

Buskap

8-2017

>>> FAGBLADET FOR NORSKE STORFEBØNDER



Dagens beste stalltips: **One2Feed passer perfekt ...**



- når du vil bytte til en fleksibel fôrmikser som kan tilpasses fjøset ditt, besetningen din og dine krav til effektiv drift.
- når du vil ha en driftssikker løsning med gjennomtestet teknikk, kvalitetsmaterialer og minimalt vedlikehold.
- når du liker godt håndverk, god service og styring fra pc eller smarttelefon.



ONE2FEED

**Se One2Feed i aksjon
på www.one2feed.dk
Vil du høre mer om alle
fordelene, ta kontakt
med oss på 2195 03 55,
så avtaler vi et møte.**



» INNHOLD 8/2017

LEDER

04 Melka i med- og motvind

AVL

08 Kua som erobret hele kongeriket
10 Hanndyrfruktbarhet
87 Avlsstatuetten 2003

FØR/FØRING

14 Workshop NorFor med mye faglig snadder
18 Fôranalyser ute på garden
24 **Handlingsplan for fôr dyrking
vekstsesongen 2018**
72 Fôring for mindre palmitinsyre i melka
76 Muligheter selv med lite grovfôr

KJØTT

58 Lengdemåling av storfe innføres

ØKONOMI

56 Kapital – en vi ktig innsatsfaktor
60 Forsikring for mjølk og kjøttprodusenter

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

23 Antallet virusfrie grønne besetninger øker
38 Melkefeber
84 Hold de friske dyra friske
86 Ny organisering av Helsetjeneste for storfe

INTERVJUER/REPORTASJER

06 Kjønnsepareringslab'en åpnet
32 **Mye å hente på bedre ventilasjon**
42 Ein kulturberar med ekte arbeidsglede
46 **Kufest i alpene**
54 Sommerminner
62 Dyrevelferden blir mer markedsstyrt
66 Forbedringsbønder
70 Alltid på jakt etter å kunna gjera det betre
80 Ny kunnskap om melk og ernæring
88 Innkjøring av okser

ORGANISASJON

12 Teknologi skal gi merverdi for bonde
og samfunn
74 Høstmøter
94 Geno medlem

FORSKJELLIG

30 Kompostering må gjøres skikkelig
41 Buskap for 50 år siden
41 Pris til melk.no
50 Lesernes side
52 Dagbok fra Nordvollen
64 Animalia blir Animalia AS
78 Se klimagassutslippene fra egen besetning
82 Konsesjon til erverv av fast eiendom
90 Q-bonden
90 Animalia
91 Dagros
92 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

REDAKSJONSRÅD

Leder avdeling for FoU og implementering

Håvard Melbø Tajet, Geno

Leder avdeling for marked Norge

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

Storhamargata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

E-post: buskap@geno.no

Medlemmer av Geno får Buskap
tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan
tegne flere Buskap-abonnement til
bare kr 350,- per år per abonnement.
Forøvrig kan abonnement tegnes
for kr 700,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 69. årgang

FORSIDEFOTO

Sola snur og snart er det sommer.

Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON

Layout: GRØSET™

Trykk: 07 Media

No issn 0807-5069

No issn 1894-5309

(Buskap online)

Fagpressen F
OPPLAGSKONTROLLERT



Rasmus Lang-Ree
Ansvarlig redaktør
rlr@geno.no

Melka i med- og motvind



Med bildet av 1083 Litago fra Timpelen ku i Rogaland ønsker vi alle ei riktig god jul og et godt nytt år! Foto: Elisabeth Theodorsson.



www.ricardofoto.no

» Mange kan misunne oss framtidsutsiktene til melka. Globalt er prognosen at forbruket vil å øke jevnt og trutt, og melka vil spille en nøkkelrolle i ernæringen av en befolkning som kan komme opp i ni milliarder i 2050. Men veksten kommer i de voksende økonomier, mens forbruket stagnerer i Europa og Nord-Amerika.

World Dairy Summit i Belfast i november satte søkelys på både med- og motvinder som treffer melkebransjen. Selv om produksjonen tok et lite hvileskjær i 2016 med vekst på bare 0,9 prosent er den langsiktige trenden årlig vekst på to prosent. Motoren i utviklingen er urbanisering og voksende middelklasse i Asia, Afrika og Latin-Amerika. Et spenningsmoment er hvor mye disse områdene vil klare å produsere selv og hvor mye som må importeres.

Drikkemelka har vært i tilbakegang i Europa og Nord-Amerika lenge, og det er dessverre lite som tyder på at den trenden snur. Det nye er at «melkekonkurrentene» brus og juice også opplever mindre salg, mens de vegetabilske melkeerstatningene seiler opp som den store konkurrenten. Erstatninger som soya, mandel- og havredrikk er trendy i en del miljøer og knyttet til vegetarisk kosthold og myter om at melk er usunt.

Å skifte ut melk med erstatningsprodukter av helsemessige årsaker er mildt sagt å snu saken på hodet. Ernæringsmessig rekker ingen av erstatningene melka til skuldrene en gang. Spesielt er det grunn til å advare mot jodmangel, siden nesten ingen av erstatningene inneholder jod, og melk tross alt står for 60 prosent av jodforsyningen i det norske kostholdet. Selv om mange av erstatningene er tilsatt kalsium er det dokumentert at kalsium i melk har større effekt enn kalsium som tilskudd eller tilsatt andre produkter.

Å skifte ut melk med erstatningsprodukter av helsemessige årsaker er mildt sagt å snu saken på hodet.

Forskningen om melk og helse blåser medvind over næringa. Den har vist at melk og meieriprodukter har positive helseeffekter som spenner fra vektutvikling til blodtrykk, hjerte- og karsjukdommer og diabetes type 2 for å nevne noe. Den seiglivet myten om sammenhengen mellom mettet fett og

hjerte- og karsjukdommer finner ingen støtte i nyere forskning.

Det nye i ernæringsforskningen er Food Matrix. Maten vi eter består av en rekke enkelt næringsstoffer i en matrise-struktur der de gjensidig påvirker hverandre. Det er ikke slik at vi kan studere de enkelte næringsstoffene ett for ett og summere effekten. Forskningen har vist at her kan en pluss en bli mer enn to, og at det er den samlede effekten som må studeres. Så langt ser spesielt mange oster ut til å ha en matrix som gir mange gunstige helseeffekter.

Melkebransjen har noen store utfordringer der vår omverden setter søkelys på oss. Kua har havnet i gapestokken i klimadebatten, og selv om melk isolert sett kommer gunstig ut er klimagassbidragene fra kjøttproduksjonen større. Det investeres derfor mye både i dokumentasjon helt ned på gårdsnivå og forskning for bringe fram ny kunnskap og løsninger som kan redusere utslippene.

Dyrevelferd er et brennende tema internasjonalt. For å tilfredsstille forbrukernes forventninger til hvordan dyra har det jobbes det intenst med dokumentasjon og merkeordninger. Som kvalitetsparameter virker dyrevelferd nå å være viktigere enn dyrehelse. Det er signaler vi skal ta på alvor også i Norge. Kanskje har vi tatt ut mye av goodwill-potensialet i dyrehelse og bør prioritere dyrevelferd sterkere.

Selv om vi har utfordringer med produksjonsvolum, import og metanutslipp må vi aldri glemme hvilket fantastisk produkt melk er. Når melk er så sentralt i framtidens kosthold er det ikke bare på grunn av ernæringssegenskapene, men også fordi det er umulig å tenke seg at vi kan fø verden uten å bruke grovfôrarealene og drøvtyggerne til produksjon av høyverdig mat.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Kjønnssepareringslab'en åpnet

» Det nybygde laboratoriet i det gamle eliteoksefjøset på Store Ree er det første utenom Genus ABS som anvender den nye kjønnssepareringsteknologien.

Når vi legger til at maskinen for avansert DNA-teknologi (PCR) på denne lab'en er den eneste i kommersiell bruk i Norge, markerte åpningen en teknologisk milepæl for Geno. Dette er også den største enkeltinvesteringen i organisasjonens historie. Ca. 40 millioner har det kostet å bygge om deler av eliteoksefjøset til laboratorium og få utstyret på plass.

17 000 celler i minuttet

Kjønnssepareringsteknologien som Geno nå anvender (IntelliGen) er basert på laseroptikk og sorterer 17 000 sædceller i sekundet. Sædcellene har som kjent enten et y- (hann) eller x- (hunn) kromosom. Sædcellene farges og forskjellene i DNA gjør at y- og x-kromosomene opptar ulike

mengder farge. Hver enkelt sædcelle passerer en laser som klarer å skille på fargemengden i x- og y-sædceller, og y-cellene bli immobilisert ved å «kappe» av deler av hodet, mens huncellene får passere. Det ferdige sædstrået med to millioner sædceller vil inneholde 85 – 90 prosent sædceller som gir kvigekalver.

Avansert kvalitetskontroll

Etter sortering prosesseres sæden på vanlig måte før den fryses ned med flytende nitrogen. Noen strå fra hver batch gjennomgår en avansert kvalitetskontroll der DNA (arvestoff) fra sædcellen blir kopiert med PCR-teknologi og analysert. Analysene gir svar på prosent levende sædceller i strået og hvor stor prosent av de levende sædcellene som gir kvigekalv. Hvis kvaliteten er for dårlig blir ikke sæden distribuert i markedet.

Mer skånsom behandling av sædcellene

Selskapet Sexing Technologies har lenge hatt monopol med sin patenterte teknologi for kjønnsseparering

av oksesæd. Genus ABS har brukt over sju år på å utvikle teknologien IntelliGen som skal være mer skånsom med sædcellene og gi et bedre drektighetsresultat. I laboratoriet på Store Ree er det to separeringsbord med en kapasitet på 100 sædstrå pr. bord pr. skift. Med to bord og to skift er kapasiteten på laboratoriet 400 sorterte sædstrå pr. dag.

Første kunde

Det er en fjær i hatten at Genus ABS valgte Geno som sin første kunde som får anvende den nye teknologien. Toppsjefen i Genus ABS, Karim Bitar, omtalte under åpningen Geno mer som en partner enn som en kunde, og signaliserte at det er mye de to selskapene kan samarbeide om på FoU-området. Administrerende direktør Sverre Bjørnstad sa at kjønnsseparering av sæden i kombinasjon med genetisk seleksjon (GS) vil skape merverdi for bonden gjennom å løfte den genetiske framgangen i besetningen.

Offisiell åpning av
kjønnsseparerings-
lab med snor-
klipping f.v. Monica
Eggan (Geno),
Jan Ole Mellby
(styreleder i Geno),
Karim Bitar (CEO
Genus ABS) og
Kristin Ødegård
Rendalen (Geno).
Foto: Jan Arve
Kristiansen.



FORMEL

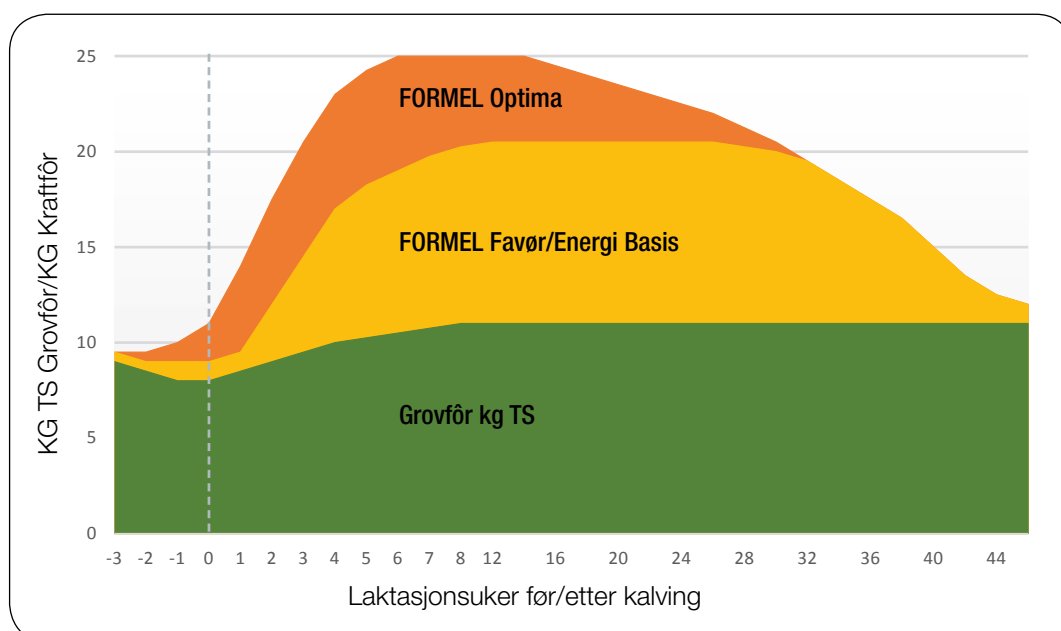
25 år!



Optimastrategi - optimal fôring i *hele* laktasjonen

FORMEL Optima sammen med et norskorn-basert kraftfôr gir:

- Mjølkeproduksjon basert på mer norske råvarer
- Reduserte årlige kraftfôrkostnader med 400-600 kroner per ku
- Forbedret vombelastning i hele laktasjonen



FORMEL OPTIMA

- Unikt kraftfôr til høgtytende mjølkekyr
- Brukes sammen med norskbasert kraftfôr i topplaktasjon

Sammenlignet med bruk av ett energirikt kraftfôr gjennom hele laktasjonen vil Optimastrategien redusere forbruket av importerte karbohydrater i midt- og seinlaktasjon.

» Kirsti Winnberg har skrevet en bacheloroppgave ved NMBU om NRFs historie og samlingen av Norge til ett feavlsrike.

Kirsti Winnberg

Student på institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap NMBU
kirstiwinnberg@gmail.com

Kua som erobret hel

» Norsk Rødt Fe er en ganske så spesiell kurase. Ingen andre land i Europa eller Nord-Amerika har én melkerase som innehar et monopol i den nasjonale melkeproduksjonen slik NRF har i Norge. Dette er historien om hvordan NRF greide å samle hele Norge i et felles feavlsrike. Det er nemlig ikke tilfeldig at det var akkurat denne kua som vant hjertene til melkebønder over hele landet. En periode preget av store uenigheter knyttet til avlsarbeid, satte kua i en usedvanlig gunstig posisjon til å vinne norske melkebønders hjerter.

Lite systematisk avl

På tidlig 1800-tall var det store regionale forskjeller i storfeholdet. Mens bondene i Telemark nærmest levde av storfeet, så var det åkerholdet som hadde mest å si på Toten og Hedmark. Der storfeet hadde lav økonomisk betydning, var dyreholdet først og fremst preget av sparsomhet, og dyrene her var derfor mindre rundt 1850 enn 400 år tidligere. Likt for hele landet var imidlertid at det ble drevet lite systematisk avl på dyrene.

Stedegenhetslæren

Samme århundre oppdaget Gregor Mendel de grunnleggende lovene for nedarving. Arbeidet fikk ikke gjennomslag før flere tiår senere, og i løpet av siste halvdel av 1800-tallet rådde det store uenigheter knyttet til hvilke lover som gjaldt innen arvelære og avlsarbeid. Her hjemme ble konflikten mellom ulike lærerretninger så store at det omtales som «feavlsstriden». Det var spesielt stedegenhetslæren som fikk stort gjennomslag hos oss. Læren gikk ut på at de miljømessige forhold hadde en avgjørende effekt på dyrenes egenskaper. Med andre ord at «miljøet formet genene». Hvis man eksempelvis var lite nøye i måten man melket en ku på, ville denne kua utvikle seg til å bli et kjøttfe som nesten ikke ga melk i det hele tatt – og

avkom av samme ku ville arve disse kjøttegenskapene. I sterk kontrast til Mendels lære, ble genene sett på som påvirkelige for måten dyret ble behandlet på. I tillegg dikterte stedegenhetslæren at egenskapene utviklet seg best hvis dyrene ble holdt mest mulig «rene», noe som førte til omfattende renraseavl, fulgt av høy innavlsgrad og svake prestasjoner. Tilhengere mente at vi i tidligere hadde hatt stedegne raser over hele landet som nærmest var blitt «utvasket» av importokser. I likhet med de norske bunadstradisjonene, tilhørte hver rase et bestemt geografisk område, og utseende var det viktigste.

Støtte fra landbruksdirektøren

Et sterkt bidrag til at stedegenhetsteorien fikk større gjennomslag her enn i andre land var at vår første landbruksdirektør, Jonas Smitt, som ble oppnevnt i 1877 var tilhenger. Direktoratet markerte et karakterskifte i landbruket og begynnelsen på det som kalles «den offentlige avl»; et omfattende system med mål om å rekonstruere de stedegne rasene. I dette hadde den enkelte bonde lite han eller hun skulle ha sagt dersom de var uenig i det offentlige avlsregimet. Statskonsulenter bestemte hvilke dyr som skulle sendes til fesja og bare innkjøp av okser tilhørende «riktig rase» for regionen fikk statsstøtte. På midten av 1920-årene ble det opprettet stambøker for seks godkjente stedegne raser.

Påvirket av unionsstriden

Stedegenhetslæren fikk forøvrig utbredelse i samme periode som selvstendighetsarbeidet mot unionen og ble trolig påvirket av de nasjonalistiske strømninger i samfunnet som sådan. Christian Wriedt, den første her til lands som baserte storfeavl på Mendels arvelover, mente at stedegenhetslæren hadde et sjåvinistisk tilsnitt. Konflikten mellom retningene var

faktisk så stor at han ble kalt kjettersk av Nationen for sine uttalelser om at avlsarbeidet burde «la farge og horn være underordnet og legge seg etter velbygde dyr med høy avdrått».

Norsk Avlsforening for Rødt og Hvitt Fe dannes

Det var stor regional variasjon i hvem som fikk «godkjent» en stedegen rase. Kornområdene på Hedemarken hadde for eksempel ikke fått utpekt et eget fe, og med ønske om å bygge opp et eget avlsarbeid, samlet bønder i dette området seg og dannet Norsk Avlsforening for Rødt og Hvitt Fe (NRF) i 1939. Målet var å drive avl basert på mendelske arvelover, på tvers av det offentlige systemet. Avlsarbeidet burde heller baseres på økonomisk viktige egenskaper enn rasestandarder, mente de. Opprettelsen markerer et skifte i norsk avl, hvor kryssing blir bruk som systematisk avlsmetode, og avlsarbeidet skulle tilfalle bondene selv heller enn staten.

Ny teknologi og nye avlsmetoder

Utvikling av teknologi og nye avlsmetoder var et satsingsområde for NRF helt fra begynnelsen, og utvilsomt et avgjørende suksesskriterium. Noe av det første datamaskinkraft ble brukt til i norsk sammenheng, var faktisk utregning av avlsverdier på NRF-okser. God datainnsamling og -bearbeiding var forutsetningen for at teknologien hadde noen nytteverdi. I denne sammenheng har Fjøskontrollen (senere Husdyr-/Kukontrollen) med røtter tilbake til 1898 vært det verktøyet som har betydd mest. En sterk tillitskultur blant norske bønder som var villig til å gi hverandre innsyn i egen drift, var dessuten essensielt for avlssystemet som ble utviklet. I 1944 ble NRFs avlsarbeid godkjent på lik linje som andre feavlslag. Men NRF-kyrne hadde fått stempel på seg for å være svært følsomme

e kongeriket



En ny tid! Sædruta møter bonde på tur til okse med kua si i Jølster i 1964. Foto: Geno

og at den ikke kunne prestere «uten utsikt over Mjøsa». Foreningen var på dette tidspunktet landets desidert minste med 29 avlsokser. Til sammenligning hadde de seks øvrige raselagene mellom 236 og 373 avlsokser.

Større genetisk framgang

Avlsarbeidet som ble ført av NRF ga imidlertid en genetisk fremgang i populasjonen som raskt førte til at rasen presterte overlegent i forhold til de stede egne dyrene (som i stor grad var basert på det dårlige dyrematerialet fra 1850-tallet). NRF-kyrne toppet avdråttstatistikken, og resultatene for besetninger og enkeltindivider ble nyhetssaker i avisene. Dette resulterte tidvis i en eksplosjon i etterspørselen etter livdyr. Spredningen av dyrematerialet som virket som egenreklame fra Innlandet til andre regioner og fikk for øvrig drahjelp av kanaliseringspolitikken tiltak fra 1950.

Moderne avlssystem etableres

Rundt 1955 får NRF etablert det moderne avlssystemet vi kjenner i dag basert på populasjonsgenetikk og ved hjelp av semin og Kukontrollen. Da kunstig sædoverføring la til rette for at bøndene fritt kunne bestemme hvilke avlsdyr de ville benytte, og dypfrysing gjorde at det gode genetiske materialet kunne distribueres over hele landet, falt valget naturlig nok på de dyrene som hadde høyest ytelse. Utover på 60-tallet foregår en rekke sammenslåinger mellom de øvrige raselagene og NRF, og ved den siste store sammenslåingen med avlslaget for Sør- og vestlandsfe i 1968, er i realiteten hele Norge samlet i én stor avlsenhhet, med 98 prosent av alle norske kyr.

Pragmatisk holdning til avl

For enkelthets skyld kaller vi NRF en kurase, men dette er egentlig

ukorrekt. En gjennomgang fra 1981 viser at NRF har mottatt arvestoff fra 10 -12 ulike genetiske kilder (raser). Kua er med andre ord et genetisk konglomerat av det som til enhver tid var mest gunstig for å oppnå avlsmessig framgang. En pragmatisk holdning til avl har ikke bare vært avgjørende for NRFs suksess i Norge, det er også den som senere førte til implementering av helse- og fruktbarhetssegenskaper i avlsmålet og grunnen til at rasen har utpreget seg internasjonalt. Hvis ikke stedegenhetslæren og det statlige avlsregimet hadde ført til dyr med svakere avdråttsegenskaper, hadde heller ikke NRF-kyrnes prestasjoner skilt seg ut i like stor grad. Men til sist var det at avlsarbeidet fullstendig brøt med det vi da – og nå – ser på som rase, som har vært avgjørende for NRFs suksess.

» Silje Eftang skrev i vår masteroppgave ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NMBU, med tittel «Arvegrader og estimerte avlsverdier for hanndyrfruktbarhet hos NRF».

Björg Heringstad
Avlsforsker Geno/IHA, NMBU
bjorg.heringstad@geno.no

Hanndyrfruktbarhet

» Fruktbarhet har vært en viktig del av NRF sitt avlsmål siden 1970-tallet. For kufruktbarhet beregnes det avlsverdier som inngår i samla avlsverdi, mens hanndyrfruktbarhet har vært en del av fenotypetesten på Øyer. Før oksene er kvalifisert for å bli seminokser blir de testet for ridelyst og spermie kvalitet, og må oppfylle minimumskravene. Målet med masteroppgaven var å beregne arvegrader for ulike hanndyrfruktbarhetsegenskaper for NRF. Hvis vi kan beregne tilstrekkelig presise genomiske avlsverdier for disse egenskapene kan de brukes ved innkjøp av kalv, og en kan dermed unngå å kjøpe inn oksekalver som ikke vil få god nok spermie kvalitet.

Data fra Øyer

Data fra 1992 til 2017 var tilgjengelig fra Øyer teststasjon og inkluderte mer enn 16 000 observasjoner fra 3 924 okser. Det er første gang disse dataene er analysert genetisk. Egenskapene som ble analysert var volum, tetthet (antall spermier per ml), motilitet (prosent spermier som beveger seg) i fersk prøve og etter

lagring i henholdsvis 24 og 48 timer, andrologisk vurdering (samlekarakter), ridelyst, støtkode og utskafningskode. Eventuelle spermiedefekter blir registrert, men siden frekvensen var lav ble ikke disse egenskapene tatt med i videre analyser.

Arvelig variasjon

Resultater fra masteroppgaven viser at egenskapene er arvbare, og at det er et potensial for å utvikle genomiske avlsverdier for hanndyrfruktbarhet. Volum og tetthet hadde arvegrad 0.08 og 0.14, mens egenskapene knyttet til ridelyst hadde lavere arvegrad. Blant de tre motilitets-egenskapene (0, 24 og 48 timer) var det motilitet etter 48 timer som hadde høyest arvegrad (0.14). Det tyder på at spermienes evne til å tåle lagring i større grad er bestemt av genetikk enn motilitet i fersk prøve.

Grunnlag for videre forskning

Masteroppgaven gir et godt grunnlag for videre arbeid. Vi vil i neste omgang undersøke hvor god sammenheng det er mellom avlsverdier for hanndyrfruktbarhet basert på data fra



Silje Eftang fullførte sin mastergrad i husdyrvitenskap ved IHA, NMBU i juni i år. Foto: Håkon Sparre

teststasjonen og hva de presterer som seminokse. Vi vil undersøke om det er genetiske sammenhenger både mellom de ulike hanndyrfruktbarhetsegenskapene og mellom disse og andre viktige egenskaper, som produksjon og kufruktbarhet.

SMÅTT TIL NYTTE

Risikofaktorene for digital dermatitt

En undersøkelse fra Aarhus Universitet viser at både den interne og eksterne smittebeskyttelsen er viktig for besetninger som har problemer med den smittsomme klauvsjukdommen digital dermatitt. 8 269 kyr fra 39 besetninger ble undersøkt for digital dermatitt, og det ble innhentet data om smittebeskyttelsen i besetningene kyrne kom fra.

De viktigste risikofaktorene i den eksterne smittebeskyttelsen er: Nylig innkjøp av dyr, ingen overtrekkstøvler til besøkende, ansatte som også arbeider i andre besetninger, sjåfører med adgang til kalveavdelingen og kyrnes adgang til beite.

De viktigste risikofaktorene i den interne smittebeskyttelsen er: Ingen klauvbad, skraping av gangarealene mindre enn åtte ganger daglig, gjødsel blir fjernet i retning fra kyrne mot kvigene, ingen mulighet for støvlevask ved utgang fra gangarealer i fjøset, kjøretøy/utstyr til fjerning av gjødsel brukes også til andre oppgaver og gjødsel forurensede vannkar.

I tillegg kom det fram at forekomsten av digital dermatitt var størst i besetninger der bonden selv sto for all klauvskjæring (25,5 prosent), mens forekomsten var minst når både klauvskjærere og bonde sto for klauvskjæringen (12,5 prosent). I besetninger der bare klauvskjærere sto for klauvskjæring var forekomsten av digital dermatitt 16,2 prosent.

Seges - www.landbrugsinfo.dk

VI VIL TAKKE FOR NOK ET
FANTASTISK ÅR, OG ØNSKE
ALLE EN RIKTIG GOD JUL OG
ET GODT NYTT ÅR!



www.fjossystemer.no



Fjossystemer støtter
kombinertlandslaget

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 Nærbo
Tlf. 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

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

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

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

» I 2017 har Geno sitt styre gjort vedtak om omfattende investeringer, både i teknologi for kjønnsseparering av sæd og for sterkere mobilisering av hunndyrene i avlen.

Sverre Bjørnstad

Administrerende
direktør i Geno
sb@geno.no

Teknologi skal gi merverdi for

Gjennom å satse på embryoproduksjon vil vi få flere oksekalver å velge mellom etter de absolutt beste kvigene. Investeringene er motivert ut fra flere forhold. For næringa mener vi det er strategisk riktig å bidra til at mer av storfekjøttet produseres med basis i melkekyrner. Dette er den suverent mest klima- og ressursvennlige måten å produsere kjøttet på.

Mer bruksdyrkryssing

Gjennom økt tilgang på kjønnsseparert sæd legger vi til rette for at melkeprodusentene kan velge bruksdyrkryssing på en større del av besetningen. En kombinasjon med genotyping av kvigekalvene, og bruk av kjønnsseparert sæd på de beste, åpner opp for dette. Med dagens pristillegg, klassifisering og kvalitetstillegg på kryssningsdyr

vil dette kunne gi et betydelig løft i dekningsbidraget for den enkelte. Dagens underdekning av storfekjøtt representerer for næringa en tapt verdi på ca. 700 millioner kroner.

Investert i ny teknologi

Kjønnsseparering har vært tilbudt i mange år, men vi har nå valgt å investere i IntelliGen, som er en ny teknologi utviklet av Genus-ABS. Denne skal gi noe mer skånsom behandling av sæd og bedre fruktbarhet enn det som er oppnådd før. Med bedre fruktbarhet, økt tilgang på separert sæd og målrettet bruk av denne, legger vi til rette for økt inntjening hos medlemmene og redusert underdekningen av storfekjøtt. At den økte produksjonen skjer med lavest mulig klimaavtrykk vil hele næringa være tjent med. I dette perspektivet er det viktig å ha med at ammekyrner absolutt forsvare sin plass. Alternativet til spesialisert produksjon er i dag en import. Det gir høyere klimabelasting og ingen bidrag til kulturlandskap og verdiskaping i distriktene. Men i et klima- og ressursperspektiv er det riktig at melkekyrnens potensial for kjøttproduksjon utnyttes best mulig.

