet med følgende tjenester;

- FriskKUs ligner på tidligere AHTS avtale (Aktivt medlemskap i helsetjenesten) med enkelte justeringer.
- «Forebyggende helsearbeid» for produsenter som ønsker regelmessig overvåkning av dyrehelsen og forslag til gode rutiner, som for eksempel systematisk drektighetskontroll, utført av praktiserende veterinær.
- «Helsepakken» er ment for produsenter som ønsker å løse et eller flere problemer i besetningen.
- «Helsestyring ved bruksutvikling» hjelper produsent med kvalitetssikring av tegninger og oppbygging av frisk besetning ved etablering av samdrift, store besetningsutvidelser etc. TINE Rådgeving sine veterinærer vil være sentrale i å koordinere dette besetningsarbeidet, ved å etablere et nært og nødvendig samarbeid med praktiserende veterinærer.

For de som ønsker å vite mer om opplegget med FriskKUs, forebyggende helsearbeid, helsepakken og helstyring ved bruksutvikling finnes mer informasjon på <https://medlem.tine.no/cms/radgivning>. Her vil det også finnes personer med kontaktinformasjon som jobber med dette i TINE Rådgeving.

Økt fokus på sommermelk

Lite melk i 3. kvartal er en utfordring for meierisamvirket. Flere tiltak er vurdert og iverksatt for å få opp melkemengden. Det er vanskelig å si hvor godt tiltakene har fungert, men det vi ser så langt, er at forsyningssituasjonen også i sommer blir knapp.

God økonomi i å utnytte kvota

For de fleste vil det være god økonomi med økt produksjon på sommeren, spesielt dersom de dermed fyller mer av kvoten. Dette er det helt klart hver enkelt som må vurdere, men ta en prat med rådgiveren dersom du har behov for veiledning.

Tillegg/trekk innenfor ulike soner

Priskurven i de fire sonene har vært benyttet som et virkemiddel for å jevne ut melkeleveransen gjennom året. Effekten av dette tiltaket har alene ikke vært tilstrekkelig til å få opp produksjonen i 3. kvartal. Her vil ulike og individuelle forhold hver enkelt melkeprodusent jobber under, spille inn. Behov for innleid hjelp, tradisjoner, ferie og fritid er noen av disse.

Differensiering av basisprisen

Konsernstyret ønsker å forsterke prissignalene gjennom at en i tillegg til ulike prissoner differensierer basisprisen. En går over fra fastsetting av basisprisen på halvårsbasis til å fastsette den kvartalsvis. Som en stimulans til økt produksjon i 3.kvartal settes basisprisen i dette kvartalet høyere enn det som blir gjennomsnitt for året. Basisprisen for 1., 2. og 4. kvartal justeres ned. Differensieringen av basispris blir lik for hele landet og kommer i tillegg til tillegg og trekk innenfor de ulike prissoner. Gjennomsnittlig basispris påvirkes ikke, men det blir mer lønnsomt å levere melk i 3. kvartal. Konsernstyret vil i et senere styremøte legge plan for gjennomføring fra 1. januar 2015.

Ny leder av klagenemnda

Jarle Bogen er av konsernstyret oppnevnt som nytt medlem og leder av TINEs klagenemnd. Bogen er ordfører i Rådet. Fra før sitter Karl Erik Bårnes, melkeprodusent fra Vestfold og Odd Lilleby, organisasjonssjef i TINE i klagenemnda. Sekretær er Odd Ivar Haug, TRM.

Anbefaler 8 øre

Omsetningsavgifta for melk anbefales satt til 8 øre pr liter melk. Dette er det samme nivået som i 1. halvår 2014 og 2 øre lavere enn hva den var i 2. halvår 2013. Det er Omsetningsrådet som fastsetter avgifta etter anbefaling fra TINE.

Nye produkter

Gode Greier er en helt ny serie med smoothies som kombinerer den gode smaken fra friske frukter med næringsrike grønnsaker og bær. Du finner også to spennende typer kesam til dipp og bær i butikken. Mager Kesam kommer nå også i en laktosefri variant. Våre beste pressede juicer på småflasker, forfriskende iste og iskaffe barista, kan du nyte på farten i den varmere årstiden. I tillegg har vi to utvalgte sommerprodukter, som selges i en begrenset periode; TINE Milkshake Karamelldrøm og Noisy Passion.