GS aktualiserte embryoproduksjon

Etablering av embryoproduksjon som en del avlsopplegget på NRF, har vært diskutert ved flere anledninger. Genomisk seleksjon har gjort at sikkerheten på avlsverdiene på kviger og kyr har økt, og dermed muliggjort seleksjon av de beste hunndyrene. Med økt tilgang på kjønnsseparert sæd, vil de beste hunndyrene kunne insemineres med kjønnsseparert sæd. Dette vil gjøre det mer krevende for Geno å rekruttere okser til avlen, men det ligger et potensial til å øke den avlsmessig framgangen med opp til 20 prosent fra dagens nivå gjennom innføring av embryoproduksjon. Det forutsetter at vi lykkes med å produsere mange oksekalver (20)



Sverre Bjørnstad sammen med administrerende direktør i Genus ABS, Karim Bitar, under åpningen av kjønnssepareringslaboratoriet på Store Ree. Foto: Rasmus Lang-Ree

bonde og samfunn

etter de beste kvigene. Hvis vi skal nå dette tallet er vi avhengig av at det tas ut ubefruktede egg, som befruktes under meget kontrollerte former i laboratoriet (IVF – InVitroFertilisering).

Etiske vurderinger

Når denne metoden ble introdusert på 90-tallet, var vurderingen at dette innebar et etisk dilemma fordi kalvene som ble født var ekstra store. Dette resulterte i økt frekvens av kalvingsvansker. Rådet for Dyreetikk advarte derfor mot at metoden skulle benyttes i husdyrproduksjonen. Årsaken til større kalver viste seg å være det mediet som ble benyttet for modning av eggene. I dag er metoden endret og dette er ikke lenger et problem. Fra Genos side har vi vurdert de etiske sidene, og vi har også fått eksterne vurderinger av dette. Vår konklusjon er at vi ikke ser at bruk av embryo og IVF som et avstiltak gir negative etiske konsekvenser. Vi har fått noen kommentarer på at summen av teknologi inn i moderne avl nå begynner å bli stor, men ingen som konkret peker på enkelttiltak som er etisk betenkelige. Teknologien må hele tiden vurderes opp mot nytteverdien og her er gevinsten i økt avlsmessig framgang meget stor. Så er det viktig at vi har med de etiske vurderingene og er våkne for områder der ny teknologi utfordrer de etiske siden ved avlen og husdyrholdet.

Opsjon på oksekalver fra embryo

I tillegg til å øke avlen på populasjonsnivå forventer vi at det blir interesse for å kjøpe embryo av høy kvalitet, og gjennom dette få tilgang til «siste modell» også på besetningsnivå. Når vi kommer opp i full produksjon er planen å produsere og selge 4 000 embryo pr. år. Så vil Geno sikre seg en opsjon på kjøp av de beste oksekalvene som blir født, mens den som kjøper embryo-ene kan beholde kvigekalvene.

Både investering i kjønnsseparering og etablering av embryoproduksjon er krevende investeringer for Geno. Vurderingen er imidlertid at det vil legge grunnlaget for å styrke økonomien hos medlemmene og at det derfor er strategisk riktig.

Stort feltprosjekt i 50 besetninger

Et tredje stort prosjekt som er i startgropa vil også kunne medføre en betydelig forbedring av egenskapene som i dag inngår i avlsarbeidet. I tillegg vil det åpne for å ta inn nye egenskaper. I årets jordbruksavtale bevilget avtalepartene kr 15,5 millioner kroner til et prosjekt der vi vil inngå avtaler med ca. 50 besetninger som i dag har melkerobot. AMS-systemene er, fra et avlssynspunkt, fantastiske datainnsamlere. I tillegg ønsker vi å installere flere sensorer i disse besetningene. Det finnes for eksempel en egen sensor som registrerer metanutslipp fra enkeltkyr. Gode registreringer, og en variasjon i populasjonen på denne egenskapen, vil gjøre det mulig å drive seleksjon for kyr med høy produksjon og lavt utslipp. Så må vi finne ut om det er vilje, og om det er økonomisk riktig å vektlegge denne egenskapen og om den har negative eller positive sammenhenger med andre egenskaper.

Skal genotype 50 000 NRF-dyr

I tillegg til å etablere avtaler med disse 50 besetningene skal vi genotype 50 000 NRF-dyr. Dette vil gi økt sikkerhet på de genomiske verdiene og dermed øke den avlsmessige framgangen. Målet er å kunne kombinere økt framgang med vektlegging av nye egenskaper, inkludert direkte seleksjon for kyr som gir små klimagassutslipp. På denne måten ser vi hvordan moderne avl både kan bidra til reduserte kostnader for den enkelte og samtidig skape en betydelig merverdi for næringen.

SMÅTT TIL NYTTE

Melk et kinderegge for idrettsfolk

Sharon Madigan som leder Performance Nutrition at Sport Ireland Institute sa på et innlegg under IDFs World Dairy Summit at en god strategi for ernæring før, under og etter trening vil ha stor betydning for prestasjonene. – Melk og meieriprodukter løser tre utfordringer på en gang, sa Madigan. – De hjelper til å fylle opp igjen energilagerne, de hemmer dehydrering og de hjelper til å reparere muskulaturen. Hun viste til at forskningen har vist at melk er mer effektivt enn kommersielle sportsdrikker til restitusjon.

IDFWDS
Kvæg 8/2017

Melkeverdenen 2016 i et nøtteskall

En rapport fra IFCN (International Farm Comparison Network) har beregnet verden melkeproduksjon til 845 millioner tonn i 2016. Veksten dette året var på 1,1 prosent, som er lavt i forhold til 2,3 prosent som har vært snittet over tid. 62 prosent av melka ble levert til meieri. Melka ble produsert av 370,7 millioner kyr (inkludert bøffler) og snitt avdrått var 2 200 kg EKM. Antall melkebruk på verdensbasis var 119,6 med et snitt på 3,1 ku pr. bruk.

IFCN (International Farm Comparison Network)

Erik Brodshaug

Spesialrådgiver
Tine Rådgiving/
ToppTeamFôring
erik.brodshaug@tine.no
Tekst og foto

Workshop NorFor med mye faglig snadder



Deltakere fra ulike organisasjoner, rådgivere, forskere, representanter fra kraftfôrindustrien og grovfôrlaboratoriene fra hele Europa satte hverandre i stevne to hele dager til ende. NorFor-entusiaster fra Tyrkia, Slovakia, Slovenia, Italia, Latvia, Polen, Tyskland, Nederland, Danmark, Sverige, Finland, Norge og Island utvekslet kunnskap og knyttet nye kontakter. Felles arbeidsverktøy er som regel et godt utgangspunkt for gode fagdiskusjoner og kunnskapsdeling. Den sosiale rammen rundt programmet var også med på å sette deltakerne i den rette stemningen.

Fagprogram

Den første dagen av workshopen består vanligvis av diverse faginnlegg, dels framført av NorFors egne fagfolk, men som regel inviteres også eksterne forelesere til å belyse tema som kan inspirere deltakerne. Hovedsak i årets program;

- Karakteristika ved høyt-tytende danske besetninger
- Økonomisk optimalt grovfôrnivå
- Kvalitetskriterier for grovfôr i Nederland

- Fôranalyser i NorFor-systemet
- CTA NorFôr, ny metode for å analysere fullfôr

Hva kjennetegner høyt-tytende danske besetninger?

Henrik Martinussen og Nicolai I. Nielsen i SEGES, som begge er involvert i NorFor-utviklingen, hadde studert fôrkontrollene levert av ca. 1 500 høyt-tytende danske melkebesetninger. De ønsket å finne ut om det var tydelige fellestrekk som kunne forklare deres suksess og samtidig inspirere andre produsenter til forbedring. Konklusjonen var at høyt-tytende besetninger hadde;

- Høyere dekningsbidrag per ku
- Høyere energiopptak per ku og dag
- Høyere fôreffektivitet, mer melk pr. kilo tørrstoff fôr
- Høyere kraftfôrandel og mindre grovfôr i rasjonen
- Mer energi per kilo tørrstoff, men med samme mengde kraftfôr pr. kilo energikorrigeret melk

Det er vel grunn til å tro at konklusjonene vil kunne gjelde også utenfor Danmark, sikkert også her hjemme i Norge. Utfordringen er

vel stadig å få alt dette til i praksis. For å få til det trengs det gode dyr, godt fôr, aktiv jobbing med fôrplanlegging og ikke minst veldig god dyrevelferd, generelt veldig godt management med andre ord.

Økonomisk optimalt grovfôrnivå

Nicolai I. Nielsen hadde også sett nærmere på om det kunne sies noe konkret om hva som er økonomisk optimalt grovfôrnivå i de samme danske høyt-tytende besetningene. Grovfôrandel lå mellom 50 og 70 prosent og hadde relativt liten betydning for lønnsomheten mellom besetningene. Det som virkelig gjorde utslag på det økonomiske utbyttet var imidlertid fôreffektiviteten målt som kilo energikorrigeret melk produsert dividert på kilo tørrstoff som kyrne åt. På den enkelte gård derimot, kan det være nyttig å finne ut hva som er det mest optimale grovfôrnivået når man kjenner den faktiske prisforskjellen mellom kraftfôr og grovfôr.

Kvalitetskriterier for grovfôr i Nederland

Gerard Abbink driver egen rådgivingsvirksomhet i Nederland og var invitert for å presentere aktuelle tema som kunne belyse melkeproduksjonen i vertslandet Nederland. Han kunne fortelle at en typisk melkeku i Nederland ser mer eller mindre slik ut;

- 10 kg TS (tørrstoff) grassurfôr
- 5 kg TS maissurfôr
- 1 kg TS roesnitter/mask
- 5 kg TS korn/kraftfôr

Et kjennetegn er at grassurfôret vanligvis er av veldig god kvalitet. Sammen med maissurfôret gir dette en god kombinasjon for kua. I tillegg til effektiv fiber inneholder en maissurfôr en god del stivelse som kan erstatte kraftfôr. Det er derfor ikke uvanlig å regne 70 prosent grovfôrandel, selv i rasjoner til relativt høyt-tytende besetninger.



Fine kyr i flotte omgivelser dannet rammen for gårdsbesøket med fokus på fôringssignaler.

➤➤ NorFor arrangerte nylig sin årlige workshop i Nederland. Tidligere har deltakerne vært rådgivere fra Danmark, Sverige, Norge og Island. De siste par årene har interessen for NorFor økt rundt omkring i Europa. Hva var da mer naturlig enn å legge årets workshop midt i Europa, nærmere bestemt universitetsbyen Wageningen i Nederland.

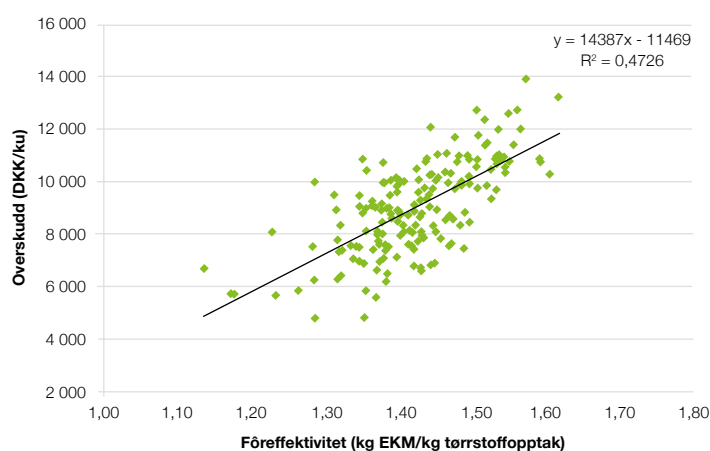
Krav til utnytting N og P

Ettersom dyretettheten er høy i mange deler av folkerike Nederland, settes det stadig nye og strengere krav til effektiv utnytting av både nitrogen og fosfor. Det siste etter at mjølkekvote ble opphevet i EU, er at det har kommet utslippskvoter på fosfor isteden. For mange melkeprodusenter, spesielt de som har satset på utvidelse og nyinvesteringer, setter fosforkvoten strenge begrensninger for produksjonen. Målet med grasdyrkinga er derfor å produsere best mulig kvalitet med mest mulig energi og protein innenfor kravet på maksimalt 250 kg nitrogen pr. hektar (25 kg pr. dekar). Grensa høres grei ut for oss her i Norge, men Nederland har nok betydelig mildere klima og lenger vekstsesong enn vi har. For de fleste innebærer det fem slåtter i perioden mai til september, det vil si ca. en slått i måneden.

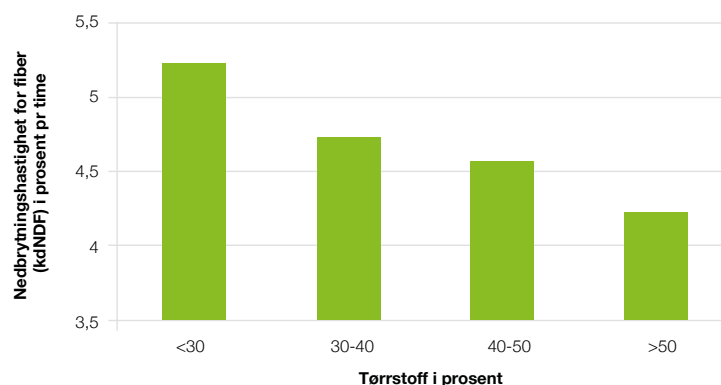
Høy fordøyelighet på gras er en utfordring

Graset har da en fordøyelighet på godt og vel 80 prosent og kan være en utfordring for vommiljøet. Ikke sjelden kan det oppstå diaréliknende symptomer på samme måte som når kyrne går på veldig godt beite, kunne Abbink berette godt assistert av et godt bilde av ei ku med møkkspruten rett bakover. Et viktig tiltak for å løse denne utfordringen er å sikre rask fortøking til over 40 prosent tørrstoff. Abbink kunne vise til at fortøkinga reduserer nedbrytningshastigheten av proteinet til løselig ammoniakk-nitrogen i tillegg til at nedbrytningshastigheten av fiber (kdNDF) går ned. Det var nye tanker for mange av deltakerne at ulik fortøkningsgrad skulle påvirke kvaliteten så mye som resultatene fra Nederland viste. Er tørrstoffkorrigering noe som bør innføres i NorFor-modellen? Det ble livlige diskusjoner mellom benkeradene. Prosjekter er allerede

Figur 1. Fôreffektivitet og økonomisk resultat. Figuren viser en klar lineær sammenheng mellom fôreffektivitet og økonomisk resultat i 180 undersøkte høyttytende besetninger i Danmark



Figur 2. Figuren viser hvordan ulikt tørrstoffinnhold i det samme grassurføret påvirker nedbrytningshastigheten av fiber (NDF) i vomma (Gerrard Abbink, NorFor workshop Wageningen 2017)



satt i gang for å utrede dette videre i NorFor handlingsplan for 2018. Mye kan tyde på at denne effekten kommer sterkest til uttrykk ved veldig tidlig slått på bladstadiet. Slått på bladstadiet innebærer mindre masse. Når dette bres ut i hele slåmaskinens bredde tørker graset til over 40 prosent tørrstoff på bare noen timer i godt høstevær, kunne Abbink fortelle. Også i Nederland har høsteværet, spesielt i årets

sesong, vært ekstremt utfordrende værmessig, så det var knyttet spenning til årets fôringssesong.

CTA NorFor®

De som følger med på NorFor sine hjemmesider (<http://www.norfor.info>) og kanskje til og med abonnerer på nyhetsbrev, har kanskje fått med seg nylanseringen. CTA står for Compact TMR Analyser. På norsk betyr det at man lanserer

» Workshop NorFor med mye faglig snadder



Tre NIR instrumenter utgjør selve kjernen i Eurofins Agros grovfôrlaboratorium i Wageningen (tidligere kjent som BLGG).

» en ny metode for å analysere fullfôr-blandinger. Analysemetoden bygger på NIR-teknologi som for vanlige surfôrprøver, men betinger en egen kalibrering tilpasset blandinger av flere fôrmidler, også kraftfôr. Det er SEGES i Danmark som har utviklet denne kalibreringen og kan tilby tjenesten til NorFor-kunder. Forutsetningen er at fôrblendingen er så homogen og godt blandet at det gir mening å ta ut en representativ prøve. Det kan høres innlysende ut, men i praksis er det ikke alltid like lett å gjennomføre. Kompakt fullfôr (Compact TMR) er som navnet tilsier en metodikk som skal sikre at blandingen er så ensartet at samtlige kyr gis like muligheter til fôropptak. I motsatt fall vil kyrne som kommer først plukke

ut det beste fôret og etterlate det dårligste til de lavt rangerte dyra. Parameterne det analyseres for er;

- Tørrstoff, gram pr kg
- Råprotein, gram pr kg TS
- Stivelse, gram pr kg TS
- Fiber (NDF), gram pr. kg TS
- Råfett, gram pr. kg TS
- Fordøyelighet av organisk stoff (OMD), prosent
- Nettoenergi, MJ NEL20
- AAT20, gram pr. kg TS

I tillegg vil det bli gitt en tilbakemelding (score) på blandingens kvalitet med hensyn på hele blandinga, graset som inngår i blandinga i tillegg til partikkelsammensetningen. SEGES har lagt en video om CTA som ligger på www.youtube.com – søk på Seges tmr/pmr

Noe å prøve for enkelte som blander det aller meste i en og samme blanding også her hjemme? Vi jobber med tilpasninger til norske forhold hvor Fullfôr (TMR) ikke er like vanlig som i Danmark. Håpet er at vi skal få samlet inn en god serie med typisk norske grunnblandinger (PMR) som vi så kan bygge en NIR-kalibrering for. Til det behøver vi gode homogene referanseprøver, ta kontakt med en fôringsrådgiver i Tine for innsending!

CowSignals

Dag 2 var viet til gårdsbesøk med fokus på fôringssignaler ledet av representanter fra rådgivingselskapet Vetvice som står bak Kusal-konseptet, kjent for mange også her i Norge. Vi i Tine har bidratt med å oversette boka «Fôringssignaler» til norsk som både fôringsrådgivere og produsenter har hatt gleden av å lese. Gårdsbesøket står nok for mange som høydepunktet på workshopen og godt assistert av dyktige fagpersoner ble deltakerne geleidet gjennom viktige sjekkpunkter med fokus på fôr og fôring. Fôrvurdering, eteadfærd, drøvtygging,

fyllingsgrad, hold, gjødselkonsistens, bevegelse, liggeatferd er kjent for de fleste, men nyttig å friske opp og kalibrere seg mot med ujevne mellomrom. Nyttig også som input før enhver befatning med fôrberegning i NorFor! Praktfulle kyr i et velfungerende fjøs med god dyrevelferd og ikke minst en hyggelig, åpenbart dyktig og tydelig stolt vertskapsfamilie gjorde gårdsbesøket minneverdig. Interessant for oss nordboere å konstatere at det ikke bare er oss her hjemme i Norge som fortsatt praktiserer individuell kraftfôrtildeling med kraftfôrstasjoner både i melkeroboten og ute mellom liggebåsene. Vi konstaterte grunnblanding på fôrbrettet komplett med to kraftfôrslag i robot og fôrstasjonene akkurat slik det kunne vært gjort i Norge. Godt å bringe med seg videre i de mange diskusjonene med våre danske kolleger i NorFor-samarbeidet som stort sett kun jobber med fullfôr og da i betydningen TMR.

Besøk hos Eurofins

Nytt av året er at alle grovfôranalyser som leveres til Eurofins i Norge sendes til Eurofins Agro sitt laboratorium i Wageningen i Nederland for analysering. Brukerne av NorFor er naturlig nok avhengige av gode fôranalyser for å utnytte mulighetene fôrplanlegging gir. Interessen var derfor stor og iveren til å ta og føle på når deltakerne fikk ta alle prosessene bak en grovfôranalyse nærmere i øyesyn. Representanter for Eurofins Agro kunne fortelle om deres arbeid med kontinuerlig forbedring av logistikk, utstyr-/metodeutvikling og kalibreringer. Målet med å samle aktiviteten til Wageningen er å levere sikrere resultater på kortere tid enn før. Som en tilleggsopplysning bør det nevnes at Eurofins på tross av stor analyseinngang har kunnet redusere svartiden ut til sine norske kunder vesentlig som følge av omleggingen.



Monobox



- ♦ Vask av spene, stimulering, melking og eventuelt spenedypp i spenekoppen
- ♦ Spenekopp aldri i kontakt med gulvet. Elektrisk robot arm. Maksimal hygiene og lite støy.
- ♦ Suverent skånsom og effektiv melketeknikk
- ♦ Enkel håndtering/melking av oppfølgingskyr
- ♦ Brukervennlig besetningsstyring, full kontroll på besetningen.
- ♦ En kontakt—ett firma å forholde seg til. Samme firma har salg og service. Service 24/7 tilpasset ditt behov



Reime innredninger kjennetegnes av høy kvalitet og detaljer som gir høyere dyrevelferd. Fangfronten har ingen utstikkende skruer som gir sår på bogen. Bredt utvalg tilpasset norske forhold. Reime sin fleksible produksjon tilbyr deg spesial varianter og lengder. Skreddersøm passer best !
Kortreist , kort vei og enkelt å få kontakt— Reime snakker norsk !

Reime Landteknikk

Lidenskapelige og kompetente folk

Tlf. 51 56 10 80 www.rlteknikk.no

Besøk den nye
hjemmesiden !

Ingunn Schei

Spesialrådgiver
ingunn.schei@tine.no
Tine Rådgiving
Tekst og foto

Fôranalyser

*Silje Herlofsen
Nes ved NMBU
scannar ein av
rundballane
med X-NIR.*



Optimalisering av fôrrasjonen til mjølkekyr og ungdyr er viktigare enn nokon gong. Tøffare krav til effektivitet for å halde kostnadene nede, sunne og friske kyr og stort fokus på klimabelastning gir større behov for å kunne kontrollere fôringa. Grovfôret utgjer om lag 60 prosent av fôrrasjonen til ei mjølkeku, og godt grovfôr er grunnlaget for økonomien i mjølkeproduksjonen. For å utnytte potensialet som ligg i grovfôret er det viktig å kjenne kvaliteten på grovfôret ein har til rådighet. Det vil enten kunne spare kraftfôrkostnader eller

sørge for tilstrekkeleg kraftfôr med riktig kvalitet når grovfôret krev det.

Muligheiter med X-NIR

Næringsverdien i fôret varierer svært mykje, og det er umulig å sjå med det blotte auget kor mykje næring det faktisk er i eit fôrparti. Fôranalyser er difor viktig. I dag må fôrprøvene sendast inn til laboratoria, tørkast og malast før dei blir analysert, og det kan fort ta litt tid før svaret er klart. Analyseinstrument som kan brukast ute på garden utan forbehandling og gir umiddelbart svar, noe som vil

kunne gi heilt anna mulighet for kontroll av grovfôret enn det som er mulig i dag. Det vil gi betre oppfølging av fôrrasjonane og meir effektiv fôring, og det vil igjen verke positivt både på økonomien og på miljøet. Eit instrument som er basert på ny teknologi der analysene kan gjerast ute på garden er X-NIR. Instrumentet er ein slags «pistol» som er lett å bære med seg og handtere, og den vil kunne bidra med hyppig og effektiv kontroll av fôret. Den er basert på nær-infrarød (NIR) spektroskopi i ferskt grovfôr og må kalibrerast mot kjente referanseverdier. I dag gir X-NIR svar på tørrstoff, aske, råprotein og fiber (målt som NDF og ADF), og det er muleg å vidareutvikla instrumentet til å kunne måle andre verdier også. Det er Dinamica Generale i Italia som har utvikla instrumentet, og det er Orkel som er leverandør i Norge. Tine har inngått avtalar med begge om å få tilpasse analysene til norsk grassurfôr.

Rundballar frå heile landet

For å tilpasse analyseinstrument som er basert på kalibreringar må vi ha fasitprøver. Til dette samlar inn 100 rundballar frå ulike kantar av landet. I vinter fikk vi tak i 70 rundballar frå Troms i nord til Agder i sør, og dei resterande rundballane kjem i haust. Eit lass er på vei frå Sunnmøre og eit anna frå Østfold. Kanskje greier vi å få frakta eit par rundballar frå Tana også. Rundballane er nøye plukka ut for å få variasjon i prøvematerialet både når det gjeld utviklingsstadium, innhald av ulike næringsstoff og grasartar, ensileringsmiddel og slått-nummer. Målet er at rundballane skal dekkje mykje av dei vekstforholda og variasjonen som er i grovfôret vårt. Rundballane blir frakta til Ås gård (forsøgsgarden til NMBU) der dei blir pakka om og analysert.

X-NIR måler tørrstoffet godt

Kvar av dei 70 rundballane vi har mottatt er først blanda godt i ei

» Ny teknologi gir no muligheit for rask og effektiv kontroll av føret ute på garden.

ute på garden

miksevogn og scanna med X-NIR. Prøver blir så sendt til kjemisk analyse, og dei skal fungerer som referanseprøver. Første omgang med testing av X-NIR viste svært godt resultat for tørrstoffmålinga, men dei høge verdiane (over 40 prosent tørrstoff) vart noko underestimert. Tørrstoffmålingane i seg sjølv er svært nyttige fordi det kan variere mykje frå rundball til rundball i same parti eller mellom ulike sjikt i siloen, og den dannar grunnlag for alle andre berekningar i Optifor. For NDF var det også lovande resultat, medan for råprotein viste instrumentet for stor forskjell i forhold til den kjemiske analysen i første omgang. Etter disse testane har Dinamica Generale laga nye kalibreringar som er betre tilpassa dei norske prøvene, og målingane skal difor vere betre no. Nye rundar med testing må til for å sjekke dei nye tilpassingane, og dette arbeidet er godt i gang no. Vi har i tillegg gått til innkjøp av to nye X-NIR apparat som to av rådgjevarane skal ha til utprøving og testing. Vi vil då kontrollere alle målingane som blir gjort med X-NIR via eit dataprogram som Dinamica Generale har kobla til internett. Scanningar som fell utanfor måleområdet blir sendt inn til kjemisk analyse og nye tilpassingar blir gjort.

Nye analyser

Den teknologiske utviklinga går i raskt tempo. Produsentar av analyseinstrument kjem med stadig nye parametarar vi kan få analysert både på laboratoria og påmontert diverse utstyr. Dette gjeld også X-NIR der vi har moglegheit for å kunne utvikle nye kalibreringar som kan gi oss svar på andre parametarar. Ein verdi som betyr mykje i førvurderinga er fordøyeleg organisk stoff (OMD). I tillegg har vi ufordøyeleg NDF (iNDF), syrer og ammoniakk som også inngår i førberekningane i Optifor og som vi gjerne skulle fått verdiar for. Disse analysane, spesielt med vektlegging på OMD, vil i tillegg til eksisterande analyser kunne gi oss



Kristin Sivertsen Storli ved NMBU har kontroll på næringsstoff som går inn i sauen via føret og det som kjem ut att i gjødsla når det blir gjort fordøyelsesforsøk på sau.

moglegheit til å berekne energiverdien i føret, og det vil kunne gi oss eit godt grunnlag for å sei kva potensial føret har til å produsere mjølk.

Sauen er modelldyr

Referanseverdi for å finne fordøyelegheita av eit fôr er å la dyra ete seg igjennom føret og sjå kor mykje som blir tatt opp i kroppen. Vi måler då alt av mengde og næringsstoff som dyret et og kva som kjem ut att i gjødsla slik at vi kan rekne ut differansen og det som er igjen i dyret. Det er omfattande og dyrt å bruke kyr til dette, og difor er sauen mykje brukt som modelldyr for kyr til dette i forskning. I NorFor-systemet er sau også brukt som fasit på kalibrering av OMD, og på dei verdiane vi får frå mange av laboratoria. Dei 100 rundballane skal difor kvar og ein brukast i fôringsforsøk på sau for å finne kor mykje av føret i kvar enkelt rundball som faktisk blir fordøygd. Kvar rundballe i forsøket er nøye pakka i porsjonspakningar (to porsjonar/sau per dag) tilpassa vedlikehaldsbehovet for å føre tre sauer i tre veker. Sauene står i individuelle boksar slik at vi har kontroll på det som går inn i sauen og det som kjem ut att i gjødsla. Men

det tar tid å føre 100 rundballar til tre sauer over tre veker, og vi forventar at dette vil gå i alle fall ut heile 2018 før alle rundballane er oppetne. I mellomtida er alle porsjonspakningane frosne ned i frysecontainerar.

Rundballane blir godt utnytta

Rundballane skal også brukast som fasitprøver for iNDF. Til dette nyttar vi kyr med fistlar inn i vomma der vi kan legge små posar med fôr rett inn i vomma og sjå kor mykje av fiberet som blir brote ned av vom-mikrobaner (in sacco). Både saueforsøk og in sacco-metodar er kostnadskreivande og vanskelege metodar å etterprøve og kontrollere. Difor er planen å sjå på metodar basert på kunstige vom-miljø (in vitro) for å sjå om dette kan brukast som fasitsvar i stadenfor på levande dyr. Fleire av laboratoria har eigne in vitro laboratorium der dei jamleg får vomvæske frå kyr som står på forskingsinstitusjonar, og dette lettar arbeidet med å kontrollere og oppretthalde gode kalibreringar.

Betre kvalitet med tilsetjing av enzym

Det norske grassurføret har generelt låg energiverdi. I år med dårlege



» Fôranalyserer ute på garden

Kristin Sivertsen
Storli og Silje
Herlofsen Nes
pakkar rundballane
i porsjonspakningar
til tre sauer som
skal fôrast i 3
veker. Det blir 126
pakningar for kvar
rundballe, og er
litt av ein jobb.



hausteforhold som til dømes i år på Vestlandet ville det ha vore kjekt å kunne fått litt meir att for det fôret ein haustar. I prosjektet «Foods of Norway» som Tine er med og støttar er eit av måla å sjå på om det er muleg å gjere grovfôrkvaliteten i fôr med låg energiverdi betre. Her vil enzym bli tilsett for å prøve å bryte opp lignin som bind fast næringsstoffa, og då håpar ein at tilgjengelegheita av næringsstoff blir betre slik at fôrverdien aukar.

SMÅTT TIL NYTTE

Store måltider en god start

Et amerikansk forskningsprosjekt som omfattet 185 melkekyr de første 20 dagene etter kalving, konkluderer med at lange eteperioder med høyt fôropptak gir høyere ytelse og lengre levetid. For hver gang lengden av en eteperiode steg med ett minutt falt risikoen for å bli utrangert med 11 prosent og for hver gang måltidets størrelse økte med 100 gram tørrstoff steg ytelsen med 30 kg. Kyrne med mange korte og små måltider hadde derimot lavere ytelse og større risiko for utrangering.

Barn som drikker melk blir høyere

Det svenske fagbladet Husdjur omtaler en undersøkelse publisert i American Journal of Clinical Nutrition som konkluderer med at barn som ikke drikker melk risikerer å bli kortere enn de barna som drikker melk. Barn på tre år som drakk plantebaserte alternative drikker i stedet for melk var i gjennomsnitt 1,5 cm kortere enn jamnaldringer som drakk melk. 5 000 barn i Kanada inngikk i undersøkelsen. Forskerne forklarer resultatet med at de som ikke drakk melk ikke fikk i seg tilstrekkelig med protein og kalorier for å vokse. Det pekes også på at kalsium er viktig for å bygge et sterkt skjelett.

www.vxa.se – www.feedstuffs.com - Kvæg 8/2017 – ADSA-årsmøte 2017

Effektive, men gjelden øker

Danske melkeprodusenter blir stadig mer effektive, og i 2016 ble produksjonskostnaden pr. kg EKM redusert med 7 øre (DKK). Siden 2013 har kostnaden blitt redusert med 50 øre pr. kg EKM. Men det har sin pris for i løpet av de siste 10 årene har gjelden blitt fordoblet. I 2007 hadde et dansk gjennomsnitts melkebruk DKK 14, 3 millioner i gjeld, mens det i 2017 har økt til DKK 27,1 millioner. I samme periode har besetningsstørrelsen økt fra 110 til 180 kyr slik at gjelden pr. ku «bare» har økt med DKK 20 500.

Kvæg 9/2017

Espen Finden – melkeprodusent, Holmestrand:

– Kjøp aldri en melkerobot uten en solid og smart robotarm

Alltid rene spenekopper

Lely sin robotarm er unik fordi den forblir under kua og kontrollerer hele melkeprosessen. Robotarmen sikrer rask spenepåvisning, rolig melking, mer effektiv rengjøring og stimulering, nøyaktig måling av melke kvalitet nær juret og spenene, og ALDRI en spenekopp på gulvet.

Les mer på www.fjossystemer.no

Lely er verdens mest solgte melkerobot fordi kua alltid er i sentrum.

www.lely.com



www.fjossystemer.no



Fjossystemer støtter
kombinertlandslaget

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

God jul og godt nyttår!

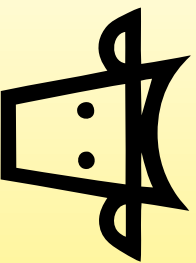


Grunnlaget for livsytelsen legges ved fødsel En god start utgjør forskjellen



En god start på kalveopppdrett sikrer:

KALVEGODT



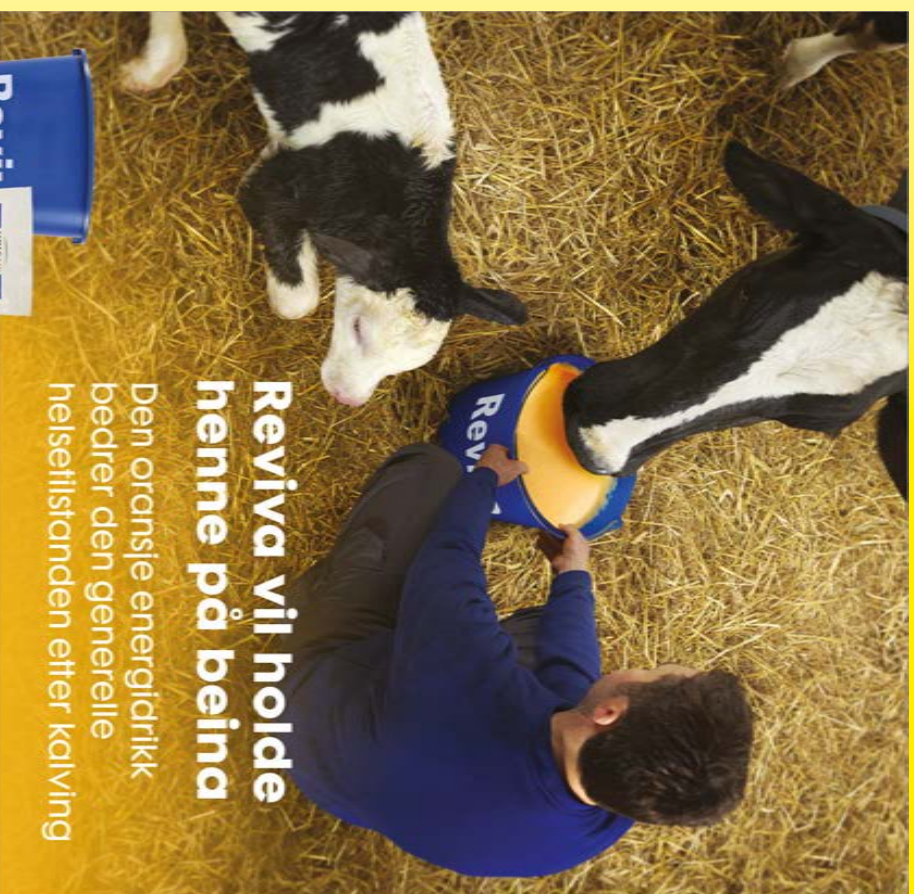
- Tilvekst før avvenning som har direkte innvirkning på dyrets melkeytelse og holdbarhet.
- De første månedene er avgjørende for kalvens utvikling til produktiv melkeku.



**100% Melkeingrediens
levert av Tine.
Bruk norsk
Bruk Sprayo!**



**Cosy Calf kalvejakke.
Reduserer energitap.**



Reviva vil holde henne på beina

Den oransje energidrikk bedrer den generelle helsestanden etter kalving



FARM-O-SAN | Reviva

**Forsøk og praktiske erfaringer med
Reviva ser du på www.husdyrsystemer.no »**

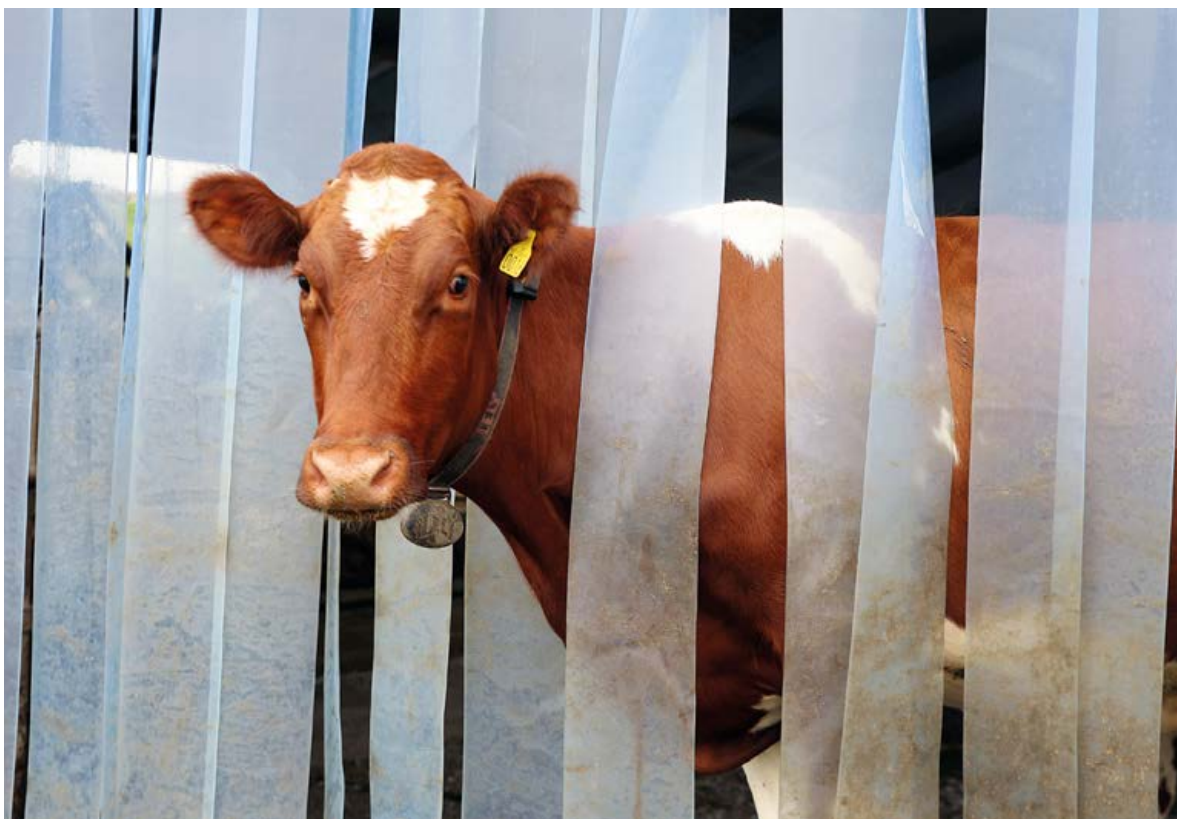
Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no

Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no

Harald Holm

Prosjektleder Kontroll-
program bekjempelse av
BRSV og BCoV
harald.holm@tine.no

Antallet virusfrie grønne besetninger øker



Har du tatt prøve i din besetning? Ta melkeprøve av fire kviger så unge som mulig. Hvis det er påvist antistoff i melka fra førstegangskalverne ta blodprøver av kalver over seks måneder. Foto: Elisabeth Theodorsson.

» Fra juni til nå har det vært en tydelig økning i antall besetninger med grønn status. Andelen besetninger som er grønne etter kalveprøver har økt fra 59 til 62 prosent. Det betyr at mer enn 6 av 10 besetninger er virusfrie. Mange besetninger er virusfrie, grønne, uten å vite det fordi det ikke er tatt ut prøve.

Kontrollprogrammet for bekjempelse av BRSV BCoV begynner å synes på resultatene. Det er bra! Mange produsenter og andre har gjort en meget god innsats. Fra januar vil det komme en oversikt i hvert nummer av Buskap over utviklingen.

Send inn prøver

Det er svært viktig at flest mulig besetninger sender inn prøve av melk fra førstekalvere eller blodprøver fra kalver. Både for deg som produsent, for livdyromsetning

og for «fjøsvandrerne» (dyrleger, inseminører og andre) er det viktig å vite hvilke besetninger som er virusfrie. Ta prøve, det er enkelt!

Type prøver

Ammekubesetninger:

- Blodprøve av fire kalver fra egen besetning, over seks måneder

Melkeprodusenter:

- Melk fra førstegangskalvere, fire kviger så unge som mulig. Billigst og best når besetningen ikke har hatt smittsom hoste

(BRSV) eller smittsom diare (BCoV) de siste 2,5 årene.

- Blodprøver av kalv over seks måneder, hvis førstegangskalverne har antistoff (er røde) eller hvis du vet at du har hatt sykdommene i fjøset de siste to årene. Følgeskriv til prøvene finner du under www.storfehelse.no, Kontrollprogrammet for bekjempelse av BRSV og BCoV, prøvetaking. Gratis analyser ut 2018 – så mange du trenger! 1 000 kroner i refusjon til ammekuprodusenter som har tatt prøve i 2017.

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

Handlingsplan for fôrdyrking vekstsesongen 2018



Jan Erik Lisjordet erkjenner at det går mot vinter og at arbeidsdagene fylles fjøsstell. Kameraovervåking er til god hjelp for å følge opp kalving.



Spesialoppfølging av risikokyr er en del av managementet. Det å ta vare på eldre friske kyr som mjølker godt er det god lønnsomhet i.



Ballene holder formen – det er kartlagt at det skal være over 200 FEm per ball.

Buskap har fulgt familien Lisjordet helt fra de deltok på regionsamlinger i regi av Grovfôr 2020 i mars i år. Dette er den tredje saken som belyser hvordan familien jobber med kontinuerlig forbedring. Sist møtte Buskap Jan Erik Lisjordet på en av sommerens fineste dager, slåttan var i gang, og graset var så tjukt at det hadde lagt seg etter et større regnskyll uka før. Ei uke senere var det likevel gode innhøstingsforhold, vind og sol.

Kalde novemberfakta

Kulda tar tak, t-skjorte er byttet ut med fleece og topplue, det er tid for de harde fakta, og evaluering av årets sesong. Værdata viser en kald og våt vår, der førsteslåttan ble høstet «etter boka» ved 500 døgngader. Gjødslinga er tre tonn gylle pluss 25

kg Opti NS på vår og tre tonn etter førsteslått pluss 19 kg OptiNS. Det er ikke målt tørrstoffinnhold i gjødsla, men under spredning ser det ut som en vannsky poengterer Jan Erik. To måneder etter førsteslått ble det tatt en 2. slått under like fine forhold,

men sommeren var både våt og kald også i fjellbygda Røn i Valdres. På bordet ligger analysesvarene, som viser at 1. og 2. slåttan har jamn kvalitet. Jan Erik er ikke helt fornøyd... – Jeg hadde forventninger om 0,90 i energiinnhold, men det ble i

Tabell. Fôranalyser og mål. TS=tørrstoff

	Ønskelista	1. slått	2. slått
Tørrstoff (prosent)	35	48,7	41,7
Råprotein (gram/kg TS)	140–160	133	121
NDF (gram/kg TS)	480–520	544	540
iNDF (gram/kg TS)	80–120	173	169
FEm/kg TS	>0,87	0,85	0,84
NEL 20 (MJ/kg TS)	>6,20	6,14	5,97
Mjølkesyre gram/kg TS	<30	53	42
Sukker gram/kg TS	>100	67	53
FEm per bunt	>200	260	240

» Tall fra Grovfôrøkonomi, veiing av rundballer, grovfôrprøver, tett dialog med både rådgivere og bønder gir ballast for å sette opp en handlingsplan for neste vekstsesong.



LISJORDET I RØN I OPPLAND

- Lene og Jan Erik Lisjordet
- 4 barn i alderen 6-15 år
- 31 årskyr
- 8 700 kg i ytelse
- 77 MJ i grovfôropptak
- Kvote 252 288 liter
- 344 dekar fulldyrket
- Stølsdrift

Aktuelle som Grovfôr 2020-bønder som Buskap vil følge gjennom vekstsesongen.



Innkjøring av fôr er nødvendig vinterarbeid.

underkant. Det som også overrasker meg er såpass lavt råprotein og sukker, men grovfôret er fint, lukter godt og kyrne eter det godt, sier Jan Erik. Jan Erik forteller at hans sterke side er fordyrking og at han har satt seg noen helt klare mål for energinivå og ikke minst hvor mye fôr det skal være i de ferdige buntene. Selve fôrplanlegginga bruker han rådgiver til.

Avling høstet på jordet

Opptelling av baller, ballevekt og fôrprøver er grunnlaget for å estimere grovfôravlinga for vekstsesongen 2017. Jan Erik kjører fram en bunt fra «Buskapsskiftet». Nå serveres det ferdiggjæra grovfôret. Fôret har fin farge, lukter syrlig og oppleves som bladrikt, likevel det er og noe strå. Avlinga på førsteslåtten er anslagsvis i

gjennomsnitt over 400 FEm per dekar og på andreslåtten nær 350 FEm. Det betyr at avlinga er noe større enn det som gjødselplanen har lagt inn som forutsetning. Rett og slett er det en vekstsesong som har gitt topp avling. Selv om en tar høyde for at tørrstoff kan variere noe i buntene så er avlinga på alle skiftene som er høstet to ganger til slått er pluss/minus 700 FEm. – Det er jeg storforneymd med, noe av enga har passert fem år og det viser at plantedekket likevel er godt. Jeg har jo egentlig et ønske om å snu enga oftere, men situasjonen med steinrik jord gjør at jeg holder igjen. Nå har jeg investert i jordfreser. Valget sto mellom skålharv og jordfreser. Ja, forskjellen i pris var 100 000 kroner. Selv om Aslak Botten fra NLR mente at skålharv var det

beste valget, så tror jeg sjøl at med en horisontalfres med tre meters arbeidsbredde så skal det være mulig å lage et godt såbedd uten å få opp for mye stein, sier Jan Erik.

Spare verdifull tid i våronna

Jordfresen kjøres da etter sloddning og gir et fint såbed. Jan Erik er opptatt av at kjøring med tungt utstyr som husdyrgjødselspredning og kalking skal utføres før ploying. Beregningene som har blitt gjort viste at per dekar reduseres arbeidsforbruket med 10 timer hvis Jan Erik har 35 dekar våronn per år. Det er da ikke tatt hensyn til spart tid til mindre steinplukking. Dette er beregninger gjort med simulering med Grovfôrøkonomiprogrammet.



Handlingsplan for fôrdyrking vekstsesongen 2018



Det å se på, lukte på og observere hvordan kyrne spiser fôret er viktig i jakten på bedre resultat.



Kua er fasiten. Vomfylling og konsistens på møkk ved siden av ytelse er grunnen til at Jan Erik sover godt. Motivasjonen er mer norsk fôr.



Konsekvenser av årets grovfôr-kvalitet

Med så ensartet fôr er Jan Erik trygg på at fôringa vil fungere. Det er rikelig med fôr, målet blir da å tilpasse kraftfôrnivå og kvalitet i henhold til fôrprøvene. Jan Erik ønsker fortrinnsvis å bruke mest mulig norsk korn i fôrrasjonen. Det er bestillinga han har gitt sin fôringsrådgiver. Rådgiver Elisabeth Olsen har da anbefalt å bruke Energi Basis + Formel Biff, som kommer inn i rasjonen etter 90 dager og videre utover i laktasjonen. Avdråttsmålet er satt til 9 500 kilo. Fordi kraftfôret kan tildeles over seks ganger i døgnet er det forhåpninger om et opptak på henholdsvis 11 kg kraftfôr eller er det kraftfôr? (1. gangskalvere) – 14 kg kraftfôr (2. gangskalvere) og 16

(eldre kyr) kg kraftfôr i tidliglaktasjonen. I og med at råproteininnholdet i grovfôret er under ønsket nivå er det viktig å følge med på urea i mjølk. Det kan være risiko både knyttet til respons i mjølkeytelse og fruktbarhet, knyttet til råprotein i fôret. Så langt ser det ut som nybære kyr og kviger eter opp kraftfôrrasjonen sin og det er heller ikke noe å si på vomfylling og møkka. Med så stabilt grovfôr så har Jan Erik tro på at det skal være mulig. Tidligere har han kombinert Energi Premium 80 og Formel Biff, men pellets-kvalitet og ønske om å bruke mer norske råvarer er motivasjonen for å endre. Det blir spennende....

Mineralanalyser og hygienep prøve

Jan Erik har i år kartlagt fôret grundig. Motivasjonen er finne ut mer om mulige minimumsfaktorer og risiko. Målet er å lære mer om fôr-kvalitet og gjøre riktige valg både i dyrking og fôring. Surfôrtolken viser noen risikoområder. Frekvensen av mjølkefeber i besetningen ligger på 0,3 – 0,5 behandlinger per årsku de siste tre årene. Båsfjøset gir begrensninger i forhold til egen sinkurasjon. Selv om sinkyrne får begrenset mengde så er det samme grovfôret. Dette syns Jan Erik det er nyttig å få et tall på slik at han kan sette inn forebyggende tiltak. Mineralanalysene viser og at innhold av selen er under 0,008 mg/kg TS. Det blir viktig og være



Föringstiden för

* 06.00	* 16.30
* 07.30	* 18.00
* 09.00	* 19.30
* 10.30	* 21.00
* 12.00	* 22.30
* 13.30	* 00.00
* 15.00	

om natta til tross for at han har byttet ut Energi Premium 80 med Energi Basis 80.

Tildeling av nok og stabilt grovfôr er en forutsetning for å nå målet om 9 500 kg EKM per årsku.

påpasselig med bruk av mineraler. Kartlegging av hygienisk kvalitet viser at til tross for utfordringer ved slått med stubbehøgde og mye regn i forkant av slått så ser det ikke ut til at det skal være noen risiko knyttet til sporer i mjølk. Og det er noe som Jan Erik priser seg lykkelig for. Da vet han at han har lyktes med møkkspredning. Til tross for endel legde ved slått, breispredning og raking så har det ikke kommet med jord eller møkkrester i fôret. Prøva for kartlegging av sporer viser ingen tegn til svikt i hygienisk kvalitet.

Handlingsplan

Avlinga ble veldig bra (stålkontroll med veiing av rundballer) med over 700 FEm per dekar i Røn i Valdres.

Fôrprøvene viser et fôr med jamn kvalitet, men med moderat/lågt råproteininnhold og moderat/lavt sukkerinnhold. Det er lite kløver i enga, for Jan Erik har bevisst valgt den vekk for å ha mulighet til å drive en effektiv ugraskamp. Mineraler og hygienisk kvalitet er det også tatt prøver for å undersøke. Målet med kartlegging med veiing av rundballer og grovfôrprøver er å ende opp med en handlingsplan for kommende vekstsesong.

Handlingsplanen så langt:

- Kartlegging av husdyrgjødsleta prøve av opprørt kum til våren, sendes Eurofins
- Nye jordprøver for å kalibere gjødslinga, tidligere jordprøver er tatt for 6–7 år siden

- Oppjustere avlingsnivå på enkelte skifter for å få mer tilpasset gjødsling
- Bruke mineralanalysene aktivt i gjødselplanlegging
- Registrere den faktiske avlinga på 1. slått for å eventuelt å korrigere gjødsling til 2. slått i samråd med NLR
- Strakstiltak er påpasselighet med bruk av rett mineralnæring til rett dyregruppe og fokus på magnesium, kalsium og selen i samråd med Førringsrådgiver
- Revurdere valg av ensileringsmiddel- ønske om å ta vare på mer sukker i fôret
- Endret mekaniseringslinje med kjøp av jordfreser kan gi muligheter for å snu enga oftere.



Handlingsplan for fôr dyrking vekstsesongen 2018

Lisjordet – vurdering

Oddbjørn Kval Engstad, oke@nir.no, Fagleder Grovfôr



Avlingsregistreringa viser høgt utbytte for tilført gjødsel, med avling godt over «normalen» for distriktet. Basert på dette nivået ville vi lagt opp til sterkere gjødsling i gjødslingsplan. Næringsinnhold tyder på at gjødslinga kan ha begrensa utnytting av avlingspotensialet. Protein- og energiverdi må sees i sammenheng, så sjøl om proteininnholdet er lågere enn ønska er det bare litt lågere enn venta utfra energiverdi og antatt utvikling av plantene, både i 1. og 2.slått. Årets resultat antyder svak undergjødsling, så dette bør rette seg når avlingsnivå blir oppjustert i ny gjødslingsplan. Vi må også være klar over at handtering av så tørt fôr innebærer risiko for drysstap, der de fineste plantedelene blir liggende igjen på jordet, og slik reduseres energi- og proteininnhold i ferdig høsta fôr. Innhold av fosfor og kalium er ganske normalt, sjøl om kalium kunne vært lågere for å gi plass til mer magnesium og kalsium. Seks tonn storfegylle gir en gjødselverdi på 10-12 kg kalium, som normalt ikke kan betegnes som overdosering. Svovel, kalsium og magnesium er relativt låge, og skyldes nok delvis stort avlingsutbytte, noe greit N:S-forhold også antyder. Kalsium er for lågt, og må følges opp neste år. Kalsium vaskes ut ganske lett, og vi har sett redusert kalsiuminnhold etter

	1. slått	2. slått	Optimalt ved ca 45 prosent tørrstoff (sukker, pH, mjølkesyre, eddiksyre)
Råprotein	133	121	140-160 g/kg ts
Sukker	67	53	40-80
pH	4,3	4,4	4,7-5,2
Mjølkesyre	53	42	10-30
Eddiksyre	9	15	<10
			Uavhengig av tørrstoff
Fosfor	2,9		2,5-3,5
Kalium	26,3		18-35
Svovel	1,9		2,0-3,0
N:S	11,2		< 12
Kalsium	2,9		3,5-6
Magnesium	1,4		1,2-2
Kation/anion	305		240-360 til mjølkekyr

mye nedbør tidligere. Ofte finner vi høgere innhold av kalsium og magnesium i 2. enn i 1.slått, gjerne på grunn av mer kløver utover sommeren, men tilgjengelighet og opptak av magnesium fra jord er også lågere på våren. Selen er i praksis fraværende, og må dekkes på andre måter enn i gjødslinga siden Opti-NK 22-0-12 er eneste selenberika gjødsel på markedet og den passer ikke godt her. Kation-anion-differansen er gunstig for mjølkende kyr, men for høg til sinkyr. Det er mulig å dyrke spesialgrovfôr med kaliumunderskudd til sinkyr, men her virker tiltak på fjøset mer aktuelt. Gjæringskvaliteten er for så vidt

bra, men uvanlig sterk for disse tørrstoffnivåene, med risiko for redusert smakelighet og fôropptak. Tørrstoffnivå er også høgere enn det som ansees optimalt for fôropptak. Sukkerinnholdet er lågt med tanke på godt vær før slått og høgt tørrstoff, og under gjennomsnittet for distriktet. Sterk gjæring gir låg pH og relativt mye organiske syrer, og forbruker sukker som kunne vært tilgjengelig for dyra. Den sterke gjæringa skyldes trolig at det er brukt bakteriepreparat. Kjemiske preparat og særlig syrebaseret gir svakere gjæring, med mindre forbruk av sukker. Hygienisk kvalitet er fin her, og det skyldes nok gode høsterutiner og godt med plast.

SMÅTT TIL NYTTE

Organisering av arbeidstid

Tips om bruk av stimplingsur kan faktisk være aktuelt for å holde styr på arbeidstid når flere er involvert. Det å påse at medarbeiderne får betalt for eventuell overtid er viktig både arbeidsgiver og arbeidstaker. De som er spurt har fire til 10 ansatte, men registrering av arbeidstid er viktig uansett. Stimplingsur gjør at en hele tiden har oversikt over hvor mange timer som jobbes i bedriften. Faste oppgaver på morgenstell og ettermiddagsstell, faste planleggingsmøter er andre knep.

Kvæg 10/2017

*Gi meg et ekstra
sett med øyne*



LELY ASTRONAUT 25 ÅR!

Ønsker du å legge vekt på reproduksjon i din besetning?

For å ha kontroll med drifta, må du ha fokus på reproduksjon. Med et ekstra sett øyne blir det enklere å få kyrne dine drektige. Nøyaktige data hjelper deg å oppdage brunst og inseminere til riktig tidspunkt. Det vil redusere omløp og spare deg for mye tid. Sørg for presisjon i reproduksjonsarbeidet med Lely Astronaut aktivitetsmåling.

Oppdag et smartere landbruk med Lely.



FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

Les mer på www.fjossystemer.no og www.lely.com

Lely Center Eid
Tlf. 94 87 97 01

Lely Center Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Lely Center Nærbø
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Tlf. 33 30 69 61

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

Komposterin



Mari Hage Landsverk, rådgiver i Norsk Landbruksrådgiving Østafjells, kaller kompost det svarte gullet, og synes det er synd at mye talle ikke blir kompostert skikkelig og bedre brukt.

Kompostvenderen fra Berggrønningen Storfekompost i Alvdal i arbeid. Venderen koster ca. 180 000 kroner. Kjøre hastigheten bør ligge på 0,3 til 0,4 kilometer i timen.



» Mari Hage Landsverk, som er rådgiver i Norsk Landbruksrådgiving Østafjells, la under Jordnært-arrangementet på Buskerud gård ikke skjul på at det er en god del talle som bare blir liggende i haug altfor lenge uten behandling. Dette gir blant anna stor ugrasoppforming. Det er synd, for god kompost er en ugrasfri og verdifull ressurs som fører næringsstoffer tilbake til jorda og øker humusinnholdet. Det viktigste som skal til er vending av tallen, og all vending er bedre enn ingen. Til mindre mengder kan utstyr som man likevel har, som skuffe, svans eller silograbber brukes, men det krever en del arbeidsinnsats. Til store mengder talle bør det investeres i kompostvender.

Vann, luft, «mat» og temperatur

Kompostering betyr å bryte

komplekse organiske forbindelser ned til enkle organiske og uorganiske stoffer. Den jobben er det i hovedsak sopper og bakterier som gjør. De må få godt stell. Mari Hage Landsverk listet opp fire viktige forutsetninger for vellykket varmkompostering: Passe med vann, luft, «mat» og temperatur. Fuktigheten skal være slik at det så vidt lar seg gjøre å presse ut litt vann med neven. For høyt vanninnhold betyr lite oksygen og mikrobene kveles, og for lite vann betyr liten mikrobeaktivitet. Hva gjelder «maten» skal en komposteringsranke bestå av en blanding av fraksjoner med lavt, middels og høgt karbon/nitrogenforhold (se tekstboks neste side) – næring både til vekst og arbeid. Litt enkelt sagt; Jo eldre en plante er, jo høyere karbon/nitrogenforhold er det i den. Høyt karbon/nitrogenforhold

betyr gjerne store, tungt nedbrytbare karbohydrater som for eksempel hemicellulose og cellulose.