Gode tilbud fra vår **nettbutikk!**
www.geno.no

geno

Husk smittevern- utstyr i fjøset!



Veterinærkittel
Kort arm

kr 394,-

Veterinærkittel
Lang arm

kr 415,-

Kjeledress
For engangsbruk

kr 35,-



Overtreksstøvler
I plast. 25 par i pakken

kr 65,-



Besøk nettbutikken på www.geno.no for flere spennende produkter, mer informasjon og bestilling. Ekspedisjonsgebyr og porto kommer i tillegg til prisene. Alle priser er eks. mva.

Skolebesøk på Store Ree

I 2013 bestemte Geno, Norsvin og TYR seg for å samarbeide om skolebesøk fra naturbruksskoler (VGS). I år har totalt 10 skoler og mer enn 100 elever besøkt oss. Arrangementene er holdt på Store Ree seminastasjon i Stange. Dagen startet med visning av sæduttak fra NRF-okser, etterfulgt av foredrag ved Geno, TYR og Norsvin.

Skoler fra hele landet har vært innom, fra Tomb i øst til Voss i vest og Tana i nord. Vi har fått gode tilbakemeldinger på opplegget fra både elever og lærere.



En fornøyd gjeng fra Stabekk VGS var på besøk 8. mai.

Påvirkninger på indekser ved avkomsgransking i juni og september

Det siste året har Geno jobbet med å tilpasse avlsverdberegningene ved å legge om programmene som brukes i avlsverdberegningene slik at vi kan motta data fra den nye kukontrollen (ReKu). I tillegg har vi for noen egenskaper benyttet anledningen til å gjøre små forbedringer.

Jobben er gjort gradvis, egenskap for egenskap, og i juni skal programmene som brukes for de siste egenskapene være tilpasset. Dette vil påvirke egenskapene mastitt, andre sjukdommer, kalving, utmjølkingshastighet og eksteriøregenskaper. For mastitt, kalving og utmjølkingshastighet forventes ikke større endringer enn normalt nå i juni.

For egenskapen andre sjukdommer forventes det noe større endringer enn vanlig, fordi man tidligere har benyttet data kun fra førstegangskalvere, mens det nå inkluderes data fra andre- og tredjegangskalvere i beregningene på samme måte som for mastitt. Andre sjukdommer har vekt på 2 prosent i samla avlsverdi og vil således ikke påvirke samla avlsverdi i veldig stor grad. Det vil kun være sammenligning av indeksen fra forrige gransking til junigranskingen som endres.

For eksteriøregenskapene er situasjonen mer kompleks, blant annet fordi vi har tatt i bruk Nordic Classification ved eksteriørvurderinger. Her forventes ikke store endringer i juni, men det kommer mer i september. I tillegg skal styret vedta ny sammensetning av jurindeks i juni. Dette vil sannsynlig påvirke indeksene for eksteriør i september-granskingen.

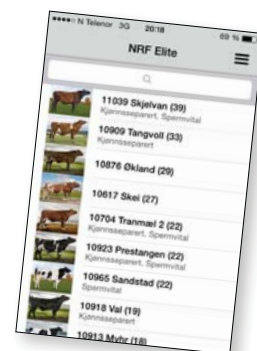
Nytt storfeskolekurs i november!

Geno planlegger å arrangere Storfeskolekurs i avl på Store Ree 24.–26. november i år. Kurset vil ha fokus på avl i egen besetning. Program og fullstendig kunngjøring kommer i neste nummer av Buskap og på Genos nettsider når kurset nærmer seg. Er dette noe for deg? Sett av datoen allerede nå!

Oksekatalog-app

Oksekatalog-appen fra Geno gir deg oversikt over alle NRF-okser Geno har data på. I tillegg viser den hvilke okser av nordiske røde raser som til enhver tid er tilgjengelige hos Geno.

Oksekatalog-appen er tilgjengelig både på iPhone og Android. Begge henter ut de samme opplysningene, men informasjonen vises litt ulikt på de ulike mobiltelefoner/nettbrett. Les mer om dette på www.geno.no.