Temperaturen styrer når det må vendes

Vending er nødvendig for å få ut karbondioksyd, tilføre oksygen til komposten, regulere temperatur og føre «ny mat» fra ytterkant av ranken inn i sentrum. Hvor ofte det må vendes avhenger av temperaturen, og derfor er det nødvendig å sjekke den i kjernen av ranken. Bruk et termometer (se bilde – kan enkelt lages med metallrør og billig digitalt termometer). Det er ulike faser i komposteringsprosessen, se figur 1. Først en relativt kort fase med temperatur opp mot 40 grader, så en relativt lang fase med høyere temperatur og andre bakterier som jobber før temperaturen

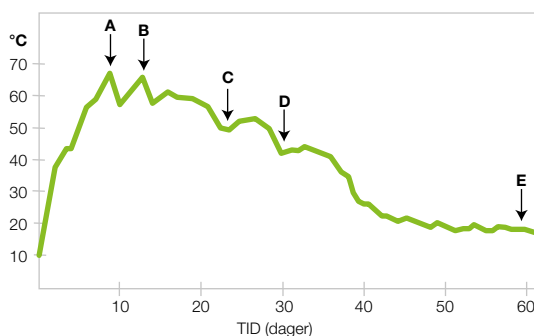
» Kompost er en vitamininnsprøyting for jorda, men forutsetningen er en vellykket komposteringsprosess.

g må gjøres skikkelig



Figur 1. Varmkomposteringsprosessen.

Vending – effekt på temperatur



Stort matfat fra start gir stor mikrobeaktivitet og varmgang – Vending (A, B, C, D, E) slipper ut varme og CO₂ fra midten av haugen og fører ny mat og oksygen inn. Etter som matfattet minker reduseres mikrobenes vekstrate og temperaturen faller litt om litt. Vending E – matfattet begynner å tømmes, vending øker ikke lenger temperatur og komposten begynner å bli moden og klar til bruk.

Grunnopskrift (mengder målt i volum)

- 30-45 % materiale med høyt C:N forhold (>50); halm, høy, bark, treflis o.l.
- 30-45 % materiale med middels C:N forhold (20-40); silo, hageavfall, lauv
- 10-20 % materiale med lavt C:N forhold (10-20); husdyrgjødsel, plengras, poteter, tang og tare, land
- Gjerne litt kompost eller leirholdig jord

igjen faller og vi får en lengre ettermodningsfase hvor soppene er aktive nedbrytere. Hva som er i ranken bestemmer lengden på fasene. Følg med på temperaturen og la den styre hyppigheten av vendingene. Når en først har begynt å vende bør man fortsette å gjøre det så lenge det er nødvendig, understreker Landsverk. Som figuren viser skal temperaturen holdes under 60 -65 grader for å ikke ta knekken på de bakteriene vi ønsker å bevare, men bør samtidig være over 55 grader noen dager for å ta knekken på ugras og smitte. Det er fullt mulig å få gjennomført en god kompostering på 6-8 uker, men med mye tungt nedbrytbare forbindelser tar det mye lengre tid. – Hvis en vender ranken for lite blir det for varmt. Det blir anaerobe forhold og ugunstige restprodukt, sa Landverk.

Investering i kompostvender

Mari Hage Landsverk anbefalte å legge ranker i fallretningen og ideelt med et fall på 3-4 prosent. I bunnen bør det legges et luftig materiale av kvist eller halm. Ranken kan være omtrent 1,5 meter høy og 2-3 meter bred. Hun innrømmer at kompostering er både plass- og arbeidskrevende, men gir mindre transport og kompost er et mye mer spredevennlig produkt som fint kan brukes oppå eng. Egnert utstyr som en kompostvender vil spare tid og gi et jevnere og bedre resultat. Bøygen er kostnaden, men Landsverk mener at med litt planlegging kan i hvert fall to gå sammen om en slik investering.



Et komposttermometer er nødvendig og er enkelt å lage med deler en kan få kjøpt på for eksempel Biltema eller Claes Olsson. Pris ca. 150 kroner.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Mye å hente

Enhver som ferdes i fjøs har erfart at ventilasjon er en krevende øvelse. Målet er å få inn nok frisk luft som kan ta med seg vanndamp, støv og gasser ut av fjøset, og det må skje uten at det blir trekk på dyra. I utgangspunktet enkle prinsipper, men vanskeligere å gjennomføre i praksis. Buskap tok en prat med Tine-rådgiverne Grete Nesteby og Jan Håkon Jordet for å få noen tips. Jan Håkon har hatt ventilasjon som sitt spesialområde i Hedmark og Vest-Oppland, men arbeider nå med bygningsplanlegging, mens Grete har tatt over hans tidligere jobb.

Stort behov for rådgiving

Grete og Jan Håkon er enige om at det er et stort behov for rådgiving om ventilasjon. Erfaringen er at mange tror det er i orden selv om det ikke er det. Enten anlegget er riktig dimensjonert men feil innstilt eller er underdimensjonert blir resultatet uansett dårlig. – I nye fjøs er ventilasjonen som regel godt nok dimensjonert, men i eldre fjøs er det i 99 prosent av tilfellene for dårlig kapasitet, sier Grete. Noe av forklaringen er at mange har økt produksjonen og har flere kyr i



Grete Nesteby, Mats Ola Brydalseggen og Jan Håkon Jordet diskuterer ventilasjon og her på overgangen mellom nytt og gammel er det noen utfordringer.

Tips om ventilasjon

- Kapasitet koster lite – kjøp heller for stor enn for lita vifta
- Aksepter lavere temperatur i fjøset i kalde perioder og få et bedre klima
- Velg enkel styringsenhet
- Bruk de styringsmulighetene du har på anlegget
- Glem ikke rengjøring og vedlikehold
- Plasser temperaturføler på representativt sted (ikke ved trekk for eksempel)
- Ta hensyn til vedlikehold ved montering (for eksempel inspeksjonsluke)

fjøset uten at det har blitt gjort noe med ventilasjonen. Ei ku utskiller en halv liter vann i timen. Det betyr at i et fjøs med 50 kyr er det 600 liter med vann som ideelt sett skal bli med luftstrømmen ut av fjøset. Øker en kutallet med 10 er det 120 liter mere vann som skal ut av fjøset. Vanndamp som ikke fraktes ut vil kondensere inne i fjøset og gi fuktige overflater og utrivelig miljø. Fukt vil for eksempel også trenge inn i elektriske installasjoner, og Jan Håkon nevner fjøs der alle koblingsbokser var fuktige av kondens.

Ideelt inneklima

– Det ideelle inneklimaet i et fjøs skal være slik at du kan komme rett fra julebord og ta kveldsrunder i fjøset uten å måtte sende dressen

på rens etterpå, sier Jan Håkon. Han sier bonden i kalde perioder må velge enten å holde temperaturen i fjøset oppe eller holde luftfuktigheten nede. Hvis en ønsker å ha det komfortabelt varmt i fjøset om vinteren må luftinntaket strupes, og dermed vi ikke all vanndampen fraktes ut. Av hensyn til dyra er det ingen grunn til å holde temperaturen oppe, mener Jan Håkon. Den nedre kritiske temperatur for ei ku som melker 35 kg er minus 50 grader. Det vi si at det er først når grade-stokken går under 50 minus at kua må produsere mere varme for å opprettholde kroppstemperatur. – Så lenge vannet renner er det greit nok for kyrne, slår Jan Håkon fast. Øvre kritiske temperatur er 25 grader, og det betyr at

» Ventilasjonen i fjøset påvirker både dyras og bondens helse og levetid på bygning, innredning og teknisk utstyr.

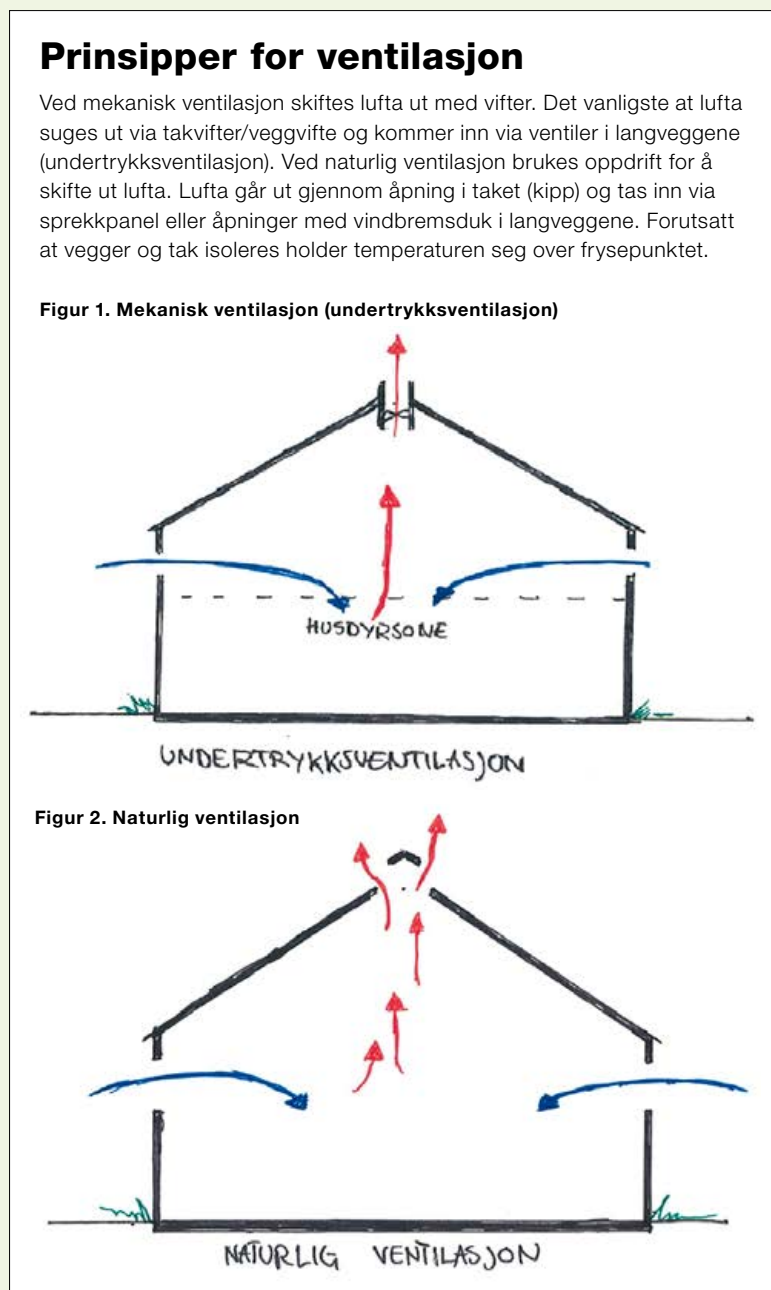
på bedre ventilasjon



ventilasjonsanlegget må ha kapasitet til å få overskuddsvarme ut av fjøset om sommeren.

Mekanisk eller naturlig

Grete og Jan Håkon forteller at ved ombygging må det ofte velges mekanisk ventilasjon hvis påbygg har åpen forbindelse til annet rom med slik ventilasjon. Ved frittstående nybygg er naturlig ventilasjon et alternativ. Hvis vegger og tak isoleres vil det ikke bli kuldegrader i fjøset, men den som skal stelle må kle på seg litt ekstra. Mekanisk ventilasjon gir bedre muligheter til å styre temperaturen, mens med naturlig ventilasjon slipper en støy fra viftene. Valg av løsning har også konsekvenser for takkonstruksjon. Med mekanisk anlegg kan en bruke



takstoler, mens med naturlig ventilasjon må en inn med sperrer og limtre.

Planlegging

Jan Håkon mener plassering av bygg i forhold til vindretning er viktigere enn å investere i for mye automatikk.

Automatikk innebærer mye «leamikk» som trives dårlig i et aggressivt fjøsmiljø. Automatikk koster og hvis en velger naturlig ventilasjon med automatisert styring av både kipp og vindbremsduker vil det fort bli dyrere enn et mekanisk anlegg.



» Mye å hente på bedre ventilasjon



Avstanden fra ventil til tak skal være 35 cm.



Første ventil på langveggen (ventilen lengst til høyre på bildet) er plassert for langt fra hjørne mot gavlvegg (ideelt skal første ventil være 1,5 meter fra hjørnet).



Jan Håkon anbefaler enkel styringsenhet som FK 2000. Han justerer ned temperaturen fra 14,6 til 11 grader for å få et bedre klima i fjøset. P-båndet er «slingringsmonnet» i styringen, og det bør ikke være for stort. Ved p-bånd 1 og temperaturinnstilling 12 vil styringen prøve å holde temperaturen mellom 11 og 13.

» Areal på luftinnslipp må beregnes ut fra varmeprodukerende enheter i fjøset ved naturlig ventilasjon. Ventilene plasseres på langvegg 1,5 - 2 meter fra hjørnet mot gavlvegg for å unngå kondens og stillestående luft og 35 cm under taket (se bilde) ved mekanisk ventilasjon. Hvis det brukes talle må det korrigeres for dette da talle produserer mye varme. Prinsippet i planleggingen er å få

inn lufta så jevnt fordelt som mulig, forteller Jan Håkon. – Ved ventilen har lufta en hastighet på ca. 4 meter i sekundet ved 20 pascal, og den må bremses til ca. 0,2 meter i sekunder der lufta treffer dyr. Ved å fordele frisk, kald og tørr luft vil den suge til seg luftfuktighet som tas med ut av fjøset. Grete legger til at dimensjoneringen av vifta er viktig for å trekke utelufta langt nok inn i fjøset.

Ventilasjon til kalvene

Når Jan Håvard planlegger nye fjøsbygg plasseres småkalvene midt i fjøset og så flyttes kviger og okser i hver sin retning etter hvert som de vokser. På denne måten unngås trekk fra dører på kalvene som ofte blir resultatet når kalvene er plassert i enden av fjøset. Jan Håkon synes det er greit at kalvene går i samme rom og med samme bakterieflora som kyrne framfor en atskilt kalveavdeling. Et problem i egne kalverom er liten varmeproduksjon. Hvis en etablerer kalveavdelinger i andre rom på garden som for eksempel en silo må en sørge for at det blir tilstrekkelig ventilasjon. Toklimabinger fungerer bra hvis de blir lagd riktig.

– De må være så lave at kalven må bøye hodet for å komme under, og ikke dypere enn at kalvene i bingen akkurat har plass til å ligge, sier Jan Håkon. – Blir arealet under taker for stort blir det stillestående luft og dårlig klima. Det vil bli ca. to grader varmere under taket enn utenfor, og ved behov kan temperaturen heves med varmelampe nedsenket i taket. Da kan temperaturen i fjøset være bare 1 grad og kalvene klarer seg bra. Jan Håkon synes mange stenger av for mye luftinntak over kalvene og lager stillestående luft i kalveavdelingen. Han mener vi ikke må overdrive problemet med trekk, for som han sier er det alltid trekk ute og kalvene klarer seg bra i uteavdelinger.

Vær obs på ventilasjon som problemårsak

Jan Håkon og Grete mener ventilasjon er et litt forsømt fagfelt og undervurdert som årsak til helseproblemer i fjøset. Begge har opplevd bønder som har gått og hanglet litt helsemessig gjennom vinteren på grunn av dårlig fjøsklima. I ett tilfelle var det kraftig muggvekst i veggene i førsentralen. De fraråder avtrekksvifte i førsentralen som trekker fjøslufta gjennom

Test av ventilasjon

Mats Ola Brydalseggen flyttet inn i nytt melkekufjøs bygd i forlengelsen av de gamle fjøset i oktober 2017. Han har 50 melkekyr og ei melkekvote på 279 000 liter eid og 80 000 liter leid. Mats Ola har ikke hatt problemer med ventilasjonen, men sa ja til å få gjennomført en sjekk denne dagen. En utfordring i dette fjøset er at tilbygget er bredere og høyere enn gamlefjøset. Nyfjøset har ventiler i veggene og to takmonterte vifter. I gamlefjøset, der det nå er kalv og ungdyr, er det ei vifta i ene hjørnet som blåser luft ut mens luftblanderen brukes som ventil. Temperaturen i fjøset er 14 grader og undertrykket 21 pascal. Målinger viser at undertrykket er 20

også i ungdyravdeling og at fjøset er rimelig tett. Men lufta er strammere i gamlefjøset enn i det nye. Jan Håkon lufter tanken med å få inn sinkyr i avdelingen som kan gi litt mer varme. I nybygget mener han det er for langt fra hjørnet til første ventil på veggen (se bilde) og at det burde vært en ventil i tillegg på begge langveggene 1,5 meter fra hjørnet. Ellers viser røykmålingen at lufta fra ventilene på hver side møtes omtrent på midten. Det er litt lite bevegelse i overgangen mellom nyfjøs og gamlefjøs og litt kondens i taket. Fire ventiler i veggene i gamlefjøset mener Jan Håkon vil bedre dette. Økt luftinntak vil også heve temperaturen. Men lufta skal ga fra gamlefjøset til nyfjøset.



Røyk viser hvordan luftstrømmen går.



Viktig at utelufta ikke faller ned over liggebåsene. Her møtes lufta omtrent på midten av fjøset.



Siden det er for langt fra gavlvegg til første ventil blir det litt stillestående luft i dette hjørnet.



Grete Nesteby skal jobbe med Ventilasjon i Tine Rådgiving. Hun tar over etter Jan Håkon Jordet som har lang fartstid på fagfeltet.

fôrssentralen. Er fôrssentralen et eget rom avstengt fra husdyrrom, må denne ventileres som egen sone. Med tanke på utstyr som matebord, rundballeriver eller fullfôrvogn som står parkert i fôrssentral er det viktig

å ha så tørt klima som mulig. Fordelen med ventilasjon er at det er enklere å løse et problem ved å vri på en knapp enn å endre egne rutiner. Tine-rådgiverne understreker at ventilasjonsanlegget må rengjøres og

vedlikeholdes. Lukene må rengjøres for å opprettholde full åpning og wiretrekk etterses så ventilene åpnes likt. Når styringspanelet er så nedstøvet at det ikke er mulig å se alarmlampe blinker har det gått for langt!



» Mye å hente på bedre ventilasjon

Arbeidsmiljø i husdyrrom:

Det kreves gode kunnskaper og innsikt i det spesielle miljøet som det kan være i et husdyrrom for å sikre godt nok inneklima gjennom riktig ventilering.

Charlotte Joys, HMS-rådgiver, Norsk Landbruksrådgiving Vest SA, charlotte.joys@nlr.no

Organisk støv er det støvet det finnes mest av i landbruket. Denne typen støv kan være fra fjær, dyrehår, hudpartikler, mel, høy, halm, strø, husdyrgjødsel, trevirke, grønnsaker med mer. Organisk støv er det støvet som er mest helseskadelig, fordi slikt støv inneholder mikroorganismer som bakterier, mugg og midd. Noen av disse mikroorganismene inneholder eller produserer giftstoffer som kan gi irritasjon i øyne og luftveier, eller føre til allergi, astma, bronkitt og KOLS. Noen timer etter arbeid i særlig

støvete omgivelser er det mange som opplever influensalignende symptomer som frysing, verk i muskulaturen og feber. Dette kalles også inhalasjonsfeber, eller giftfeber, og er et tegn på at man har pustet inn store mengder soppsporer. Andre kan ha lettere og mer vage symptomer over lengre tid - da er det viktig å være bevisst på når disse symptomene oppstår, og når de ikke er der.

Det er viktig å være oppmerksom på at ammoniakk «bedøver»

flimmerhårene, slik at de fungerer dårlig og vi kan få støvpartikler lenger ned i luftveiene.

Hvis du som bonde går rundt med litt «diffuse» symptomer, så kan det være lurt å ta en tur til legen. For dem som har HMS-avtale i NLR, er det viktig å ta dette opp når du er på helsekontroll på bedriftshelsetjenesten, for eventuell videre oppfølging. Kan det være at du har for dårlig inneklima i fjøset ditt?

SMÅTT TIL NYTTE

Temperatur og vannopptak

Et dansk prosjekt skal se på om det har noen betydning om kalver tildeles vann fra drikkekopp eller åpent vannkar og effekten temperert vann sammenlignet med kaldt. Selv om det er begrenset forskning på området har studier vist at å øke vanntemperaturen fra 6 – 8 grader til 16 – 18 grader kan fordoble vannopptaket i melkeførringsperioden. For melkekyr er det vist at vanntemperatur på 35 – 40 grader ga statistisk sikkert høyere opptak av vann enn når temperaturen var 10 grader. Samme studie viste økt tørrstoffopptak når vannet hadde temperatur over 15 grader og økt avdrått når temperaturen var over 35 grader. Danske erfaringer er at det har god effekt på totalt væskeopptak å gi kalvene vann med temperatur på 35 – 40 grader umiddelbart etter melkeføring.

Kvægnyt 18/2017

Holdbarhet og livsytelse

Kvægfagdyrlæge Ninna Westphael skriver i en artikkel i Kvæg at fordelene ved å beholde kyrne lenger på fjøset er redusert behov for oppdrett, eldre kyr melker mer enn unge, eldre kyr har raskere utmelkingshastighet og eldre kyr har lettere kalvinger. Dessuten blir miljøbelastningen mindre og hos forbrukerne blir lengre levetid sett på som tegn på bedre dyrevelferd. Ulempen er at eldre kyr oftere blir sjuke og at det blir flere sinkyr. Westphael argumenterer for at livsytelse pr. levedag produksjonsmessig er et bedre mål enn livsytelse siden det vil ta hensyn til alder ved første kalving. Forskning har vist at utangeringsprosent rundt 30 er det som gir høyest avlsmessig nivå i besetningen. Ved høy utskifting blir det stor genetisk effekt av fedrene, mens ved lavere utskifting blir bidraget fra kyrne større fordi det kan foretas en strengere seleksjon av hvilke kyr det skal rektutteres fra.

Kvæg 8/2017



CLAAS UNIWRAP 455 nå med bredplast og 3 år garanti

CLAAS UNIWRAP en langsiktig investering!



Snitteaggregat med stor kapasitet
Standard med dropdown floor på alle modeller, 16 eller 25 kniver i hardox.

UNIWRAP 375
fra kr.585.000,-



Maximum Pressure System MPS
CLAAS er alene om å ha MPS, gir komprimering fra kjernen og ut, mer fôr og mindre luft i ballen.

UNIWRAP 455
fra kr.695.000,-

claas.com



AS LANDMASKIN
Radåveien 5
8805 Sandnessjøen
75063700 mob. 91331751
post@landmaskin.as
www.landmaskin.no

CLAAS

Priser er eks mva, levert Sandnessjøen. Klargjøring og igangkjøring ute hos kunde er inkludert i vårt distrikt! Dette sikrer deg en problemfri innkjøring og god flyt i videre arbeid.

Grovfôrmangel?

Gje dyra dine FiberMix med maxammonhavre

PASSER TIL ALLE DRØVTYGGERE

Vi oppgraderer no grovfôrerstattaren FiberMix til å innehalde høg andel fiberrik maxammonhavre.

FORDELAR:

- Alkalisk pH, grov struktur og høgt fiberinnhald sikrar godt vommiljø
- Positiv PBV er gunstig til seint hausta grovfôr
- Inneheld mineral og vitamin
- Koparnivå tilpassa sau langs norskekysten
- Kan gjeast i store mengder til både storfe, sau og geit
- Perfekt å kombinere med TopLac, Melketopp etc.



**GODT GJORT ER
BEDRE ENN GODT SAGT**

FOR BESTILLING:
Tlf: 51 74 33 00
www.fiska.no

Fiskå Mølle

Anne Cathrine Whist

Spesialrådgiver
helse og fruktbarhet
anne.cathrine.whist@tine.no

Erik Brodshaug

Spesialrådgiver fôring
erik.brodshaug@tine.no
Begge Tine Rådgiving

Melkefeber

Ei ku som begynner å melke mister store mengder kalsium til melka og må begynne å mobilisere fra tarm og knokler. Hvis mobiliseringen går for sakte kan kua utvikle melkefeber. Foto: Rasmus Lang-Ree



Melkefeber er en meget kompleks sykdom som har flere ulike årsaksforhold. Når melkeproduksjonen setter i gang for fullt ved kalving, må kua mobilisere svært mye kalsium. Noen ganger klarer ikke kua å mobilisere nok kalsium, og hun kan utvikle melkefeber. Da blir kua sløv, blir liggende nede og mange dyr klarer ikke reise seg opp ved egen hjelp.

Kalsium må mobiliseres fra kua

Kalsium er et viktig næringsstoff i melk og et livsviktig mineral som er essensielt for oppbygging av tenner og skjelett, overføring av nerveimpulser, muskelkontraksjoner, hjeriteimpulser, koagulering av blod, aktivering og stabilisering av enzymer med mere. Kalsiumkonsentrasjonen er under

meget streng regulering, og den minste endring av kalsiumnivået i blodet vil umiddelbart sette i gang prosesser som gjenoppretter nivået igjen.

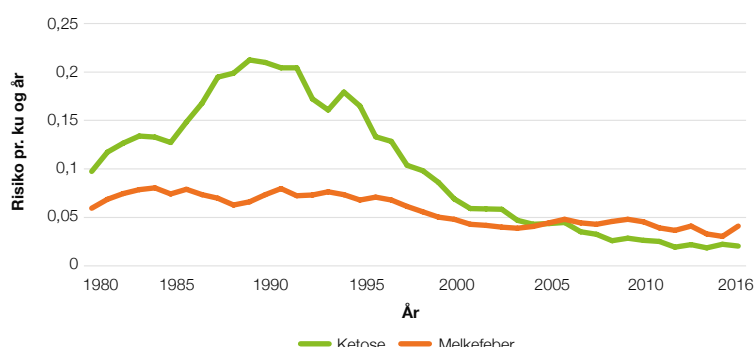
Hypokalsemi

Forbigående lavt kalsiumnivå (hypokalsemi) i blodet ved starten av laktasjonen er vanlig hos mange melkekyr fordi det er en ubalanse mellom råmelkens behov for kalsium og mobilisering av kalsium fra tarm og knokler. I sinperioden er kalsiumbehovet minimalt, slik at den store mobiliseringen av kalsium skjer ved kalving. En ku som produserer 10 kg råmelk (2,3 gram kalsium/kg) vil tape 23 gram kalsium på én melking. Dette tilsvarer ni ganger så mye kalsium som det som er naturlig til stede i blodet.

Mobiliseringen tar tid

Kalsiumnivået i blodet må bli erstattet av økt kalsiumopptak fra tarm og knokler. Problemet med dette er at prosessene som settes i gang er styrt av en rekke hormoner og enzymer, og det kan ta opptil sju

Figur 1. Forekomsten av melkefeber og ketose fra 1975 til 2016. Data innrapportert til Kukontrollen.



» Forebygging av melkefeber handler mye om korrekt fôring, tilvenning til fôr, fjøsmiljø og forvaltning av dyrematerialet i besetningen.

dager før kua responderer og mobiliserer kalsium fra skjelettet. De fleste kyr klarer å mobilisere kalsium fra tarm og knokler, men i noen tilfeller greier ikke kua å omstille seg hurtig nok, og kalsiumnivået i blodet blir for lavt. Kua får da melkefeber.

Symptomene på melkefeber er:

- Kua blir slapp og sløv
- Huden virker klam og kald
- Nedsatt/opphørt appetitt
- Kua klarer ikke reise seg opp (alvorlige tilfeller)

Melkefeber kan opptre på tre ulike steder i laktasjonen

1. Noen melkefebertilfeller oppstår 0–10 dager før fødsel. De tilfellene som skjer et par timer før fødsel, vil kunne forhindre selve fødselen da livmoren ikke greier å trekke seg sammen (nedsatte rier)
2. De aller fleste tilfeller skjer innen 48 timer etter kalving, mens noen av tilfellene kan skje opptil 10 dager etter fødsel. I slike sene tilfeller er nedgangen i kalsium og fosfor mindre og økningen av magnesium større enn ved 48 timer etter kalving. Symptomene er også svakere
3. Av og til opptre melkefeber 6–8 uker etter fødsel. Slike tilfeller er ofte tilbakefall av melkefeber oppstått ved kalving hos kyr som er svært mottakelige. Stress og utmattelse kan bidra til slike tilbakefall. Det samme kan brunst (nedsatt ionisering av kalsium ved økt østrogennivå).

Melkefeber kan forebygges med riktig fôring

- **Kation-anionbalansen:** Kation-aniondifferansen (KAD) vil kunne påvirke risikoen for å utvikle melkefeber. Her er det også vanskelig å finne en god tilnærming i praksis, fordi KAD burde være negativ (-250 milliekvivalenter (meq)/kg tørrstoff (TS)) de siste ukene før kalving.

Tabell 1. KAD-verdier i surfôr og høy

	KAD-verdi (NorFor)
Surfôr høy fordøyelighet	322 mEq pr. kg TS
Surfôr lav fordøyelighet	187 mEq pr. kg TS
Halm	125 mEq pr. kg TS

Tabell 2. Mineralinnhold og KAD i surfôr, halm og ulike mineralblandinger.

Fôrmiddel	Ca	P	Mg	K	Na	Cl	S	KAD
Grassurfôr, middels fordøyelighet	4,1	2,8	1,4	22,0	0,3	9,0	1,8	210
Halm	3,2	1,1	0,6	16,3	0,3	8,0	1,2	131
Proteinkonsentrat	4,1	6,0	3,3	21,2	1,4	1,0	4,4	300
Standard mineraltilskudd Storfê	54,8	32,9	43,8	2,9	43,8	68,0	6,2	-324
Mg-rik mineraltilskudd	48,8	38,0	70,5	2,5	48,8	75,6	8,1	-450
Mineraltilskudd for ammeku	93,1	55,9	96,8	1,5	82,4	127,3	8,6	-501
Mineraltilskudd for sinkyr	38,1	27,2	76,2	2,6	32,7	50,7	41,3	-2523

Dagsrasjon sinku, fôrmidler	kg TS	KAD
Grassurfôr middels fordøyelighet	4,9	210
Halm	5,2	131
Sinkumineraler	0,7	-2523
Totalt	10,8	-56

En lav KAD bedrer forholdene for prosessene som skal mobilisere kalsium fra skjelett og tarm, og har derfor en betydelig påvirkning på sykdommen. Etter kalving og inn i laktasjonen burde KAD ligge mellom +250 og +450 meq/kg TS.

■ **Fôring i sintiden.** I sinperioden henter kua seg inn etter laktasjonen, og forbereder seg til neste kalving og laktasjon. I slutten av sinperioden skal hele næringsopsetningen stilles om fra en hvilefase til aktiv produksjon av melk fra det øyeblikk kalven er født.

Mineralene i fôrblendingen spiller en viktig rolle:

Fosfor (P). Store mengder fosfor i sintiden er ikke gunstig. Høye konsentrasjoner av fosfor vil hemme nyreenzymet som katalyserer produksjonen av vitamin D, som igjen vil nedsette kalsiumabsorpsjon fra tarm

Magnesium (Mg) er et essensielt

mineral som er bestanddel i enzymkomplekser som er med i prosessen for å mobilisere kalsium fra skjelettet. Dermed kan faktisk magnesiummangel forårsake melkefeber.

Hvis melkefeber er forårsaket av magnesiummangel er det viktig å merke seg at det er kun tilførsel av magnesium som vil hjelpe. Økt tilførsel av kalsium i rasjonen vil ikke bedre tilstanden. Magnesium og kalium konkurrerer om å bli tatt opp i vom, men i tillegg vil mye NH₃ (høy PBV) i vom gjøre forholdene verre. Derfor er det slik at ved beiteslipp er det en økt risiko for melkefeber og graskrampe (magnesiummangel) fordi beitegras ofte inneholder høye mengder av kalium og har en høy PBV. Vær derfor oppmerksom på dyr som er nykalvet eller skal kalve rundt beiteslipp

Kalsium (Ca). Ved å oppnå en svak underfôring på kalsium i siste delen av sinperioden vil dyret starte prosessene med å mobilisere kalsium

Melkefeber

fra skjelettet og øke absorpsjonen fra tarm. Da vil disse prosessene være i full drift når kua kalver, og den vil unngå for lav kalsiumforsyning. Dessverre er det slik at på norske grovfôrbaserte rasjoner er det svært vanskelig eller umulig å oppnå en slik underføring av kalsium **Kalium (K)**. Innholdet av kalium i rasjonen påvirker også forekomsten av melkefeber. Det er både fordi at den bidrar til å øke KAD, men også fordi et økt innhold av kalium i rasjonen hindrer opptak av magnesium i vom. I motsetning til kalsium som blir tatt opp i tarmen, så blir både kalium og magnesium tatt opp i vomma. De konkurrerer om å bli tatt opp (antagonisme) og derfor vil et høyt innhold av kalium redusere opptaket til magnesium. Hvis konsentrasjonen av kalium er mellom 25 og 45 gram/kg TS i totalrasjonen vil opptaket av magnesium i vom reduseres med 25–75 prosent.

Fôrmidlenes KAD-verdi

Når det gjelder grovfôr er det en generell regel at både kaliuminnholdet og KAD-verdien går ned med utsatt høstetid. Halm, eventuelt veldig seint slått gras, bør inngå som viktig innslag i sinkurasjonen og i fôret til kviger før kalving. Ettersom de fleste vanlige fôrmidler ligger godt på plussiden må vi supplere med mineraltilskudd. Vi har tidligere hørt at for mye kalsium i sintida virker mot sin hensikt. Det må derfor suppleres med en egen mineralblanding tilpasset sinkyr og høydrektige kviger. Typiske sinkublandinger inneholder betydelig mindre kalsium og mer magnesium enn vanlig standard mineraltilsetning.

Et eksempel fra OptiFôr

Et regneeksempel fra Tine OptiFôr (NorFor) viser at selv om du tynner ut sinkurasjonen med 50 prosent halm på tørrstoffbasis, vil det fortsatt være behov for nesten 700 gram



Halm eller veldig seint slått gras, bør inngå i sinkufôret og i fôret til kviger før kalving på for å oppnå lavere KAD-verdi. Foto: Rasmus Lang-Ree

Pluss sinku for å få KAD-verdien på 0. Vi vil helst at den skal tippe godt over på minussida for å være sikre på at vi «trigger» funksjonen med å hente kalsium fra skjelettet. Det er langt fra realistisk å få sinkyrne til å ete trekvart kilo mineralblanding. Det må presiseres at dette eksemplet i tabell 2 er basert på tabellverdier og vi ser ofte langt høyere innhold av kalium i mange mineralprøver tatt av surfôr i Norge. Mye husdyrgjødsel bidrar ofte til dette. Det kan derfor være en god idé å dyrke eget sinkufôr på enkelte skifter. Da kan man i større grad tilpasse både energiverdien og KAD-verdien både gjennom utsatt høstetid og tilpassa gjødsling.

Tine Rådgiving anbefaler disse fôringsrådene ved mye melkefeber

- Sørg for at ikke kviger og kyr blir for feite før kalving
- Ta mineralanalyse av sinkufôret og beregn behovet for sinkuminerale
- Eventuelt dyrk eget sinkufôr
- Ved høye KAD-verdier i grovfôret, tynn ut med halm
- Ikke driv for hard opptapping med kraftfôr like før og like etter kalving
- For eldre risikokyr kan det være et råd å begrense antall liter

som melkes like etter kalving

- Reduser antall melkinger (robot) på eldre kyr i risikozonen for melkefeber

Behandling av melkefeber

Symptomene på klinisk melkefeber kan være dårlig appetitt, liten evne til å urinere og få fra seg avføring (på grunn av treg tarm), unormal liggestilling, kramper og nedsatt kroppstemperatur. Hvis dyret faller og/eller ikke klarer å reise seg, så er det stor sannsynlighet for at kua kan omkomme hvis det ikke blir behandlet raskt. Behandling skjer gjennom tilførsel av kalk direkte i blodet eller under huden, en eller flere ganger de første dagene etter at kalven er født. I tillegg er det viktig å øke sjansene for helbredelse ved å sørge for at kua får godt stell og oppfølging når hun ligger.

Stell av ei melkefeberku innebærer å sørge for:

- Ekstra oppfølging – tilby lunkent drikkevann fra bølge, gjenta tilbudet
- Mykt underlag for å unngå skader i muskulaturen og liggesår
- Å snu kua fra den ene til den andre siden, også for å unngå muskelskader

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Kalvingstid og økonomi



Hvilket kalvingstidspunkt som gir best økonomisk resultat var tema for en artikkel av forsøksleder Eivind Elstrand i Buskap og avdrått nummer 4 i 1967. Elstrand viser til forsøk fra Norges landbruksøkonomiske institutt som har konkludert med at kyr som kalver i høst- og vintermånedene gir en god del høyere avdrått enn de som kalver om våren og sommeren. Forskjellen mellom oktober - og junikalvinger er på hele 928 kg melk. Når økonomien trekkes inn viser det seg at september måned er den mest lønnsomme kalvingsmåneden for «gjennomsnittsprodusenten». Tapet pr. årsku ved kalving i juli i stedet for september er på 309 kroner. Variasjoner i melkeprisen gjennom året klarer ikke å kompensere for inntektssvikt grunnet lavere avdrått hos sommerkalvere sammenlignet med kyr som kalver høst og vinter, skriver Elstrand. Heller ikke sparte førkostnader hos vårkalverne veier opp for avdråttforskjellen. – Det er med andre ord en kombinasjon



av større variasjon i grunnprisen og en bedre sommerfôring som er de viktigste virkemidler til å få en jevnere forsyning av mjølk til meieriene gjennom året, avslutter Elstrand.

Tilv.: Fra Jordheimstølane i Hemsedal. Det er kyrne til Svein N. Jordheim vi ser her. En ypperlig besetning med 3 førstepræmiekyr. Ungkua Løveln, e. Stolpestad 537, hadde vel 320 kg m.f. Jordheim hadde 1967 for 8,5 årskyr 5935 - 4,31 - 256.

Foto Buskap og Avdrått — NRP.



Foto: IDF

Pris til melk.no

Under IDF World Dairy Summit gikk *melk.no* (Opplysningskontoret for Meieriprodukter) av med seieren i konkurransen om International Milk Promotion Groups pris for markedskampanjen «Ett næringsstoff, hundre kommunikasjonsmuligheter». I finaleomgangen konkurrerte *melk.no* med National Dairy Council i Irland og Consumer Education Project og Milk South Africa. Direktør i *melk.no* Ida Berg Hauge (i midten) mottok prisen under gallamiddagen på IDF World Dairy Summit.

» I den veglause grenda Sylvarnes i Vik i Sogn, ligg eit prakteksempplar av ein velstelt og bratt vestlandsgard der ressursane vert tekne godt vare på, og der gamle arbeidsmetodar framleis er i bruk. Magne Sylvarnes som eig og driv garden fekk Kulturlandskapsprisen 2016 for Sogn og Fjordane som eit synleg bevis for dette solide og viktige arbeidet han utfører.

Oddfrid Vange Bergfjord

Frilansar Buskap

oddf-van@online.no

Tekst og foto

Ein kulturberar med ekte arb



Flott og spesielt gjerde: Magne har laga gjerde av einerkvistar.

Den vesle veglause grenda Sylvarnes ligg på sørsida av Sognefjorden omkransa av fjorden og med dei mektige fjella i bakkant som danner inngangsport til dei kjende tuområda i Stølsheimen. Sylvarnes med sine fire innbyggjarar har båtsamband med omverda tre gonger i veka. Denne båten er dei heilt avhengige av, og all transport av varer til og frå Sylvarnes går via fjorden. – For meg er det heilt normalt å ha det slik, smiler Magne. Han fraktar mjølka i ein eigen transporttank ned til båten kvar tredje dag, og tankbilen kjem på kaien i Vik og fraktar den til meieriet i tettstaden Vikøyri. Meieriet ligg berre eit steinkast frå kaien der mjølka går



til produksjon av gammalost. Ved levering av dyr har han eigne transportkassar som vert heist om bord i båten. – Eg følgjer alltid dyra på båten til Vik der dei vert henta på kaien for den siste etappen på veg til slakteriet eller til andre produsentar ved livdyrsal, seier den omtenksame bonden.

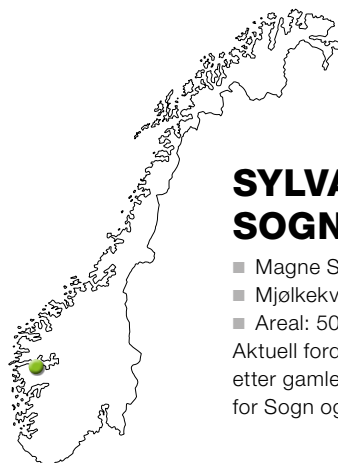
Vidareforedlar mjølk

Tine kan ikkje ta imot mjølk som vert lagra meir enn tre dagar på gards-tank, og ved høgtider som til dømes jul, påske og pinse, går ikkje båten på heilagdagane. Då får ikkje Magne levert mjølka si. – Me skal stella fint med mat, og det er mykje godt ein kan laga av mjølk viss ein har kunnskap

om det, seier den flinke og driftige bonden. Han lagar mellom anna smør, yoghurt, prim, ulike typar ost og mylse (tradisjonsmat i Sogn og Sunnfjord) av mjølka som han ikkje får levert. Fram til 1992 leverte dei heimekinna smør til Tine, men etter den tid vart det ikkje lov for Tine å selja ut att smør som var laga ute på gardane. Magne måtte då gå over til å levera mjølk i staden.

«Stølssmøret» er gulare og betre

Magne har haustkalving på kyrne sine, men det hender at enkelte kyr kalvar seint på hausten og er i god mjølkeproduksjon utover våren og sommaren. Desse dyra mjølkar



SYLVARNES I VIK I SOGN, SOGN OG FJORDANE

- Magne Sylvarnes
 - Mjølkekvote: 32 000 liter
 - Areal: 50 mål som vert slege, store utmarksressursar
- Aktuell fordi han driv ein veglaus og bratt Vestlandsgard etter gamle metodar og fekk Kulturlandskapsprisen for Sogn og Fjordane for 2016.



Lauving har lange tradisjonar i Vik, og kommunen har til og med snedel (lauvkniv) som er reiskapen som ein brukar til lauving, i kommunevåpenet sitt. Her er eit flott eksemplar på eit styvingstre, ein gammal ask som har gitt mange, gode lauvkjervar til heldige sauer.

Det bur fire personar fast på Sylvarnes, og Magne bur i det kvite bustadhuset i framgrunnen.

Magne på stølen, og her separerer han mjølka og lagar rømme av fløyten som han så fraktar heim att for å laga smør. – Me kjenner skilnad på smaken på smøret frå stølen og heime. Smøret eg lagar frå stølsmjølka er gulare og smakar endå betre enn smøret frå mjølk produsert når kyrne er heime, fortel Magne. Vidare kjenner ein skilnad på smøret som vert prodisert når dyra står på innefôring og når dei er ute. – Dette er skilnader som folk var opptekne av før i tida, no er smaken på produkta i butikkane lik heile året, seier Magne.

Sjølvsberging

Magne er opptatt av å ta vare på

ressursane og utnytta det som naturen gir. Han har ein imponerende flott grønsakshage som gir avling nok til at han er sjølvberga med grønsaker heile vinteren. – Eg likar å ferdast i naturen, og eg plukkar blåbær, tytebær, molter og sopp til eige bruk, smiler Magne. I tillegg slaktar han sau og fiskar fisk i fjorden, så det er ikkje mykje han treng å kjøpa av matvarer. I tunet har han også hønehus med høner av rasen Islandske høner som er ein gammal norsk rase. Desse er i alle fargar og fasongar, er hardføre og går og nappar og et på det som veks ute. Hønene held heile befolkninga på Sylvarnes med egg året rundt. Saman med naboen har han åtte

Gamle Grendi

Tidt eg minnest ein gamal gard med store tre og runnar. Vollar, bakkar og berg og skard og blomster på grøne grunnar. Der eg hadde meg so godt eit rom: hus og mark med både bær og blom, alt eg nøytt som ein eigedom med både lut og lunnar.

Der var dalar og lier nog, der lur og bjøllor klingo; der var rustar og fager skog, der tusund fuglar sunge. Tett ved stova stod ei bjørk så breid, der hadde skjorene sitt gamle reid, staren song i kvar ein topp, som beid, og erlor i tunet sprungo.

Heime var eg so vida kjend og slapp inn, kvar eg ville, i kvart hus i den heile grend, om endå folket kvilde. Der var kjenningar i kvar ei krå, og når eg ukjende folk fekk sjå, spurde eg radt, kvar dei var i frå, og dei var lika milde.

Var det nokon som der leid vondt og vart fyre tap og spilla, brått det spurdest om byggi rundt, og alle tykte, det var illa. Ofte minnst eg mi gamle grend, når eg framand uti verdi stend, heimlaus, frendelaus og lite kjend, og likar på leiken illa.

IVAR AASEN «GAMLE GRENDI» FRÅ SYMRA 1875

hjorteløyve som dei leiger ut, for dei har ikkje bruk for alt kjøtet sjølve.

Vestlandsk fjordfe

Vestlandsk fjordfe er den opprinnelege kurasen på Vestlandet frå Hordaland til Nordmøre, og for Magne passar denne rasen perfekt. – Dyra har god helse, lette kalvingar og godt lynne. I tillegg så tek dei seg godt



» Ein kulturberar med ekte arbeidsglede



Magne har ein imponerende flott kjøkkenhage som gjer at han er sjølvforsynt med grønsaker heile året.

» fram i terrenget der det kan vera både bratt og ulendt, og dei trakkar ikkje opp beita på same måten som tyngre rasar, seier den kunnskapsrike bonden. Desse dyra har også eit anna beitemønster enn større rasar som er avla fram for å gi mest mogeleg mjølk og kjøt. Vestlandsk fjordfe et lauv på trea og beitar meir ned all slag vegetasjon, og dei gjer derfor ein god jobb med å halda eit opent landskap og hindre attgroing. I tillegg til storfe har Magne 30 vinterføra sauer av rasen gammalnorsk spælsau. Desse har også eit beitemønster som skil seg frå den vanlegaste sauerasen Norsk kvit sau (NKS) ved at gammalnorsk

spælsau beitar på småskog, kratt og lyng. Rasen er derfor svært godt eigna i landskapspleie. I tillegg er dei kjend for lette fødsjar, gode morseigenskapar og dei beitar meir samla i flokk samanlikna med NKS.

Fekk Kulturlandskapsprisen for Sogn og Fjordane for 2016

Magne har i alle år vore oppteken av å stella garden på best mogeleg vis, og alle som kjem til Sylvarnes, eller reiser forbi med båt på fjorden, får sjå ein vakker og veldreven gard. Der han ikkje kjem til med motorslåsmaskina, svingar Magne ljàen, og både lang- og stutturvort vert flittig brukte. – Det



Bratte bakkar vert slegne heilt ut i alle kantar, og der Magne ikkje kjem til med motorslåsmaskin, nyttar han ljà. – Det er ikkje tungvint, men tek berre lenger tid, seier den positive og arbeidssame bonden.

er ikkje tungvint, men det tek ofte berre lenger tid, seier den positive og arbeidssame bonden. Magne har mykje turrhøy som vinterfôr til dyra, og om sommaren er det litt av eitt syn med hesjer etter hesjer i dei bratte bakkane kring husa. Her vert også alle kantar slått heilt ut, slik at alt gras vert nytta, og det ser veldig fint og velstelt ut. – Det er kjekt at nokon set pris på og legg merke til arbeidet eg gjer, så det var stas å få denne prisen, seier Magne. Han legg vidare til at kanskje folk verdset dette arbeidet meir no enn før, og at mange ser verdien av å ta vare på tradisjonar og gamle arbeidsteknikkar. Lauving er også ein gammal tradisjon som fortsatt vert nytta på Sylvarnes. Dette er kutting av greiner av lauvtre som til dømes ask, selje eller bjørk, og desse vert samla i ein stor bunt som vert bunden saman med ei grein til ein lauvkjerv. Lauvkjervane vert turka og gir svært smakeleg og mineralrikt vinterfôr til sauene. Trea som vert



Magne har godt lag med dyra, og han har storfe av rasen vestlandsk fjordfe som var vanlege på Vestlandet før i tida.



Hesjing av gras er den sikraste måten å få turrhøy på, og det var denne metoden som var vanlegaste måten å få turrhøy på før i tida. Her held arbeidsfolk på med å få turrhøyet i hus. Foto: Privat

lauva vert kalla styvingstre, og slike særmerkte gamle tre er flotte å sjå til i kulturlandskapet. Mange av teknikkane han fortsatt brukar, lærte han av bestemor si som var fødd i 1896.

«Der ingen skulle tru at nokon kunne bu»

Nettopp dette med å ta vare på tradisjonar og gamle arbeidsteknikkar, og at komande generasjonar kan få sjå for ettertida korleis drifta på Sylvarnes har vore opp gjennom åra, var bakgrunnen for at Magne sa ja til å vera med i TV-serien «Der ingen skulle tru at nokon kunne bu». – Eg måtte ha ein tenkjepause før eg sa ja til å vera med, men i ettertid har eg fått gode tilbakemeldingar. Det er greitt at folk kan sjå noko ekte og at det går an å leva slik også, men det var fælt å sjå seg sjølv på TV, seier den sindige bonden. Det som skil Magne frå mange andre som har vore med i dette programmet, er at Magne lever av garden, og at

den har vore i kontinuerleg drift heile tida i motsetnad til andre gardar som ein periode har vore fråflytta, men der folk har flytta tilbake.

Arbeidshjelp

Det vert lange arbeidsdagar, ofte frå tidleg morgon til seine kvelden for Magne, og for å letta litt på arbeidsbyrda, har han frå 2015 skaffa seg fast dreng som er med han store delar av året. I tillegg har han dei siste somrane nytta seg av «volunteers». Dette er ungdommar frå heile verda som ynskjer å jobba gratis 5-6 timar for dagen i 4-5 veker mot hus og mat. – Eg har hatt ungdommar frå Frankrike, Spania, England, Tyskland, Canada og Tsjekkia, og dette er ofte studentar eller folk som ynskjer eit avbrekk frå kvardagen, seier Magne som opnar heimen sin for desse lærevillige ungdommane. Magne er ein god ambassadør for Noreg til desse utanlandske ungdommane, og dei får læra gamle norske arbeidsmetodar.

Det gode liv på Sylvarnes

Magne har vore med i gardsdrifta heilt sidan han var liten gutunge, og han kan ikkje tenkja seg noko anna liv. Han er interessert i dyr, gardsdrift og naturen rundt seg, og dette får han jobba med kvar dag. Når det gjeld framtida er det ikkje opplagt kven som skal ta over, men Magne håpar at det framleis vert drift på denne flotte garden då han må leggja inn årane. – Eg skal nok driva ei god stund til, seier Magne som fortsatt er sterk i kroppen, er frisk og har god helse. Gardsdrifta til Magne er ein skikkeleg motpol til dei mange stordrifter som er komne til. Det er viktig at samfunnet legg til rette for at slike mindre og bratte gardar også har ein sjanse til å vera i drift inn i framtida. Difor er det ekstra kjekt at storsamfunnet legg merke til jobben som Magne har lagt ned gjennom mange år med å gi denne dyktige kulturberaren Kulturlandskapsprisen.

Erling Mysen

Frilansjournalist

er-mys@online.no

Tekst og foto

Kufest i alp



Det er minst 10 fjellandsbyer i Sveits som arrangerer «Alpabfahrt» og fest i byen når kyr og også sau kommer ned fra fjellet. Her fra landsbyen Semsales i den franske delen av Sveits.



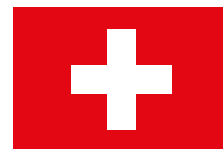
Det er lørdag formiddag i slutten av september. Rundt 12 500 mennesker har samlet seg i landsbyen Schüpfheim i Entlebuch omtrent midt i Sveits. Så plutselig høres kubjeller i gatene. Det er familien Distel som kommer ned fra fjellene med sine 34 kyr. Festpynta kyr pluss en bunadskledd familie går ned gjennom gatene. De har startet vandringen i 1 400 meters høyde rett etter melking i dag tidlig. Eldstemann i vandringsflokken er Andreas, onkel til dagens eier

Franz. Han bor fast på setra hele sommeren mens Nevø Andreas pendler fram og tilbake fra gården til setra.

Sju familier og et par hundre kyr

Men festen er ikke slutt med kyrne til Distel. De etterfølges av familiene Vogel, Thiel, Portman, Felder, Schmid og Emmenegger med sine kyr. Det hele er organisert slik at i løpet av to-tre timer denne lørdagen har sju familier og et

par hundre kyr vandret gjennom gatene i Schüpfheim. Og i byen er det hele tiden underholdning, jodling, alpeusikk og sang mellom salgsboder og restauranter. Hele dagen er det fest i alpelandetsbyen. De seinere årene har disse kufestene blitt stor turistattraksjon, og i år er det faktisk rekordbesøk. I gatene møter vi blant annet Inga og Johan Sigurdsson fra Stockholm. – Vi er her for å se noe ekte sveitsisk, sier Johan.



ene

» I Alpene har melkeprodusentene lang tradisjon med å ha kyr på setra om sommeren. En forskjell fra Norge er at de arrangerer fest når kyrne kommer ned fra fjellet.



Mest blomsterpynta kyr har kanskje Semsales med 1500 innbyggere. Siste lørdag i september hvert år samler det seg over 10000 i byen for å se de festpynta kyrne.



Kyrne er pyntet til fest når de skal ned fra fjellet.



Det settes opp spesielle trafikkskilt langs veiene når kyrne kommer ned fra fjellet.

Alpabfahrt

Redaktøren i lokalavisa for Entlebuch er selvsagt til stede. – Det er minst 10 landsbyer i Sveits som lager fest når kyrne kommer ned fra fjellene, men vi er kanskje et av stedene som gjør aller mest ut av dette, forteller redaktør Roni Bieri. Opprinnelig kom gårdbrukerne ned fra fjellene mer eller mindre tilfeldig på ulike dager i slutten av september. Men nå samles de til Alpabfahrt som regel på den nest siste lørdagen

i måneden. Også i nabolandene Østerrike, Frankrike og Italia finner en lignende fester. Området her i Entlebuch er imidlertid kjent for mer enn Alpabfahrt. De er på Unescos liste over spesielt bevaringsverdige kulturlandskaper i verden. En viktig årsak til at de har fått denne statusen er nettopp landbruket og gårdene med melkeproduksjon og seterdrift.

Les mer om Alpabfahrt her:
www.alpabfahrt.ch



Det er stor fest i byen Schüpheim i september når kyrne kommer ned fra fjellet.

*Et stykke Norge.
Foto Solveig Goplen*





» Buskap vil gjerne ha bilder fra leserne vi kan bruke på denne siden. Bilder kan sendes som vedlegg i e-post til buskap@geno.no eller lastes opp på www.filemail.com

Lesernes side

Avlsdiplomer i Valdres

Tre NRF-okser fra Valdres ble eliteokser etter eliteokseuttak i juni 2017. Den med høyest avlsverdi, på hele 50 (alle avlsverdier er oppgitt etter avlsverdiregning 26. september.), var 11862 Melby, fra Cathrine Lykken Melby og Ingar Melby fra gården Melby i Dale, Øystre Slidre. Den med nest høyest avlsverdi av de tre, på 40, er oxen 11851 Ranheim oppdrettet av Ingeborg Jordheim Brenna og Svein Jørgen Ranheim på gården Ranheim i Ranheimsbygde. Den tredje valdresoksen, med en avlsverdi på 38, er oxen 11854 Presthegge. Oppdretter av denne oxen er Torstein Presthegge på Presthegge i Heggebygde i Øystre Slidre. Geno-kontakt Tove Grethe Kolstad sto for overrekkelsen på Landbruksdagen i Valdres i slutten av august. Fra venstre Ingar Melby og Cathrine L. Melby sammen med barna Ole Alexander og Markus, Geno-kontakt Tove Grethe Kolstad, Ingeborg J. Brenna og Svein Jørgen Ranheim med datteren Kirsti og helt til høyre Torstein Presthegge. Foto: Inger Sølv Lunde



Mens vi venter på neste sommer...

Det går mot lysere tider og mens vi venter på sol og sommer igjen kan vi kose oss med et bilde fra kalvemønstringa på Agrisjå. Seks kalver og sju barn deltok. Vinner av kalvemønstringen ble fem år gamle Hans Erik Rosset Ler og kalven 983 Sara. Foto: Inger-Lise Ingdal.



Les i neste nummer av Buskap

- Big Data
- Holdninger til klauvskjæring
- Genetiske trender
- Gårdreportasjer pluss mye, mye mer



BETONGBYGG

overhallabetongbygg.no
post@overhallabetongbygg.no
Tlf.: 74 28 06 00

Marius Vold
marius@overhallabetongbygg.no
Tlf.: 915 44 910

SPALTEPLANK I BETONG

Overhalla Betongbygg tilbyr markedets eneste spaltegulv med lastbærende avstandsklosser. Vår spalteplank har god styrke, lang levetid og er enkel å montere og vedlikeholde.

Overhalla Betongbygg er Norges største leverandør innen prefabrickerte landbruksprodukter. Vi har lang erfaring og kjenner næringen til bunns. Vi kan derfor tilby produkter som er tilpasset reelle behov, som spalteplank, gjødselkum, forbrett og liggebåser med mer. Ta gjerne kontakt med oss for mer informasjon.



Prøv ALKA SuperVom

ALKA SuperVom

- **Kraftfôrblending** som gir bedre vommiljø, mindre løs avføring og bedre fôrutnyttelse
- **Bedre lønnsomhet** i produksjonen din
- **Økt bærekraft** gjennom større andel norsk korn i blandingene

Kontakt din lokale
Norgesfôrbedrift for
informasjon!
www.norgesfor.no

www.norgesfor.no

Alltid der for deg

NORGESFÔR

» Så har vi lagt bak oss en hektisk sommer med bygging, våronn og slåtter. Ser nå frem til å komme inn i litt rutiner i det daglige arbeidet igjen.

Kari Lauvdal

Melkeprodusent
karilauvdal@gmail.com
Tekst og foto

Nye arbeid



Kubørste er den beste maskinen for velferd.

Den 19. oktober kl. 18.30 kom kyrne inn i nytt fjøs. Stor dag for bonden og de som har stått på for å få det klart til innflytting. Kyrne ble sluppet på beite om morgenen slik at de kunne få springe og herja fra seg litt, før de skulle inn i nyfjøs. Vi hadde tatt med oss erfaringer som andre har gjort i forhold til det å flytte dyr inn i nytt fjøs. Spaltene var vasket med saltsyre rett etter de ble lagt for å senke pH'en. Dyrene ble ikke børstet rene, og dermed så fikk de med seg den bakteriefloraen som de var vant med. Det var meningen at de skulle gå ute på beite frem til de skulle flyttes, for at klauvene skulle være litt herdet. Men med den fuktige sommeren og høsten så har de blitt mye inne for ikke å trø i stykker beiten.