Besøk Genos webside

Geno lanserte ny web i februar 2014. Vi håper at denne er enklere å finne fram på. I tillegg tilpasser den seg flere digitale flater (smarttelefon, nettbrett og lignende). Her finner du både nettbutikk, aktivitetskalender, fagstoff, lenke til oksekatalogen, okser og kalver i Geno med mer. Det ligger også informasjon om tillitsvern i Geno, medlemsfordeler (under menypunktet «medlem») og mulighet til å søke etter tillitsvalgte, ansatte og inseminører (under «om Geno»).

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

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad

Komm., organisasjon, IT
AVDELINGSSJEF
Mari Bjørke

ORGANISASJONSKONSULENT
Eva Husaas

Kundesenter
TEAMLEDER
Kristin Mengshoel

Buskap

SERVICE-SIDER

Er dette ditt marked?

Buskap nr 5/14 kommer ut 15.09.14. Bestillingsfrist er 26.08.14.

Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsson

Tlf: 41 34 55 60 E-post: aksel@adapt-da.no

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebondene

Fjøsinnredning/utstyr



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



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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET



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



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



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



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

Se www.fjossystemer.no

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

Kontor/data

Agro Data AS

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



Telefon:
56 52 98 55

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

Fôr/fôrbehandling

BESØK OSS PÅ NETT:

www.felleskjopet.no
www.fkra.no ■ www.fknr.no



BONDENS TRYGGE VALG
Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no



T: 51 74 33 00 ■ www.fiska.no



KONSENTRERT KALVING?

Animax mineralbolus sikrer selenopptaket og optimal fruktbarhet.

Veterinær Inge Midtveit
Averøy, M&R ■ T: 91350752
E: inge@animax-vet.com



post@forbruksvarer.no
22 20 80 80

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!

www.gjeteren.no

Tlf: 67 15 42 42



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



www.jaerbu.no



AGROMILJØ AS
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL

Mob: 98 29 18 50/41 55 55 41
4160 Finnøy - T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Husdyrrekvisita



Tru-Test melkemåler

Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 00
www.astlandbruk.no

Organisasjon/forening/bistand



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



www.tyr.no

Postboks 4211 • 2307 Hamar
T: 952 90 856



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 AS

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

Lst Landbruksteknikk AS

Tlf: 71 29 41 89
www.landbruksteknikk.no

Bygg



Future
Rundbuehaller
Norge DA

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

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS

Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg

Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr

Telefon 62 36 53 92

FjøsSystemer Midt Norge

Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv

Nordbye & Co A/S

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



Postboks 3250, 1402 Ski

T: +47 64 85 85 00

norge.info@delaval.com

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET



Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se www.fjossystemer.no



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



SAC NORGE

Aktieselskapet
S.A.Christensen & Co.
DK 6000 Kolding
tel +45 75 52 36 66
www.sacmilking.com

G.K. Røe AS

6680 Halsanaustan

Tlf: 95781234

e-mail: post@gkroe.no
www.gkroe.no

Områder: Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nord-Oppland, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland.

Enger Agri Service AS

1866 Båstad

Tlf: 95481368

e-mail: post@eas.as
www.eas.as

Områder: Østfold, Vestfold, Oslo, Hedmark, Syd-Oppland, Buskerud, Telemark samt Troms og Finnmark

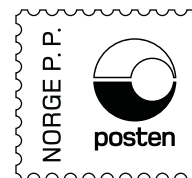
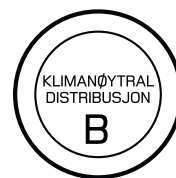
FJØSTEKNIKK

4349 Bryne

Tlf: 90105132

e-mail: firmapost@fjosteknikk.no
www.fjosteknikk.no

Områder: Aust-Agder, Vest-Agder og Rogaland



Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar

DelPro™ for båsfjøs – integrert system for besetningsstyring innen melkeproduksjon

Et moderne verktøy for tradisjonelle båsfjøs

NÅ har du muligheten til å styre melkeproduksjonen i
et båsfjøs like bra som i et robotfjøs
– uten å måtte forandre hele produksjonssystemet.



For mer informasjon ta kontakt med Felleskjøpets
salgskonsulent I-mek eller besøk våre internettsider:
www.delaval.no og www.felleskjopet.no/landbruk/i-mek