Få syke

Vi har vært heldige det var bare tre stykker som ble litt sårbeint og ei som ble veldig sårbeint. Ho ville heller ikke ligge i liggebåsene, så dermed ble det jurbetennelse. Så da tok æ den bare med tilbake i det gamle fjøset for ro og behandling så gikk det bra. Etter tre dager så hadde alle forstått det

med melking og liggebåser. Men det er ei som ikke får til å rygge ut av liggebåsen. «Gamlemor» 10,5 år, vant til å stå på båsen sin og kan alle rutiner, må nå lære seg noe nytt. Melking og legge seg i liggebåser er greit, men å rygge utfor en kant er skummelt. Så når ho vil ut står ho i båsen og rauter til en kommer og står foran henne, for da føler ho seg trygg og går bakover.

Data

For «Gamlemor» er det skummelt å gå ut av båsen. For bonden er det skummelt at det meste blir styrt gjennom en datamaskin. Tidligere så måtte en selv passe på å justere kraftfôret opp og ned i rett tid for oppfôring, hold og nedtrapping. Nå skal en putte det enkelte kunnummer inn i grupper som er ferdiglagd av andre etter hvor de er i laktasjonen. Er den tildeling av kraftfôr slik vi ønsker? Skal vi bruke den grovfôr kvaliteten nå eller senere? Skal vi la fôringsrådgivere styre hva vi skal gi de? For oss så blir dette for passivt. – Vi har i mange år laget fôrplaner selv i programmet Optifôr, og det ønsker vi å fortsette med. Så etter møte med oppstartsrådgiveren må ho lage grupper etter hvordan vi ønsker å dele dyrene inn og selv kunne sette fôringa. Men vi får også tilgang på mye fin informasjon nå som vi ikke kan få på annen måte enn via en robot. For eksempel har en full oversikt hver dag på celletallet til alle som melker. Hvis det da er ei som ligger for høyt så går ikke den melka på tanken. Er der ei som melker litt mindre en dag enn det ho pleier, så kommer der opp varsel på den kua. Da kan en ta en ekstra sjekk på ho om du ser noe galt. Den største og kanskje tyngste jobben for bonden er å sette seg inn i hvordan bruke all informasjonen som robot og datamaskinen gir deg. Her tar det nok en stund før en føler en har litt oversikt. Men du verden så gøy og interessant.



Litt kraftfôr fremme i liggebåsene for å lokke kvigene opp.

srutiner



Utsikt fra kontoret. Her kan æ følge med på alt som skjer.

Daglige rutiner

De første dagene i nytt fjøs er arbeidssomme. Lære kyrne å gå i robot og legge seg i liggebåser isteden for på spalter. Etter noen dager så var det å vise de kraftfôrautomaten. Så en morgen sto æ der og ingen trengte hjelp. Hva nå? Jo nå kunne æ begynne å tenke og planlegge litt hvilke rutiner en skal ha, men det tar en stund før en finner de ser æ. Når det gjelder fôring så valgte vi en annen løsning enn det som først var tenkt. Vi hadde satt opp bandfôring, men denne valgte vi vekk for å få bedre lys på forbrettet og satte inn en Vector isteden til å dele ut fôr med. Den er koblet opp mot fullfôrblander slik at de to snakker sammen. Da kan vi lage flere

små blandinger i Vectoren, og fôre mer individuelt. Planen var å henge opp en silotalje for å heise baller opp i mikseren med. Denne måtte vi sløyfe da skinnene for portene kom i veien. Og rulleport kunne vi ikke sette inn for da ble det ikke høyde nok for å legge i baller fra utsiden. Så her har vi ikke vurdert høyde/portplassering godt nok. Men fjøset og dyreflyten fungerer slik vi ønsket, så nå er det bare å få satt ting i litt system.

Utskifting av dyr

Vi var blitt fortalt at en måtte regne med å skifte ut noen dyr fordi roboten ikke klarte å melke de, men det har vi sluppet. Det er ikke flere som har havnet på slaktelista. Men at det er

jur som må forbedres er der ikke tvil om. Og nå som Geno skal til å kjønnsseparere sæd selv så blir det flere okser å velge blant til våren.

Vegen videre

Nå må vi få de siste småtingene på plass, og lære å bruke utstyret. Synes det er viktig å utnytte roboter og data på en best mulig måte. Ikke det at melkeroboten blir stressa av å melke her, med 20-25 kyr. Men å utnytte informasjonen som blir samlet inn og systematisert på dataen til å optimalisere drifta, det gjør det hele mer spennende og moro. Håper på en rolig vinter og god tid til å studere dyr og ny fjøset.

»» Lading av batterier i beste arbeidstid.

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

Sommermi



Kyr i stor produksjon har ingen tid å miste for å klare å ete nok. Graset er næringsrikt i begynnelsen av sesongen, men faller fort utover sommeren.

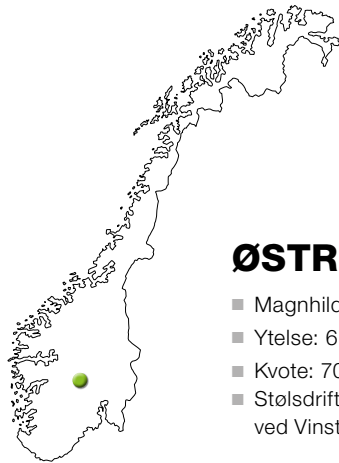
Bilen varsler "risk for ising", kalenderen viser 13. juli. Jeg er på vei til Magnhild Strand på stølen i Sanddalen ved Vinstervatnet på Valdresflya. Tida den er midt på dagen, jeg skal få ta kubilder av robuste NRF-kyr på utmarksbeite. Jeg har ikke gjort noen konkret avtale med kuflokken. De styrer dagen som de vil, og jeg har fryktelig godt av å vente. Jeg møter ei smilende budeie i døra på sælet. Jeg har alt kjent lukta av fyring med bjørkeved. Budeia forsikrer meg om at jeg skal få ekte stølsmat med stekt flesk og «verdens beste melk», men hun anbefaler meg å ta på støvler og topplue og ta en tur for å få tatt noen bilder. Vi hører bjellekua, og når jeg ser nærmere etter så kan jeg se kyrne. Jeg kjenner på arbeidsglede, en finere dag kan ingen ha på jobb...

Den gode praten

Etter ei stund banker jeg på døra, lukta av stekt flesk siver ut, jeg kjenner at tennene løper i vann. Maten er klar... Og melka, ja den har en så ren, frisk smak. Jeg lader batterier midt i arbeidstida. Praten går lett. Her rundt bordet med utsikt til nabostølen og vatnet forteller Magnhild om barndommen og alle somrene på stølen. Magnhild jobber i dag som rådgiver i NLR innlandet ved siden av at hun og mannen er gardbrukere i Beito. De tok over garden for 11 år siden. Hun har og ei fortid som politisk rådgiver og har vært varaordfører i kommunen. Vi prater litt om politikk og etterhvert skjønner jeg at dattera er 2.kandidat til Sp si liste i Oppland.

Tabell. Tall for Oppland fylke. Trolig er mer enn 4 000 kyr som produserer mjølk på utmarksbeite og er på seter i Oppland. Det er for Valdres som har flest setre i drift med i overkant av 180 sist sesong.

År	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Enkeltsetrer	523	514	486	470	436	419	417	395	385	347	346	334	316
Mjølkeprodusenter	2045	1949	1830	1717	1585	1514	1454	1398	1323	1265	1181	1176	1133
Prosent på enkeltseter	25,6	26,4	26,6	27,4	27,5	27,7	28,7	28,3	29,1	27,4	29,3	28,4	27,9



ØSTRE SLIDRE I OPPLAND

- Magnhild og Knut Olav Strand
- Ytelse: 6 800 kg
- Kvote: 70 000 liter
- Stølsdrift i Sanddalen 1030 meter over havet ved Vinstervatn, mot Valdresflya

Og Marit Knutsdatter Strand på 25 er nå inne på Stortinget og sitter i Utdannings- og forskningskomiteen.

Bruk av utmarka til matproduksjon

Praten går om viljen til å bruke utmarka til matproduksjon. Gjennom god organisering og stimulering til bruk av utmark til matproduksjon høstes det svært mye fôr i utmarka i Oppland. Oppland fylke er absolutt det fylket med størst opptak av fôr på utmarksbeite. Sidsel Rønnebak, seniorrådgiver hos Fylkesmannen opplyser at det er nær 17 000 ammekyr/ mjølkekyr fra 1 050 besetninger og nær 26 000 andre storfe fra 1 190 besetninger på utmarksbeite. I tillegg er 270 000 sau og lam på beite fra 1 300 besetninger. Anslagsvis høstes det 42 millioner FEm per år i utmark til en verdi av bortimot 150 millioner kroner. Det er en årlig produksjon 200 000 rundballer. Gjennom vegetasjonskartlegging, utarbeiding av beitebruksplaner og god organisering optimaliseres bruken av utmarka. Et stort



Langs turistvegen er det mange bilister som setter pris på å bli heftet av kufflokkene på vei hjem til mjølking.

og omfattende arbeid forbedret gjennom generasjoner. Det produseres mye mjølk og kjøtt basert på kortreist næringsrikt gras.



Stølen vedlikeholdes årlig, nylig ble det lagt nytt tak på sælet med Valdreskifer. To kufflokker venter på mjølking.

Magnhild Strand jobber på lag med kyrne, kyrne styrer dagen.



» Prisen på kapitalen (renta) er svært varierende.
Hva kan du som kunde gjøre for å påvirke prisen?

Håvard Bjørgen
Landbruksansvarlig
SpareBank 1 Østlandet
haavard.bjorgen
@sb1ostlandet.no

Kapital – en vi

» Landbruk er en kapitalkrevende næring, og kapital er en av de viktigste innsatsfaktorene for bonden. Det investeres i underkant av ti milliarder kroner årlig i jordbruket i Norge, inklusive nytegnede leasing-kostnader. Knappt fem milliarder går til driftsbygninger og resten til maskiner og redskap. Store deler av dette investeres i storfe-/melkeproduksjon.

Mange tilbydere

Det er mange aktører på banen som tilbyr kreditt til bondene, så markedet fungerer bra. Allikevel må vi kunne innrømme at bankene tjener godt på utlån til landbruket. Dette skyldes hovedsakelig lite tap. Bønder som gruppe har en sterk vilje til å gjøre opp for seg, og mye av dette henger

nok sammen med nærheten mellom bosted og det å drive næring. Ryker det ene – ryker ofte alt!

Bankens krav til avkastning på egenkapital

Når banken låner ut penger må banken bruke av sin egenkapital og binde opp denne i forhold til lånets størrelse og kundens scoring i banken. Dersom vi låner ut fem millioner til en god kunde trenger vi ikke avsette så mye egenkapital som et utlån på fem millioner til en bonde med dårlig scoring. Det banken tjener på kunden delt på den avsatte kapitalen gir et uttrykk for avkastning på bankens egenkapital for hver kunde. Etter bankkrisa i 2008 har bankene fått et strengere regelverk på utlån å forholde seg til for å unngå at det lånes ut for mye og til kunder med for svak evne til tilbakebetaling.

Bondens historiske inntekt – inntjening

Det er lite tilgjengelig offentlig informasjon om regnskapene til personlig næringsdrivende, og derfor er det ligningstall som legges til grunn ved en historisk økonomisk scoring. Det er det beste uttrykket vi har for nivået på inntekt, selv om det er mye som kan gjøres med i et jordbruksregnskap for å forskyve inntekt over tid. Lav og sterkt varierende inntekter over år bidrar ikke til god scoring.

Sikkerhet

Banken tar pant i dine eiendeler når det inngår en låneavtale. Dette for å sikre seg dersom kunden ikke betaler sine forpliktelser. En kunde som kan tilby banken god sikkerhet vil få bedre betingelser enn motsatt. Her er det verdien av pantet (gården, løsøret og motorvogner), og bankens prioritet i panterekkefølgen viktig. Jeg vil anbefale alle å slå opp på www.seeiendom.no for å se hvordan dette ser ut for din eiendom. Her kan du oppdage at det ligger andre



Det er stor variasjon i prisen på kapital til invester for å påvirke prisen du må betale til ditt prosjekt.

heftelser som kan slettes eller nedkvitteres. Dermed kan du tilby banken bedre sikkerhet i en rentediskusjon. Det kan også være slik at verdien av eiendommen din er basert på gamle vurderinger. Dette medfører naturlig nok lavere sikkerhet enn det faktisk er. Ofte er den kårheftelser på landbrukseiendommer. Verdien av denne er avhengig av markedsverdien på kårboligen som utleieobjekt og kårfolkenes alder. Prioriteten på denne heftelsen i forhold til bankens prioritet er viktig for bankens sikkerhetsdekning.

Andre sikkerhetsverdier

Verdien av besetningen på et melkebruk kan fort være på 2–3



Håvard Bjørgen,
landbruksansvarlig
i SpareBank
1 Østlandet.
Foto: Privat

ktig innsatsfaktor



inger og det er en del du kan gjøre
Foto: Jan Arve Kristiansen

millioner kroner. Verdien av maskiner og redskap er også store, om de ikke er leaset. Dette kan være sikkerhetsverdier som kan tilbys banken i en rentediskusjon. Hva er egentlig verdien av buskap, maskiner, motorvogner og varelager? Banken bruker som regel den skattemessige verdien av slike ting. Men i virkeligheten vil den egentlige verdien ligge ganske mye høyere enn de skattemessige. Kanskje har du andre verdier som kan stilles som sikkerhet også som ei hytte eller lignende. Beliggenheten på landbrukseiendommen har mye å si for antatt omsetningsverdi. Det er nok forklaringen på at bønder i typiske distriktsområder

gjennomsnittlig har noe høyere rente enn i mer sentrale områder.

Punktlig betaler

Dersom du skulle få vanskeligheter med å betale renter og avdrag en periode, er det viktig at du kontakter banken. Jo flere og lange uteblivelser av betalinger medfører at din scoring i banken raskt bli forverret, noe som vil påvirke din rente. Det sammen gjelder andre betalingsanmerkninger i offentlige systemer som også fanges opp av banken.

Medlånetaker

Vi ser ofte at det bare er bonden som er låntaker. Dersom du synes du har høy rente kan det være fornuftig å spørre banken om hva de kan tilby dersom ektefelle går inn som medlåntaker.

Forsikringer

At verdiene som banken har finansiert er forsikret er viktig. Det kan være noe å hente i en rentediskusjon om forsikring og finansiering er i samme bank. Dette gir banken en større trygghet. Personforsikringer er også viktig, særlig ved høy belåning. Dette gjelder for både banken, kunden og familien. Det er derfor risikoavlastende dersom det tegnes forsikringer ved ulykke, uførhet og død.

Investeringsplaner

Vi har mange henvendelser fra bønder som skal investere. Hvordan du legger fram dine planer har mye å si for at banken skal få tillit til deg og prosjektet. Variasjonen i risiko i et byggeprosjekt er stor. Det er viktig at du viser banken at du har god kontroll på kostnadsoverslag, driftsbudsjetter, framdriftsplaner, byggeledelse og eventuelt egeninnsats. Et nøkkelferdig bygg vil representerer en lavere risiko enn der bonden skal kjøpe inn delleveranser og koordinere dette sjøl. Å ta på seg rollen som byggeleder kan være uforsvarlig, særlig om dette

er din første store investering. Et realistisk anslag på egeninnsats er også viktig. Produksjonen på gården skal drives videre og fokus på resultater i produksjonen er fortsatt viktig. Valutasvingninger kan også representere en risiko, og banken kan bistå med valutasikring. Dette er faktorer som vil påvirkes med rådgivning, men vil også være elementer i en rentevurdering.

2017 et ekstraordinært år for mange

2017 har for mange vært et ekstraordinært år med mye uforutsigbart vær, men i en periode før det har inntjeninga hos dem som lykkes i produksjonen vært gode. Økte tilskuddsatser på store bruk, lav rente, gode produktpriser, og etterbetalinger og gode avlinger har gjort at inntektene har vært gode. I slike perioder bør en ha fokus på å betale ned gjeld istedenfor å bli frista til å handle dyre maskiner bare fordi likviditeten tillater det. Det kommer tider der driftsbyggingen må utvides/moderniseres, og da er det viktig at forrige investering er nedbetalt så mye som mulig.

Noen suksesskriterier

Å skape tillit er avgjørende. Vi kan ane noen fellesnevne for dem som lykkes best:

- Godt ressursgrunnlag, men lave leiekostnader og korte avstander mellom fjøs og jord
- Begge ektefellene har delaktighet i drifta
- Allsidighet – fikser mye sjøl
- Interesserte arbeidsglade kårfolk

Sparebank 1 Østlandet er en av mange banker i SpareBank 1 alliansen som er en landsdekkende banksammenslutning med lokal tilhørighet. Vi har tilhold i Hedmark, deler av Oppland og nå også i Akershus og har ca. 1 700 lånekunder med et utlånsvolum på knapt ca. fem milliarder kroner.

Morten RøeFagsjef klassifisering i Animalia
morten.roe@animalia.no og**Lars Erik Gangsei**Spesialrådgiver i Animalia
lars.erik.gangsei@animalia.no

Lengdemåling av storfe innføres

12. september 2017 vedtok bransjestyret at klassefastsettelsen for storfeslakt (EUROP) fra 2019 skal skje ut fra målinger av lengde, vekt og opplysninger fra Husdyrregisteret. Fettgruppe skal fremdeles settes av godkjent klassifisør. Kategori fastsettes allerede ut fra Husdyrregisteret.

Måten vi klassifiserer slakt på i Norge er i utvikling. Animalia arbeider med å utvikle og dokumentere gode objektive målemetoder med ulik grad av automatisasjon som kan være regningsvarende under norske forhold.

Prising av slakt

Oppgjøret mellom produsent og slakteri baseres på slaktets vekt, klasse, fettgruppe og kategori. Kjøttferaser får også pristillegg ut over ordinær klassifisering. I de senere år har det over jordbruksavtalen blitt innført betydelige ekstra tillegg for slakt som kommer i minst klasse O (klasse 5 av 15) og enda større tillegg i O+ og bedre. Per nå utgjør tillegget i O+

6 kr/kg. Dette tillegget økes ytterligere til 8 kr/kg fra 2018. Det betyr at en produsent får utbetalt 2 400 kroner mer for et slakt på 300 kg dersom det klassifiseres til O+ i stedet for O-. Gjennomgående fungerer klassifisering svært bra. Men klager fra enkelte produsenter forekommer, og utilsiktede feil i klassifiseringen kan få stor betydning. Det har også vært tilfeller hvor enkelte slakteri har fått rykte på seg for å klassifisere «strengt» eller «snilt». I tillegg til at dette påvirker oppgjøret mellom produsent og slakteri, kan et slikt rykte innebære en ufordelaktig fordeling av slakt mellom ulike slakterier.

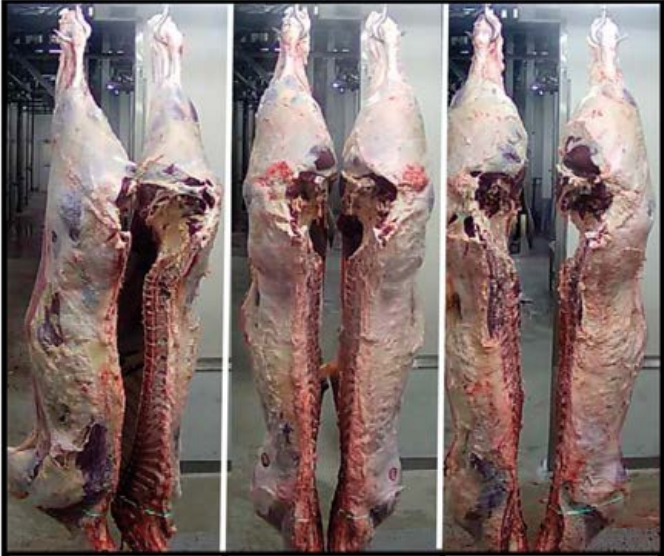
65 000 slakt som grunnlag

Tidligere ble lengdemåling brukt til støtte for klassefastsettelsen. Med innføringen av EUROP-systemet i 1996, ble lengdemåling utelatt som støttemetode. I 2014 gjorde Animalia noen forsøk basert på lengdemåling for ca. 20 slakt. De viste at klasse kunne forklares svært godt ved hjelp av lengde, vekt og informasjon fra Husdyrregisteret. Flere større forsøk i 2015 bekreftet disse resultatene. På slakteriene på Rudshøgda og i Egersund startet vi i 2016 forsøk med automatiserte system for lengdemåling hvor klassifisøren styrer en laserstråle ved hjelp av en joystick. Per august 2017 er nær 65 000 storfeslakt lengdemålt, samtidig som de er klassifisert på tradisjonell måte. Disse dataene er behandlet av Animalia, som i høst overleverte en rapport til klassifiseringsutvalget.

Objektiv og dokumenterbar

Konklusjonen var at klassifisering basert på mål for lengde og vekt i kombinasjon med data fra Husdyrregisteret har samme presisjonsnivå som klasse fastsatt av klassifisør. Metoden er objektiv, og i kombinasjon med et fotografi som kan vise målepunktene er den også dokumenterbar. Metoden kan også benyttes til å sette fettgruppe, men da er presisjonsnivået betydelig lavere enn fettgruppe satt av klassifisør. Klassifiseringsutvalget har ytret et ønske om at Animalia også utreder muligheter for å automatisere fettgruppefastsettelsen. Lengdemålere vil etter planen bli tatt i bruk på norske slakterier gjennom 2018. Animalia får ansvar for å overvåke og revidere systemet.

Her er tre slakt i klasse P+, R- og U. K-faktor (forholdstall mellom slaktevekt og kubikken av lengde på slaktet – vekt/ (lengde)) samt lengde og vekt er angitt i figuren. Merk hvordan k-faktor øker med økende klasse. Foto: Nortura Egersund

		
Klasse: P+	Klasse: R-	Klasse: U
K-fakt: $2.7 \cdot 10^{-5}$	K-fakt: $3.8 \cdot 10^{-5}$	K-fakt: $4.5 \cdot 10^{-5}$
Lengde: 211 cm	Lengde: 212 cm	Lengde: 212 cm
Vekt: 258 kg	Vekt: 358 kg	Vekt: 423 kg

Pluss



Pluss Sinku med organisk Selen

God mineraldekning i sinperioden

- Gir mindre risiko for melkefeber, mastitt og fødselsvansker
- Styrker immunforsvaret

www.felleskjopet.no



Felleskjøpet

Gir
rabatt!

Termografering **FORHINDRER BRANN**

To av tre branner i landbruket har el-årsak.
Termografering oppdager temperaturforskjeller som
indikerer feil i det elektriske anlegget.

RABATTEN DEKKER KOSTNADEN

Som kunde i If får du rabatt på brannforsikringen på
de husene som termograferes hvert 3. år.

GÅ INN PÅ IF.NO/LANDBRUK ELLER RING 815 11 526 OM DU VIL VITE MER.



Rolig, vi hjelper deg.

» Mange bønder spør om hva de trenger av forsikring. Denne guiden kan gi deg noen nyttige innspill om hvilke ulike forsikringstyper som er nødvendige og pålagt å ha – og hvilke som kan være nyttig å ha i tillegg. Visste du forresten at også bønder kan bli utsatt for cyberangrep, og at dette kan få alvorlige konsekvenser for driften?

Tore Sætren

Leder for landbruksforsikringene til If Skadeforsikring
tore.setren@if.no

Forsikring for mjølk

» De fleste bønder er klar over at de må ha forsikringer på driftsbygning, våningshus og driftsløsøre. De tegnes som regel på fullverdi eller avtalt forsikringssum. Førstnevnte er en beregnet gjenoppføringspris av tilsvarende type og størrelse. Avtalt forsikringssum er alternativet hvis kunden ønsker en fast indeksregulert sum som er stor nok til at bonden kan bygge opp igjen det han har behov for etter en brann.

Maskinskade/kasko

Husdyrbønder skal alltid tegne maskinskadedekning på mjølkeroboten og kostbare føringsvogner. Det samme gjelder rundballepresser og grashøstestyr, da er de også dekket av indre skader. Kasko dekker ytre plutselig uforutsette skader. Biler og traktorer må ha ansvar/brann/tyveridekning. Kasko og maskinskade er valgfritt og avhengig av alder og bruksområdet, men de fleste velger å ta med det også.

Husdyrforsikring

En husdyrbonde må og skal alltid ha forsikring på dyra sine. Det er ikke godt nok med ulykke og branndekning alene. Sjansen for at dyr blir syke eller smittet av en sykdom og må avlives av dyrevernmessige årsaker er mange ganger større. Begge tilfeller er katastrofale for bondens levebrød og hans familie. Husdyrforsikring dekker dyrets verdi og det produksjonstapet du blir påført i melkeproduksjon. For ammeku blir det tapet i kjøttproduksjon og på kalven. Valg av egenandel er helt avhengig av hva en synes en tåler på egen kappe. Normaltap er det i alle besetninger. Det er de store og alvorlige sykdomsutbruddene/ulykkene som virkelig kan slå beina under levebrødet til bonden og hans familie. Da må forsikringene være i orden.



Pr. 30. juni i år er antallet landbruksbranner oppe i 110 våningshus og 64 driftsbygninger og verdier for til sammen 275 millioner kroner.

Foto: If

Ansvar og rettshjelp/datakrim og miljøforsikring

Ansvar og rettshjelp er obligatoriske dekninger for bonden med forsikringssum på ansvar på 10 millioner, og rettshjelp 250 000 kr. I tillegg har vi nye produkter som datakriminalitetsforsikring, som dekker kostnadene dine til hjelp og utbedring dersom du blir utsatt for hacking, virus med mere. Miljøforsikring er også ett nytt og spennende produkt som en husdyrbonde kan få bruk for. Den dekker blant annet gjenoppretting av miljøskader en påfører egen eiendom og naturen. Dette er ikke dekket på ansvarsforsikring, den dekker kun ansvar ovenfor andre. For eksempel vil en diesellekkasje som

kun gjør skader på egen eiendom kunne bli kostbar for bonden.

Personforsikringer

Bonden er selvstendig næringsdrivende, og er nøkkelpersonen på gården også samme med ektefelle. Derfor bør de ha ulykkesdekninger og dekning for kritisk sykdom som gir engangsutbetaling ved alvorlige sykdom. Det er kjedelig å få økonomiske problemer i tillegg hvis helsa svikter. Helseforsikring er viktig, for bonden vil raskt tilbake i jobb. Med If sin Helseforsikring får du også legetjenester per telefon. Kry-appen på din mobil gir deg rask tilgang til legetime med videooverføring på telefonen. Det er effektivt og tidsbesparende

og kjøttprodusenter

for bonden i en travel hverdag. If er opptatt av bondens familie, og de trenger ulykkesdekning, barneforsikringer uførerente og reiseforsikringer. Bønder reiser også på ferie og fagturer, og reiseforsikringen gjelder hele året selv om de ikke er på reise. Hvis det er ansatte på gården må de lovpålagte dekningene for yrkesskade og obligatorisk tjenestepensjon være på plass.

Skadeforebyggende arbeid

I If er vi svært opptatt av at bøndene skal ha fokus på skadeforebyggende arbeid på gården. Det er bra for bonden og bra for prisen på forsikringen – mindre skader gir lavere pris. HMS-delen i KSL er ett langt og tungt dokument å holde seg ajour på. Vi bruker alltid mye tid på å snakke med bonden om hva han kan gjøre for å unngå skader.

For mange feil på elektriske anlegg i landbruket

I 2016 er ble det registrert over 400 store landbruksbranner - 180 våningshus og 223 driftsbygninger med verdier for 511 millioner kroner. Pr. 30. juni i år er antallet oppe i 110 våningshus og 64 driftsbygninger og verdier for til sammen 275 millioner kroner. Så arbeidet med å unngå brann må fortsatt ha første-prioritet når det gjelder skadeforebyggende aktivitet. El-sjekk og termografering avdekker mange grove feil som kan føre til branner.

Mellom 60 og 70 prosent av alle landbruksbranner, skyldes feil på det elektriske anlegget, og 60 prosent av alle feil vi finner ved termografering og el-sjekk går direkte tilbake på installatørene sin jobb. De gjør rett og slett for dårlig arbeid, har ikke kunnskap om hva som kreves i husdyrrom, og det slurves for mye. Bonden selv har også ansvar for enkelte feil og ikke minst feil bruk av el utstyr.



Tore Sætren har tidligere jobbet som melkebonde, men har de siste årene vært leder for landbruksforsikringene til If Skadeforsikring. Foto: If



Det er stor forskjell på å montere el-utstyr i ett tørt og rent industrilokale eller kontorbygg, sammenlignet med husdyrrom fullt av syrer og gasser og med et konstant fuktig klima. Foto: If

Tøft miljø i husdyrrom

Det er meget tøft miljø i husdyrrom, og derfor skal en ikke kjøpe elektrisk utstyr som ikke egner seg for den type rom. Lamper, kontakter og varmeovner må være robust på laget for å tåle det tøffe miljøet som det blir montert i. Det selges elektroutstyr over en lav sko i mange lavpriskjeder. Det er stor forskjell på å montere el-utstyr i et tørt og rent industrilokale eller kontorbygg, sammenlignet med husdyrrom fullt av syrer og gasser og med et konstant fuktig klima.

Krav til elektriske anlegg

NEK 400 Landbruk regulerer hva slags standard som skal til ved større vedlikehold og nyanlegg. Der er det strenge krav til prosjektering,

installasjon, verifikasjon og dokumentasjon av elektriske anlegg i driftsbygg. Dette er felles krav som bransjen har utarbeidet for landbruket. Der står det at alle som skal utføre installasjonsarbeid i driftsbygning, må være kjent med og ta hensyn til forholdene der.

Bonden er ansvarlig

Det er viktig til slutt å påpeke at det er bonden (anleggets eier) som er ansvarlig for at alt på gården skal være i orden. Det var en kollega som sa til meg: – Skjønner ikke at dere tør å være bønder med så mye krav og ansvar det medfører. Vi prøver å hjelpe våre landbrukskunder med å løse disse utfordringene hver dag og hver gang vi er i kontakt med dem.

» Markedet spiller en stadig viktigere rolle for utviklingen av dyrevelferden, og det er mange initiativ internasjonalt for merkeordninger med høyere dyrevelferdsstandarter enn lovverket.

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

Dyrevelferden blir m

» Den felles konferansen for DCAW (Danish Centre for Animal Welfare) og NordCAW (Nordic network for Communicating Animal Welfare) i København samlet bred internasjonal deltakelse. Dyrevelferd er utvilsomt en viktig kvalitetsparameter i mange markeder, og betydningen ser ut til å øke. Men fortsatt er det en kløft mellom hva forbrukerne sier om dyrevelferd i spørreundersøkelser og kjøpsatferden i butikkene.

Input eller output

Et sentralt tema under konferansen var om dyrevelferdsstandarter skal være basert på input (dyret miljø og rammebetingelser) eller output (funksjon eller resultat). Centimeterkrav til lengde og bredde på liggebåser er eksempel på input, mens andelen av kyrne i en besetning som er halte er eksempel på output. Den kanadiske dyrevelferdsprofessoren Jeff Rushen argumenterte i sitt innlegg for outputbaserte standarter, men innrømte at kanskje 60 prosent av

standartene de hadde kommet fram til var input-basert. Siden input er mye enklere å måle blir det fort slik. Det er langt mer krevende å bedømme hva slags velferd dyra har i et fjøs enn å foreta centimetermålinger. Input sier også bare noe om risiko for dårligere velferd (for eksempel risiko for haltet), og selv om alle fysiske mål er i tråd med kravene er det ingen garanti mot at velferdsproblem kan oppstå.

Tysk merkeordning

I Tyskland arbeides det med å ferdigstille en frivillig føderale merkeordning - Minding Animals. Tanja Thiele fra det tyske landbruksdepartementet kunne fortelle at ordningen blir utviklet i et samarbeid mellom en rekke organisasjoner i matkjeden og organisasjoner innen dyrevern. Thiele sa at hensikten var å imøtekomme forventninger hos de tyske forbrukerne. Spørreundersøkelser viser at tyske forbrukere setter dyrevelferd høyere enn generell produktkvalitet eller øko-orientert produksjon. Merket blir i første omgang

lansert for svineproduksjon i 2018. – 88 prosent av tyske forbrukere sier de er villig til å betale merpris for høyere dyrevelferdsstandarter. Betalingsvilligheten i praksis vil bli avgjørende for om Minding animal blir en suksess, sa Thiele.

Offentlig merke i Danmark

Også i Danmark arbeides det med en merkeordning for bedre dyrevelferd i samarbeid mellom myndigheter, næring og dyrevelferdsgrupper. Målet er at «Bedre dyrevelfærd» skal forbedre velferden ved at forbrukerne betaler mer for produkter med dette merket (Køb ind med hjertet og skab bedre dyrevelfærd). Merket vil ha tre nivåer som prisdifferensieres. Tanken er at forbrukerne skal gis mulighet til å påvirke dyrevelferden gjennom hva de er villige til å betale. Merket ble lansert for svin i mai i år og planen er at egg og kylling kommer etter i 2018. I Danmark brøt Coop-kjeden ut av samarbeidet og etablerte sitt eget merke «Dyrevelferdshjertet». Forklaringen som ble gitt var at de mente kravene i den offentlige ordningen var for svake. Organisasjonen Dyrenes Beskyttelse har siden 1992 hatt sitt eget merke «Anbefalet av Dyrenes Beskyttelse». Mette Kirkeskov Sie fra Fødevarestyrelsen (tilsvarer Mattilsynet i Norge) sa i sitt innlegg på konferansen at det offentlige merket er tenkt som en paraply for andre merkeordninger og at det foreløpig var en vinn-vinn situasjon.

Markedets begrensninger

Christian Fink Hansen som leder forskningssentret for gris (SEGES Danish Research Centre) helte kalt vann i hodet på dem som tror på raske markedsdrevne forbedringer på dyrevelferdsområdet. Han understreket at selv om ulike typer nisjeproduksjon er voksende utgjør det ikke mer enn fem prosent av markedet. – Det er standardproduksjonen som betyr noe, og undersøkelser viser at



En ting er å registrere de fysiske målene til liggebåsen (input). Noe annet er det å vurdere funksjonen – altså hvordan båsen påvirker velferden til kyrne (output).

er markedsstyrt

35 prosent av forbrukerne i EU-28 ikke vil betale noe mer for bedre dyrevelferd, sa Hansen. – 35 prosent kan tenke seg å betale opptil fem prosent og bare 10 prosent sier de er villige til å betale mer enn 10 prosent. Merkostnaden ved nivå 1 i Bedre dyrevelferd for svin anslo Hansen til 15 til 20 prosent. Økologisk svineproduksjon har en merkostnad på hele 100 prosent sammenlignet med konvensjonell produksjon.

Vurdering av dyrevelferd

Det har vært arbeidet mye med systemer for å vurdere dyrevelferdsnivået i en besetning. Målet er både å komme fra til systemer som er mest mulig objektive og samtidig tidseffektive. Bjørn Forkman fra Universitetet i København presenterte en nasjonal dansk dyrevelferdsindeks (DAWIN) som er utviklet for blant annet melkekyr og kalv. Formålet er å følge utviklingen for dansk husdyrproduksjon på dyrevelferdsområdet. For å ikke bruke for lang tid i hver besetning, var det lagt vekt på å utnytte eksisterende data fra kukontroll og slakterier. Tidkrevende vurderinger av atferd ble kuttet ut fordi det tar alt for lang tid. Hovedproblemene som var identifisert i dansk storfehold var mangler ved vannforsyning, skitne klauver/bein, for stor dyretetthet og hudskader.

Automatiserte målinger

Presisjonshusdyrbruk (Precision Livestock Farming) er i vinden, og tanken er at automatiserte målinger kan overta vurderingen av dyrevelferd. Slike kontinuerlige målinger vil også gi bonden en tidlig varsel om dyr

som er i ferd med å bli sjuke. Tomás Norton fra Universitetet i Leuven i Belgia nevnte eksempler som at videoovervåking av en kyllingflokk kan avdekke feil ved fôringsanlegg og brukes til individuell registrering av vannforbruk i grisehus. Lydopptak som registrerer hostefrekvens kan brukes til helseovervåking i kalveavdelinger. Fordelen med automatiserte målinger er at de kan skje kontinuerlig.

Bruk av dyrevelferdsindikatorer ved inspeksjoner

Harald Øverby fra Mattilsynet leder et nordisk prosjekt for utprøving av enkle dyrevelferdsindikatorer under inspeksjoner. Tanken er å finne indikatorer som er enkle å vurdere, slik at inspektørene raskt kan slå fast om det er behov for grundigere undersøkelser for å undersøke om dyrevelferden er innenfor eller utenfor lovverket. Indikatorene som har blitt testet er renhet, hold, skader, halthet og aggressiv atferd. Ved hjelp av bilder/tegninger skulle inspektøren gi poenger og konkludere om dyrevelferden innen hvert område var grønn, gul eller rød. Øverby sa at opplegget hadde blitt prøvd ut i 47 besetninger, og erfaringen var at inspektørene brukte 15 til 20 minutter på å gjennomføre en slik vurdering. Han mente også at en slik måte å drive output-basert tilsyn på hadde gjort at inspektørene fikk et annet fokus og at de syntes det var faglig utfordrende. Ved raskt å kunne fastslå om dyrevelferden er innenfor lovverket, kan inspektørene bruke mer tid på de besetningene der varsellampene blinker.



Tanja Thiele fra det tyske landbruksdepartementet fortalte at produkter under merkeordningen Minding Animals ville få en merpris på 20 prosent.



De virkelig rike bruker bare 2,5 ganger så mye på mat som andre, men ti ganger så mye på biler, sa Christian Fink Hansen som leder forskningssentret for gris (SEGES Danish Research Centre). – Hvordan skal vi få de rike til å bruke mer penger på mat?



Harald Øverby fra Mattilsynet leder et nordisk prosjekt der en ser på bruk av enkle dyrevelferdsindikatorer under besetningsinspeksjoner.

Standarder for storfe i Coops dyrevelferdsmerke

- Nivå 1: «Det gode staldliv»
Minimum 8 kvadratmeter pr. ku, liggebåser på 1,25 x 1,85 cm, enkeltkalvingsbinger, ku og kalv skal ha kontakt 6 – 24 timer, roterende kubørste.
- Nivå 2: «Det gode udeliv»
Beite hele sommeren.
- Nivå 3: «Det økologiske liv»
Adgang beite 15/4 – 1/11, mosjon daglig og ute 2 ganger pr. uke hvis båsfjøs, minimum 60 prosent grovfôr, maksimalt 3 sjukdomsbehandlinger pr. år, maksimalt 8 timer transport, kalven skal tidlig ha sosial kontakt og avvenningen skal være sen.
- Nivå 4: «Det ekstra gode liv»
Kun for besetninger som har gjort en ekstraordinær innsats for dyrevelferden, og ligger markant over de tre andre nivåene.



**ANBEFALET AF
DYRENES
BESKYTTELSE**



» Fra 1. januar 2018 skilles Animalia sin virksomhet ut i et eget aksjeselskap.

Ola Nafstad
Fagdirektør Husdyr i Animalia
ola.nafstad@geno.no

Animalia blir Animalia AS

» Selskapet, Animalia AS, eies 66 prosent av Nortura SA og 34 prosent av Kjøtt- og Fjørfebransjens landsforbund (KLF). Animalia AS overtar ansvar og oppgaver som utføres av dagens Animalia. I dag er Animalia en avdeling i Nortura SA.

Bransjenøytralt

Kjernen i Animalia AS vil fortsatt være bransjenøytralt arbeid, primært for kjøttbransjen, men med omorganiseringen av Helsetjenesten for storfe også i noen grad for melkesektoren. Animalias seks faglige kjerneområder er som før:

- Dyrehelse og dyrevelferd
- Husdyrproduksjon
- Mattrygghet
- Råvare og foredling
- Kjøtt og egg i kostholdet
- Bærekraft, miljø og klima

Bakgrunn

Sommeren 2016 ble Nortura SA og Kjøtt- og fjørfebransjens landsforbund enige om å styrke og videreutvikle det faglige bransjenøytrale samarbeidet ved å skille ut Animalia organisatorisk fra markedsregulator Nortura og etablere et eget selskap. Intensjonen er å videreutvikle det faglige tilbudet,



På ekstraordinær generalforsamling 20. september ble Animalia AS stiftet. Representanter for de tre involverte partene signerte aktuelle dokumenter. Rolf G. Fjeldheim (for Animalia AS), Ståle Gausen (for Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund - KLF), Egil Olsvik (for Nortura SA). Foto: Animalia

styrke nytteverdien for norsk kjøtt- og eggproduksjon langs hele verdikjeden og optimalisere bransjens totale fagkompetanse og -ressurser området.

Kort om Animalia AS

Animalia AS skal, som dagens Animalia, bidra til økt verdiskaping,

reduerte kostnader og høy tillit til norsk kjøtt- og eggproduksjon. Selskapet styrker langsiktig konkurransekraft for bonde og bransje gjennom å levere kunnskapsbaserte, nyttige og kostnadseffektive tjenester.

SMÅTT TIL NYTTE

Sharemilking – en vei inn i melkeproduksjonen

På New Zealand drives en tredjedel av besetningene etter sharemilkingkonseptet. Det vil si at den ene parten eier besetning, men leier fjøs og utstyr av en annen bonde. For unge bønder er dette en måte å komme i gang med melkeproduksjon og bygge seg opp kapital til de på et senere tidspunkt kan kjøpe egen gård. I Mælkeproducenten (medlemsbladet til Landsforeningen af Danske Mælkeproducenter) kan vi lese om 25-åringen Patrick Brosze Bertilsen som sammen med sin jevnaldrende venn Tobias Flensted leier fjøs og melkefasiliteter og har inngått samarbeidsavtale om forproduksjon, beiter, gjødsel og naturpleie med en økologisk bonde. Ungdommene som tidligere hadde praksis fra arbeid hos andre melkeprodusenter fikk et lån på DKK 2,5 millioner til å kjøpe inn en jerseybesetning på 150 kyr, nødvendig utstyr og driftskreditt. De måtte imidlertid godta en rente på 11 prosent, mot fire prosent som er mer vanlig ved investeringer i melkeproduksjon i Danmark. Så langt er de fornøyde, synes det er artigere å melke egne kyr og kan finne ut om det er melkeprodusenter de vil bli når de har lagt seg opp nok egenkapital til å kunne finansiere kjøp av egen gård.

Mælkeproducenten 05/17

STORFEINNREDNING



- Lang erfaring
- Solid utstyr
- Egne montører
- Stort lager

BB agro
Kunnskap og kvalitet
HUSDYRTEKNIKK

Tlf. 69 12 68 00
www.bbagro.no

TOMB VGS

FRAMTIDAS LANDBRUK
TRENGER **STERKE FAGMILJØ**
OG **MYE PRAKTISK ERFARING**

ALLE
10. KLASSINGER
BLI MED PÅ **TOMB**
CAMP **TORS DAG 25.**
TIL LØRDAG 27.
JANUAR 2018

MER INFO OG
PÅMELDING PÅ **TOMB.NO**

TopKalv Pluss for tidlegare opptak

Ein frisk kvigekalv som tek tidleg opp kraftfôr og som tåler sterk føring legg grunnlaget for høgare mjølkeyting i 1. laktasjon. Oksekalven svarer med høgare tilvekst og kjøtfylde.

TopKalv Pluss er eit premium kalvefôr der vi har gjort mange nye grep for at dine kalvar skal oppnå dette.

Siste halvåret har 12 besetningar testa føret. Tilbakemeldingane er uvanleg positive.

Prøv du også!

Den unike «TopKalv Pluss» fåast i småsekk, storesekk og bulk.

Viktige eigenskaper:

- Ekstra god smak gir tidlegare opptak
- Nye lettfordøyelege proteinråvarer for auka tilvekst
- Pektinar og meir tungtløseleg stivelse gir gode magar
- Immunstimulerande tilsetningar reduserer faren for diarè og hoste

**GODT GJORT ER
BEDRE ENN GODT SAGT**

FOR BESTILLING:
Tlf: 51 74 33 00
www.fiska.no

Fiskå Mølle

» I Åsmarka samdrift har de tatt grep for å bedre kalvehelsa og fôrkvaliteten, og det ser ut til å gi resultater.

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

Forbedringsbønder



Kjell Skutbergsveen (til venstre), Ole Willy Gundersen og Arild Holtklippen opplever at bedre kalveoppdrett har økt dagsavdråttene kvigene.

» Åsmarka samdrift startet opp i 2005 med nytt fjøs. Fem fjøs ble til ett, og i dag er det kun ei samdrift og et bruk til som driver med melk i bygda. Men som Kjell Skutbergsveen og Arild Holtklippen sier: Uten samdrifter hadde det knapt vært igjen et melkebruk i drift.

Kalven har vært utfordringen

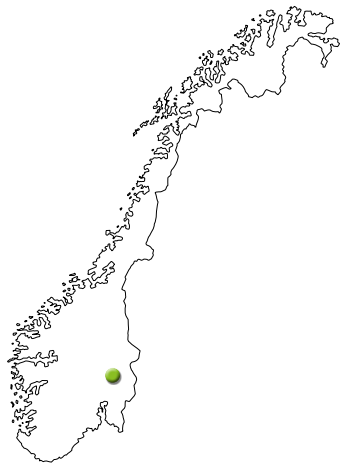
Oppstarten i det nye fjøset gikk greit, og Kjell Skutbergsveen sier det kanskje var vel så stor overgang for dem som for kyrne. Fjøset ble bygd med en egen kalveavdeling atskilt fra resten av fjøset. – Vi har slitt med luftveisinfeksjoner på kalvene helt fra starten, sier Arild Holtklippen. – Vi har mistet en del kalver og har hatt alt for

dårlig avdrått på kvigene som vi tror skyldes sjukdom i kalveperioden. I begynnelsen hadde de melkefôringsautomat, men de opplevde «litt tull med den» og gikk over til manuell fôring med kalvebar med smokker. Fordelen er at de nå ser at kalvene drikker når de får melk. Ole Willy Gundersen, som arbeider fast i fjøset i samdrifta, har spesielt ansvar for kalvene. Han forteller at de får søtmelk i fem dager etter råmelksperioden og deretter kjemisk syrnet kalveerstatning. Er det kviger som har kalvet får kalven råmelk fra ei eldre ku fra fryselagret. De har brukt Pluss Rustik, men skal gå over til Pluss Rosa som har en andel norske råvarer. Mengden er tre til fire liter to ganger om dagen. Kjell og Arild forteller at de også har

innskjerpet råmelksrutinene. Kalvene går med kua første døgnet, men det er ingen garanti for at kalven får i seg nok råmelk. Derfor gis alle nyfødte kalver ei flaske med to liter. Jodpensling av navlestrengen er rutine.

Kastet ut talla

Kalveavdelingen var planlagt med talle i bingene, men dette fungerte dårlig. – Vi fikk aldri talla til å gå varm selv om vi prøvde å tilføre både flis, halm og bark, sier Arild. – Det ble for bløtt i bingene og litt skyldtes at søl av vaskevann fra melkefôringsautomaten. Talla ble erstattet med skrå liggeplattinger med gummimatter og med et gangarreal mot fôrbrett der møkka fjernes med minilaster. Dette fungerer mye bedre, men forutsetningen er



ÅSMARKA SAMDRIFT I RINGSAKER I HEDMARK

- Kjell Skutbergsveen og Arild Holtklampen
 - 3 passive deltakere
 - Samdrifta leier 650 dekar
 - Kvote på 450 000 liter
 - Ca. 60 årskyr
 - Avdrått på ca. 8 000
 - Oksekalvene leveres til videre framføring ved 120 – 150 kg
- Aktuelle for tiltak for bedre kalvehelse og grovfôr

at det pyntes i liggearealet en gang om dagen og at møkka fjernes fra gangarealet før det blir klinete. Det ble også prøvd med tak over liggearealet, men etter diskusjoner med dyrlegen, som mente det førte til for stillestående luft under taket, ble det tatt bort. Lufta tas inn via luker på veggen bak i bingen og suges ut med takvifte.

Vaske og desinfisere

Kjell og Arild erfarer at det er i perioder med mye kalv at smittepresset bygger seg opp og gir sjukdom. De fleste kalvene blir ikke veldig klinisk påkjent, men hoster og drikker mindre melk. – Det virker rett og slett som de blir for slitne av hostingen til å drikke, sier Kjell.

De fleste kommer seg etter antibiotikabehandling, men noen får tilbakefall og da blir det ofte et mer akutt forløp. For å fjerne smitten har kalveavdelingen to ganger blitt tømt for kalver på sommeren for å få vasket den ned og desinfisert. Etterpå har rommet fått stå tomt og tørke en stund. Dette er et tiltak som har hatt god effekt – i allefall en periode. Dette bør bli en fast årlig rutine.

Alle vaksineres

Alle kalvene vaksineres mot luftveisinfeksjoner. Dyrlegen er på faste månedlige besøk og vaksineringen utføres da. Dette gjør at noen kalver blir vaksinert litt sent i forhold til anbefalt 10 – 14 dager etter fødsel. Men Kjell og Arild er enige om at vaksinen nok har hatt betydning. I tillegg ser de stor nytteverdi totalt sett av at de har fast månedlig gjennomgang med dyrlege Per Kristian Groseth. Kalvehelsen har bedret seg uten at det er så godt å si hvilke tiltak som har hatt størst effekt. Arild forteller at de ser forbedring på kvigene. Mens de før hadde problem med å få kvigene over 20 kg i dagsmelk er



Overgang til liggeplattning med gummimatter i kalvebingene har fungert bedre enn talle.



Ole Willy Gundersen er den som er sjef for kalvefôringa. Bedre råmelksrutiner er et av tiltakene som har bidratt til bedre kalvehelse.

Tiltak for kalvehelse

- Bedre råmelksrutiner
- Gjorde om fra talle til liggeplattning for å få bedre miljø
- Vasket og desinfisert kalveavdelingen to ganger
- Pensler navlestrengen
- Fra melkefôringsautomat til melkebar for bedre å følge med på hvordan kalvene drikker
- Alle kalvene vaksineres



» Forbedringsbønder



Kjell Skutbergsveen og Arild Holtklampen har deltatt i prosjektet «10 prosent økte grovfôravlinger og bedre føreffektivitet» i regi av Tine og NLR og det har gjort at de har fått mer fokus på grovfôrdyrkinga. Med Easy Feeder blir det aldri tomt på fôrbrettet.

» det nå mange som melker over 30 kg. Håpet er at bedre kalvehelse skal føre til en vesentlig bedring i avdråtten på førstegangskalvene. Men de innrømmer at de er litt spent på hvordan det går da de får en topp i kalvinger med høyt belegg innunder jul. Kjell og Arild vurderer også tiltak som kan gi bedre tilvekst på beite. De ser tydelig forskjell på kvigene som har vært på beite og de som har vært holdt igjen på fjøset for inseminering. Kraftfôrautomat på beitet er noe som vurderes.

Høstetidspunkt utfordrende

Åsmarka samdrift har deltatt i prosjektet «10 prosent økte grovfôravlinger og bedre føreffektivitet» i regi av Tine og NLR, og det har gjort at de har fått mer fokus på grovfôrdyrkinga. Samdrifta har nok areal til å høste tidlig og markvandring med rådgiver for å vurdere høstetidspunkt har vært nyttig. Men selv om planen er tidlig høsting kan været stikke kjepper i hjulene. I år ble det bra avling og energikonsentrasjon på 0,91 på

førsteslåtten og 0,87 på andreslåtten. Avlinga ble på 650 FEm pr. dekar, og det er Kjell og Arild fornøyd med når jordene ligger 450 – 500 meter over havet. Fordelen de trekker fram med å ligge høyt er at utviklingen av graset ikke går så fort. For som Arild sier er utfordringen å få høstet alt fort nok. De har diskutert å gå over til tre slåtter, men høyt sukkerinnhold i andreslåtten og mindre kjøring er et argument for å holde fast ved to slåtter.

Aldri tomt fôrbrett

Investeringen i TKS Easy Feeder rundballeriver gjør at det føres også på natta. Den gamle rundballeriveren måtte kjøres manuelt, og da var det vanskelig å få ut så mye fôr at det ikke ble tomt på fôrbrettet i løpet av natta. Kjell og Arild er sikre på at dette har betydning for avdråtten at de lavrangerte kyrne også får tilgang til ferskt fôr. Kraftfôret beregnes etter den nederlandske DLM-metoden som ligger inne i T4C-programmet i Lely-roboten. DLM prøver hele tiden

å finne den mest økonomisk gunstige kraftfôrrasjonen til hver ku. Hos Åsmarka samdrift har det bidratt til å redusere kraftfôrandelen fra 32 kg kraftfôr pr. 100 kg EKM til 26-27 samtidig som avdråtten har økt. Kraftfôret som brukes er Favør 80 som grunnkraftfôr til kyrne og til ungdyra og Premium energi 80 som supplement. Kalvene får Müsli kalvekraftfôr, men utfordringen er å få kalvene til å ete nok kraftfôr så lenge de får melk. Til neste år er planen å prøve beite med raigras/rug. Kyrne går fritt ut og inn av fjøset hele døgnet til et beite på 40 dekar. Dette blir mest et mosjonsbeite, slik at det må føres inne hele tida. Fordelen at de knapt trenger å hente ei eneste ku inn til melking i roboten og at melkingfrekvensen holder seg på 2,7 – 2,8 i beitesesongen. – Vi ser at kua liker å være ute, men de er mest ute etter kveldsstellet mens de ofte er litt late etter morgenstellet og midt på dagen er det nesten ingen ute, sier Kjell.

Grovfôrdyrkinga

Enga snus hvert 4. eller 5. år og Kjell og Arild forteller at de kalker en god del. De vedlikeholdsgrøfter etter behov og bruker ensileringmidler på alt. Det har de gjort de siste 4 – 5 årene, selv om de er litt usikre på om det alltid er nødvendig. Ny slåmaskin med stålkrympere gir bedre tørking i strengen, og gjør det lettere å stubbe høyere. Grovfôrkostnaden ble beregnet til kr 1,96 pr. FEm i 2016 (inkludert tilskudd), og det er et meget pent resultat. Pr. rundball kom totalkostnaden på 266 kr. Kjell og Arild har ikke planer om store endringer framover. Med mere melk fra kvigene tror de avdråtten i besetningen vil øke noe, og det uten at kraftfôrregninga skal bli større. Akkurat nå har de litt problemer med ubudne elg-gjester som forsyner seg av rundballene. Jæmnlige besøk av skogens konge har gjort at Kjell og Arild har måtte gjerde inn de fleste av lagringsplassene for rundballer.

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

"Elitemelk i 23 år uten en dråpe antibiotika"

Artikkel i Buskap 1/16.

I dei siste 15 åra med bruk av Optima spenevask og spenespray!



Les om spenespray og spenevask på:

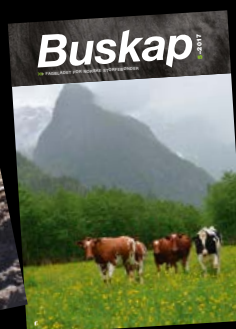
www.optima-ph.no



Buskap 1–2018

kommer ut 5. februar

Bestillingsfrist for
annonser 16. januar
aksel@adapt-da.no



NYHET i TINE Bedriftstyingr PLUSS



TINE RÅDGIVING



God dyrehelse gir deg en enklere hverdag

God dyrehelse er en forutsetning for kvalitetsprodukter og trygg mat. Nyheten Produksjonskontroll helse gir deg en enkel og visuell framstilling av helsesituasjonen i besetningen. Her kan du raskt se om det er nødvendig å gjøre tiltak. Oppgrader til PLUSS for en enklere hverdag og mer lønnsom drift gjennom frigjort tid og høyere kvalitet. TINEs rådgivere hjelper deg med å få optimal nytte av PLUSS.

Bli PLUSS-bonde du også!



Oppgrader nå på
medlem.tine.no

medlem.tine.no / TINE Medlemssenter 51 37 15 00

Eivind Vik
Spesialrettleiar
i Tine Rådgiving
eivind.vik@tine.no

Alltid på jakt etter å kunna gjera det betre



Fjøset ligg tett ved skogkanten og Hege og Niri har nytt hus tett på.



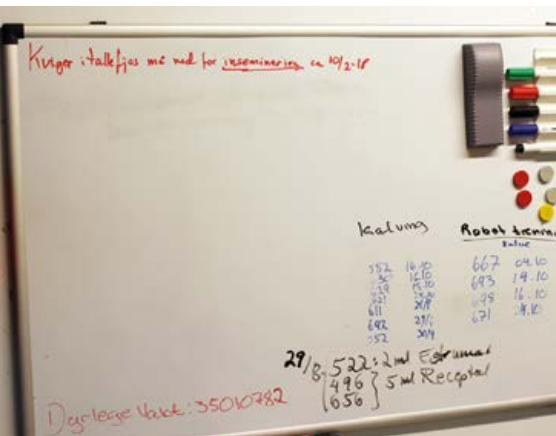
Arne (56) og Anne Grete (54) Hegnastykket starta som gardbrukarar i 1985. Kvota var då 85 000 liter. I dag driv dei melkeproduksjon i samdrift med sonen Niri (34) og svigerdotter Hege (41). Anne Grete arbeider i 60 prosent stilling som kokk på sjukeheimen, medan Hege

køyrer stordyrpraksis som dyrlege. Niri leiger gard av ei tante, og dei har også kjøpt seg opp på kvote slik at samdrifta i dag disponerer ei kvote på ca. 465 000 liter. Eiga jord er ca. 60 dekar medan dei leiger om lag 640 dekar spreidd over heile bygda. Dei har knapt 30 ulike teigar. Også dotter

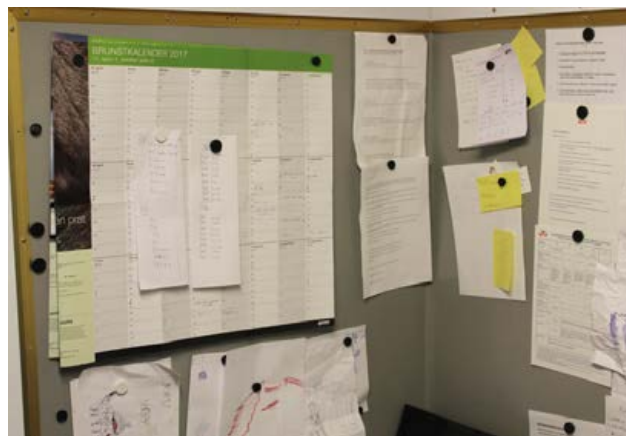
Silje (31) hjelper til i drifta, og det er damene som mønstrar dyr til utstilling.

Driftsleiing

Med så mange involverte og mykje logistikk er det viktig at driftsleiinga er god. Arne har hovudansvaret i fjøsen, og dei andre deltek når dei har fri frå andre jobbar. – Tidlegare bruka eg også landbruksvikaren i Bø, og fann då ut at alle beskjedar må vera skriftlege. Me har hengt opp Leantavle i inngangspartiet, og her gir me viktige beskjedar. I eit av hjørna på fjøskontoret har dei festa ei metallplate. Med magnetar er det lett å festa viktige papir, og det er også rom for den nye generasjonen til å bidra med teikningar. Sjølv om dei hadde laga desse systema på eiga hand, har dei også hatt besøk av Lean-koordinator Mai Gunn Horntvedt frå Tine. – Me er alltid på jakt etter å kunna gjera det betre, og det er nyttig å få både eit spark bak og få ein betre systematikk i arbeidet vårt, seier Arne. Heile familien er fast innom fjøset ganske ofte, og då vert det heller ikkje så mykje nytt kvar gang. Godt system for kommunikasjon gir og mental avlastning for Arne. Når beskjeden er komen på tavla kan han stola på at det vert teke vidare.



Viktige beskjedar må overleverast tydeleg.

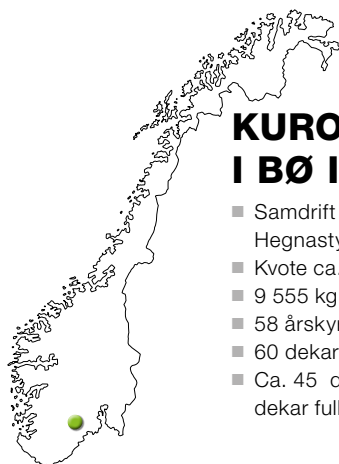


Nyttig magnettavle i hjørnet på kontoret.



Kalvane likar seg i denne luftige hallen.

» Mange involverte og mykje logistikk krev god driftsleing.



KUROMPA SAMDRIFT DA I BØ I TELEMARK

- Samdrift med to generasjonar, Anne Grete og Arne Hegnastykket og Niri og Hege Hegnastykket
- Kvote ca. 465 000 liter
- 9 555 kg EKM i avdrått pr. årsku
- 58 årskyr
- 60 dekar eiga jord. Leiger 640 dekar
- Ca. 45 dekar overflatedyrka beite og ca. 60 dekar fulldyrka vert nytta som beite.

Fjøset

Det nye fjøset har 58 mjølkebåsar og 14 sinkuplasser, med ei ungdyrrekke i bingar langs eine langsida. Bygget er oppført i isolerte betongelement med takstoler og isolasjon på loft. Dei flytta inn juni 2011 etter eit års byggetid. Gråkjær stod for bygginga. Dei siste åra har dei slite med mykje diare på kalvane, og det synt seg at dei hadde fått inn parasitten kryptosporidier (se faktaboks). Løysinga vart innkjøp av kalveiglo og bygging av ny rundbuehall med tre bingar. Her går kalvane på talle. Det er luftig og kalvane held seg friske og trivelege. Inne i fjøsen er nå berre fem kalveboksar for nyfødde kalvar. – Eg vil helst ikkje ha kalvane ståande inne meir enn 14 dagar før dei skal ut i iglo eller rundbuehallen, fortel Arne. – Me har prøvd ulike opplegg for mjølkeføring, både syring av heilmjolk og ulike kalvemjølkestatningar. Men me har enda opp med å berre bruka søtmjolk. Det er kjøpt ny melketaxi som gjer melkeføringa lett, sjølv om rundbuehallen står utanfor motsett side av fjøsen. – No har me full kontroll både på mengde og temperatur.

Føring

Alt gras vert hausta i rundballar, og køyrt heim etter behov. Arne har

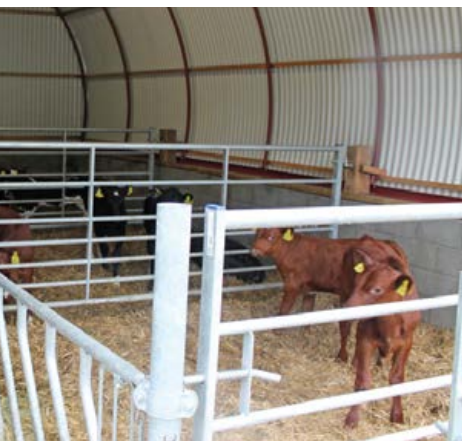
rundballehengar der han lastar 23 ballar. Ballane blir kutta i Serigstad kuttar før det vert fôra ut med ei distribusjonsfôrvogn. Utføringa skjer 6-8 gonger for dag, og Arne tykkjer han vert for mykje bunde til utføring i løpet av arbeidsdagen. Smalt fôrbrett gir føringar til val av nytt utstyr og vogna skal no skiftast ut med fullfôrvogn og minilastar for utlegg. Det er lite beite i Bø, og kyrne beitar dyrka mark tett ved fjøsen. Kombinasjonen med robot og beiting har gått bra, og Arne fortel at han mest aldri hentar dyr inn til mjølking. – Men eg har nok litt færre kyr på sommaren, slik at presset på roboten då er noko mindre. Ungdyra vert transportert ut til tre ulike beiteområde. Gjødsla vert skrapa til tverr-renne, og pumpa over til utvendig gjødselekum. Herifrå køyrer dei gjødsla ut til jorda med 15 kubbiksvogn med blekksprut.

Avl

– Me har hatt ein del korketrekklauver, og derfor har det blitt til at me plukkar oksar på klauver og jur, seier Arne. Dei har i mange år nytta Gro Knutsen frå Tine til å vera med å setja opp avlsplan. Det har gjort at dei har fått dyr som eignar seg godt i roboten. Klauvboksen har fast plass i sjukegarden og dei skjer klauvene sjølv ved behov.

Meir bygging

Oksekalfane vert selde til liv ved tre månaders alder, men samdrifta har planar om eit nytt oksefjøs for å kunna ta oppføringa sjølv. Dei har rikeleg med fôr, og no vert overskot av rundballar selde. Dei kan få eit rasjonelt oksefjøs i eige bygg tett ved føringområdet. Det gjer at dei også kan nytta det same utstyret for utføring i begge bygga. Dyrelogistiken vil og bli god. Dei håpar og at det gir tilstrekkeleg økonomi til at også Niri kan vere meir heime.



. Eine kortsida er heilt open.

Cryptosporidium parvum

Hva: Encellet parasitt som angriper cellene i tynntarmen

Forekomst: Utbredt, også hos kalver uten kliniske symptomer

Smitte: Gjennom opptak av parasittegg fra infiserte dyrs avføring

Kliniske symptomer: Gir vassaktig blekgul til grønnlig diaré, væsketap, dårlig matlyst og dårlig tilvekst på kalv 1-3 uker. Oftest kommer kalvene seg innen to uker. Men støtteterapi kan være nødvendig.

Diagnostisering: Påvisning av rikelig antall oocyster i avføring, sammenholdt med kliniske symptomer og alder på dyra

Behandling: Ingen, foruten god støtteterapi i form av fortsatt tilførsel av energi gjennom mjølk og i tillegg væsketerapi

Forebygging: Gode råmjølksrutiner som sikrer god immunitet. Eventuelt redusere tida ku og kalv går sammen. God hygiene i kalvebokser og binger, nøye vask mellom hvert innsett. Helst bør boksen/bingen stå tørr og tom en tid mellom hvert innsett.

Rikelig med tørt strø: Unngå stress, høy dyretetthet og stor aldersforskjell på kalver i samme bing

Annet: Kryptosporidiose er en zoonose som betyr at parasitten kan overføres fra dyr til mennesker.



Stor kuinteresse og bevisst bruk av avlsplan gjorde at Kurompa samdrift kunne hente heim Dyrsakuprisen for beste ku i år. Det same gjorde dei også for 5 år sidan, og no heng to klavar med bjølle og sløyfe på vegg heime i fjøset på Gravjord i Bø i Telemark. I år var det berre 35 dyr som var med i dømninga, sidan det kun var dyr frå grøne besetningar som kunne delta.

Kim Viggo Weiby

Spesialrådgiver for
klima og bærekraft
kim.viggo.weiby@tine.no

Ingunn Schei

Spesialrådgiver
ingunn.schei@tine.no

Begge Tine Rådgiving

Fôring for mindre palmitinsyre i melka



Tine har sammen med kraftfôrbransjen satt i gang et arbeid for å redusere melkas innhold av mettet fett og øke innholdet av umetta fett. Dagligvarebransjen og NHO Mat og Drikke har signert en intensjonsavtale med myndighetene som omhandler kosthold og helse. Avtalen forplikter bransjen til å jobbe for å redusere inntaket av metta fett fra 14 energiprosent til 13 energiprosent allerede i 2018. Det langsiktige målet er at kun 10 prosent av fettene vi inntar skal være mettet fett.

Økt fokus på folkehelse

Det er et økende fokus på forbedret folkehelse og reduksjon av hjerte- og karsykdommer i befolkningen. Tine har over tid bidratt til bedre folkehelse gjennom å ha kuttet innhold av blant annet sukker i mange av sine produkter. Nå settes det også fokus på det fettene som vi forbrukere inntar gjennom blant annet meieriprodukter. Næringen har selv tatt initiativ til en

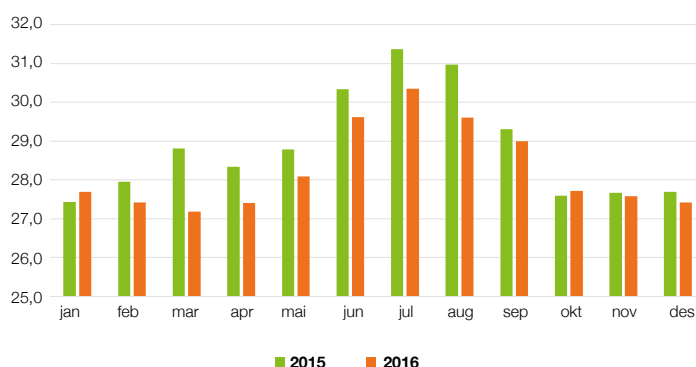
intensjonsavtale for redusert metta fett i produktene gjennom bransjeorganisasjonen NHO Mat og Drikke. Man ser at det er bedre for bransjen og enklere å få til resultater gjennom

samarbeid på tvers i matvarebransjen sammenlignet med påbud fra myndighetene. For Tine handler dette også om å imøtekomme et behov i markedet, omdømme og konkurransekraft for meieriprodukter i fremtiden.

Melk skal bli enda sunnere gjennom en reduksjon av den mettede fettzyren palmitinsyre. Foto: Tine Mediebank



Figur 1. Grafen viser tall fra 2015 og 2016, hvor man ser helt tydelig at andelen umetta fettsyurer øker fra april og mai når kyrne slippes på beite, og reduseres igjen fra juli fram mot oktober hvor vi får en stabilisering i inneførringsperioden. Variasjonen mellom årene gjenspeiler antakelig både kraftfôrnivå og beite/grovfôrkvalitet. Vi ønsker mer umetta fettsyurer i melka hele året.



Små endringer over tid

Melk har et naturlig innhold av metta fett, og det er komplisert og antakelig heller ikke ønskelig med store og raske endringer i fettsyreinnholdet i melka. Det er også uheldig å redusere det totale innholdet av fett i etablerte merkevarer da dette kan endre både smak og andre karakteristiske trekk ved produktet. Det vi arbeider for er en reduksjon av fettsyren palmitinsyre (C16:0) da det er denne som settes i sammenheng med en del kostholdsrelaterte sykdommer. Målet er å få til målbar og gradvise endringer over tid.

Normale variasjoner gjennom året

Melkas innhold av fettsyurer endrer seg igjennom året, ettersom andelen grovfôr og kraftfôr endrer seg. Vi ser spesielt store utslag når kua slippes på beite om sommeren. Beite og unge planter har nemlig et

» Inntaket av mettet fett i kostholdet skal reduseres, og i melk er det spesielt den mettede fettsyren palmitinsyre som det er ønskelig å redusere av helsemessige årsaker.

høyere innhold av umetta fettsyrer sammenlignet med mer utviklet eng som brukes til surfôr. Dessuten går kraftfôrandelen ned på beite, noe som betyr at kua får i seg et lavere innhold av mettet fett gjennom kraftfôret, og da spesielt palmitinsyre.

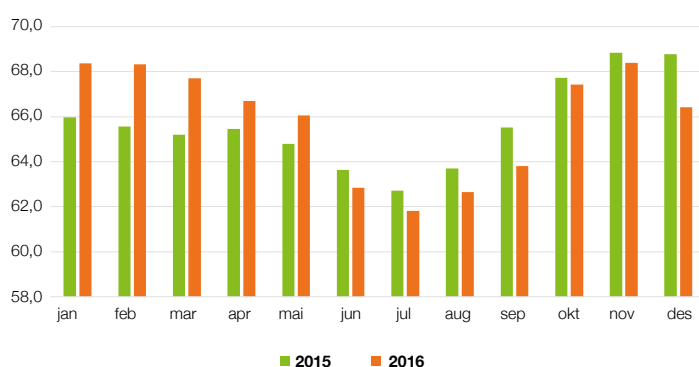
Hvordan påvirke fettsyresammensetning i melka?

Det er flere måter å oppnå endret fettsyresammensetning i melka på. Både føring og avl er metoder som vil bli vurdert; avl som et langsiktig mål og føring mer på kortsiktig basis. Norske forskere ved NMBU har vist at fettsyresammensetning i melka er en egenskap man kan avle på, og dersom forholdene ligger til rette for dette kan man ta det inn i et fremtidig avlsmål. I første omgang er det imidlertid føringen som gir de største mulighetene og vil være viktigst for å påvirke dette. En aktuell måte å oppnå endret fettsyresammensetning i melka er å bruke fettråvarer i kraftfôrindustrien som har et lavere innhold av palmitinsyre og et høyere innhold av umetta fettsyrer. Raps er en typisk råvare med gode egenskaper for dette. Man kan antakelig også oppnå endringer gjennom for eksempel valg av plantearter og valg av slåttetid/utviklingsstadium på grovfôret. En føringmessig utfordring er at råvarer med høyere innhold av umettede fettsyrer (for eksempel rapsfrø) ofte vil føre til at fettprosenten i melka går noe ned. Dette skjer fordi mye langkjeda flerumettede fettsyrer reduserer jurets egen fettsyntese. Vi vet også at perioder med negativ energibalanse hos kua og stor mobilisering av hold vil føre til nedbryting av kroppsfett og økt tilstrømning av blant annet palmitinsyre via blodet, og dermed økt innhold palmitinsyre i melkefettet.

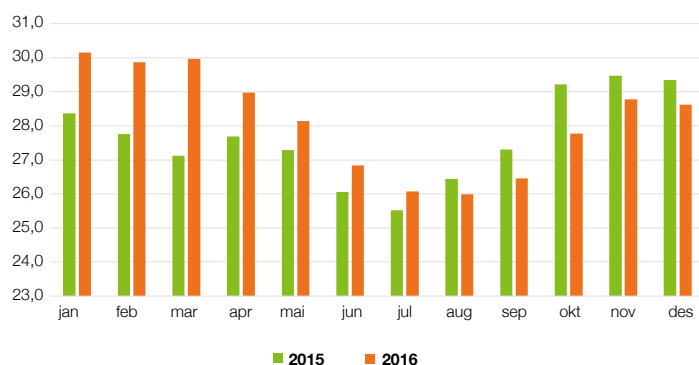
Endret betalingssystem for melkefett

Tine har i lang tid foretatt målinger av all melk som kommer inn til meieriet

Figur 2. Her ser vi hvordan andelen metta fett reduseres på våren og forsommeren, og øker igjen fra august og utover høsten. Det var over 2 prosent høyere andel metta fett i melka fra januar til mars i 2016 sammenlignet med 2015, mens forholdet endret seg på høsten hvor andelen gikk noe ned sammenlignet med året før.



Figur 3. Palmitinsyre er den fettsyren som vi ønsker å redusere i melka. Innholdet av palmitinsyre varierer både mellom år og igjennom året med lavest innhold om sommeren når kyrne er på beite. I beiteperioden erstattes metta fettsyrer som palmitinsyre av umetta fettsyrer som for eksempel oljesyre. Dette skjer både på grunn av lave kraftfôrmengder og endret fettsyreinhold i beitegraset. Kvaliteten på beitet, plantearter og kraftfôrandel påvirker fettsyreinholdet både gjennom sommerhalvåret og mellom ulike år.



med såkalt FTIR analyser (Fourier transform infrared spectroscopy). Dette er et instrument som gjenkjenner komponenter i melken etter hvordan de absorberer infrarød stråling, og teknikken blir brukt på både fett, protein, laktose med mer på distriktslaboratoriet. Med dette instrumentet har man analysert

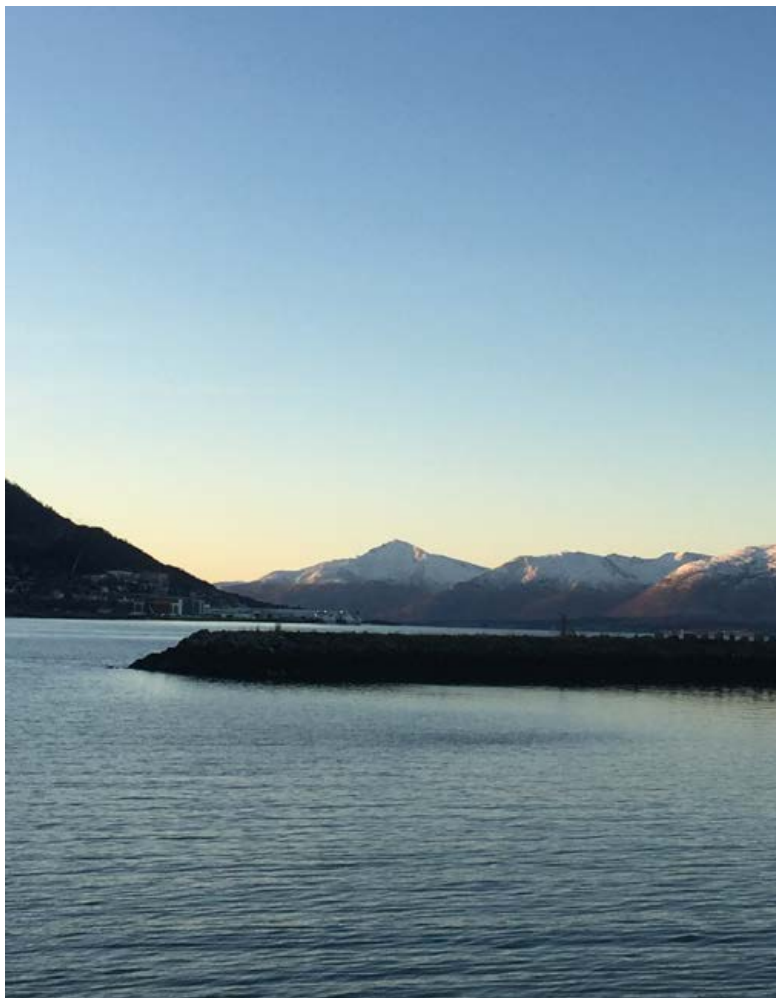
fettsyresammensetningen i melka siden høsten 2009, og vi har kunnet følge dette over tid selv om det foreløpig ikke har vært synlig for melkeprodusent. Vi vurderer nå å innføre et endret betalingssystem for melkefett hvor betalingen gjenspeiler innholdet av ønsket melkefett i tillegg til dagens tillegg og trekk for totalt fettinnhold.

Agnete Børresen

Ansvarlig
eierorganisasjon i Geno
agnete.borresen@geno.no

Høstmøter 2017

I nord ble det i år prøvd med ett «lunsj til lunsj»-møte for hele regionen og dette ble godt mottatt. Foto: Agnete Børresen



I år ble det arrangert totalt sju møter, to i hvert område, bortsett fra nord. Der hadde vi et prøveprosjekt med et «lunsj til lunsj»-møte. Dette ble godt mottatt av de tillitsvalgte i nord, og det tas med i evalueringen av årets møterunde. Vi har møtt nesten 180 tillitsvalgte, en engasjert gjeng!

Status

Møtene startet med en oppsummering av status, og hvor vi står i dagens marked. Seminstatistikken holder seg stabil på grunn av økning i inseminering av kjøttfe. Underdekningen på storfekjøtt minker, og ligger per i dag på om lag 8 000 tonn. Vi ser samtidig at mange ammekufjøs er under bygging, og dette vil påvirke underdekningen etter hvert. Administrerende direktør Sverre Bjørnstad ønsker at næringa har fokus på dette nå, slik at ikke storfenæringa også går i «saudefella» som Nortura kaller det. Nortura ønsker ikke en lignende situasjon på storfe, og ber næringa ha med seg denne tematikken allerede nå. Den vanskelige førsituasjonen på Vestlandet ble diskutert, og det vises allerede på livdyrsalget som er økende, da mange ikke har fått inn den mengden før de



» Høsten er her, og like sikkert som den, kommer møtene med våre tillitsvalgte rundt omkring i Norge.

vanligvis gjør. At dette også påvirker melkemengde er mest trolig.

NRF-kua ute i verden

Vi begynner nå å se god virkning av samarbeid med ABS-Genus i viktige markeder i verden. Det er en mer sikker innbetaling til Geno for dosene, og vi selger nå blant annet mer NRF-sæd i England enn vi gjorde med egne datterselskaper. Dette fører til lavere risiko for Geno. Kina er også et spennende marked som nå har åpnet seg. Geno var godt i gang med avtale om eksport i Kina før fredsprisen ble delt ut, og det stilnet helt. Mens dette arbeidet lå nede, var det allerede doser i Kina som ble utprøvd, og det ble skrevet en positiv rapport fra universitetet om NRF. Dette arbeidet lå til grunn når arbeidet om eksport nå er tatt opp igjen, og doser er allerede på veg. Så det er ingen tvil om at Kina blir spennende framover for Geno sin del.

Valgordning i Geno

Et viktig tema for de tillitsvalgte er valgordningen i Geno, og hvordan våre årsmøteutsendinger skal velges. Tidligere ble disse valgt på regionsamlinger i Tine, men da Tine fjernet denne møteplassen måtte vi

tenke nytt. Løsningen som ble valgt på årsmøte i 2016 var at årsmøteutsendingene velges på årssamlingene i produsentlagene, og at vervet gjelder fra 1.april samme år. Sentral valgkomité i Geno skulle finne årsmøteutsendingene. Dette ble diskutert i gruppearbeid under høstmøtene, og det var tre alternativer det var fokus på. Beholde dagens ordning, formalisering av høstmøtene eller digitale valg. Vi takker for godt engasjement i diskusjonen, og tar med oss innspill for å finne veien videre. Dagens ordning med valg på årssamlingene vil også være gjeldende i 2018. Styret tar med seg diskusjonene, og orienterer nærmere på årsmøtet i 2018.

Spennende nyheter i avlsarbeidet på NRF

Genomisk seleksjon (GS) og teorien rundt dette ble grundig gjennomgått på høstmøtene, for å vise viktigheten av at mange dyr i populasjonen er testet. Dette gir sikrere verdier på egne dyr, oksene våre, og gir sikrere verdier på slektskap. Viktigheten av å gjøre GS-tester av egne dyr i besetningen ble belyst, og at det er en stor fordel for NRF at både yngre og eldre dyr blir testet ble understreket. Alt dette er med på å øke delta G,

altså avlsframgangen. Nye muligheter kommer også framover da Geno skal begynne å produsere kjønnsseparert sæd selv, med teknologi fra vår samarbeidspartner internasjonalt, ABS. Det samme med embryosatsningen, som er under utarbeiding.

Spørsmål og svar

Det var engasjerte tillitsvalgte vi møtte i alle områder, og det setter vi stor pris på. Dette er en viktig møteplass mellom våre tillitsvalgte og Geno, og et viktig fora for innspill. Vi har fått innris og ros, og mange gode spørsmål. Noen av spørsmålene ble svart på i møtene, men noe må vi komme tilbake til. Referater fra høstmøtene legges ut på www.geno.no under Nytt for tillitsvalgte. Dette er åpent og kan leses av alle. Der vil vi også legge ut svar på noen av spørsmålene som kom på høstmøtene. Vi håper Geno-kontaktene er flinke til å formidle videre i eget produsentlag etter denne møterunden, og at dere som er medlemmer også etterlyser informasjon fra møtene. På denne måten bygger vi en sterkere medlemsorganisasjon i fellesskap med Tine.



Bengt Egil Elve

Tilførselsleder storfe Nortura
bengt-egil.elve@nortura.no

Muligheter selv med



Beregningene som er gjort med simuleringsmodell for fôrforbruk og tilvekst viser at det fortsatt er mulig å

ha god inntekt på å føre opp ungdyr til slakt eller som livdyr. I en standard kalkyle med innkjøpt kalv på 120 kg,

kan slakteinntekt-fôrkostnad være på rundt 7 000 kr. Selv med lite og dyrt grovfôr, og høy kraftfôrandel er det mulig å ha slakteinntekt-fôrkostnad på omtrent 5 000 kr pr. dyr. Tapet blir større ved å ha tomme binger, i stedet for noe lavere inntekt! I beregninger er det brukt Felleskjøpet Fôrutvikling sitt program «Formel Okse Vekst». Mer om betingelsene i tabellene nederst.

Tiltak med moderat mangel på grovfôr

Det er mulig å øke kraftfôr- og redusere grovfôrandelen i rasjonen. Det kan gi en dyrere fôrrasjon, men fortsatt kan det være god økonomi å føre dyr til slakt. Det kan kanskje spares mye fôr ved å redusere slaktealder noe. Det kan gjøres som en kombinasjon av litt lavere slaktevekt og høyere tilvekst.

Dersom kraftfôrandelen blir høy, bør en velge en kraftfôrsort som er beregnet å brukes i store mengder. Kraftfôrsorter som har slike egenskaper har gjerne litt lavere andel av vomfordøyelig stivelse, høyere andel fiber og kan være tilsatt bufferstoff for å hjelpe til å holde et godt vommiljø.

Tiltak med stor mangel på grovfôr

Forsøk viser at drøvtyggere fint kan klare seg med ned mot 30 prosent av fôret som grovfôr og 70 prosent som konsentrert fôr. Ved lav grovfôrandel er det viktig at grovfôret har god struktureffekt slik at dyra tygger godt drøv.

Halm kan være bra i rasjonen som strukturfôr for at vom miljø og fôrutnyttelsen skal være god. Det må vurderes selv om halm kan bli relativt kostbart å kjøpe inn i forhold til energiinnholdet.

De forskjellige kraftfôrleverandører har ulike fiberrike kraftfôrsorter («grovfôrerstattere») som er beregnet for å brukes sammen med en vanlig kraftfôrsort. Fordelen med det er at det



Beregningene viser at det selv med lite grovfôr er mulig å ha god inntekt på å føre opp ungdyr til slakt eller som livdyr selv med lite grovfôr. Foto: Rasmus Lang-Ree

Tabell 1. Gjennomsnittlig grovfôrskvalitet.

Fôrforbruk		
Totale FEm	2968	
Fordeling	FEm	% av totalfôr
Vedlikehald, FEm	1501	51
Prod.behov, FEm	1468	49
Rasjon	FEm	Pris i kr.
Grovfôr (FEm)	1865	4289
Kraftfôr (kg)	1055	3809

Framføringstid	
Dagar	422
Månader	13,84
Middels tilvekst, gram/d	1173

Økonomi	Kr
Slakteinntekt	19 412
Fôrkostnad	8166
Startverdi, livdyr	4 200
(Slakt - fôr) / dyr	7046
(Slakt - fôr) / dag	16,70

lite grovfôr

» Selv med lite grovfôr er det mulig å holde kjøttproduksjonen oppe og ha brukbar fortjeneste. Reduksjon i dyretall for å greie seg en vinter får følger i flere år. Det bør om mulig unngås.

kan gis i lik mengde til alle dyr. Ulik fôrstyrke kan da justeres med kraftfôr mengder som kommer i tillegg.

Moment å vurdere

I krevende fôrassjoner må det vurderes om det er nok fiber, NDF, og fiberkvalitet. Dersom det er lite totalfiber er det viktig at det er tilstrekkelig med ufordøyelig NDF, eller iNDF i NorFor. Ufordøyelig fiber er viktig for vom miljøet og gjødselkonsistens, selv om det ikke tilfører dyret næringsstoff i seg selv. Det må også vurderes at det ikke er for mye sukker og lett fordøyelig stivelse i rasjonen. Det er summen av lett fordøyelige karbohydrat som kan gi utfordringer med sur vom, bløt avføring og dårlig fôrutnyttelse. Følg med på drøvtygging, appetitt, gjødselkonsistens og mål gjerne tilveksten underveis. Proteinnivået i fôrassjonen må vurderes. Protein er byggestein for muskulatur og tilvekst. Dersom grovfôret er sent høstet, det er tilskudd av halm og kraftfôr av fibertypen, kan det bli lite av protein. Det kan gå ut over både tilvekst og slakteklasse.

Beregninger

Kalkylene er laget i en simuleringsmodell. I fjøset kan det være mange variabler som gjør at resultatet kan være annerledes. Det er beregnet slaktevekt 320 kg, og pris uten distriktstilskudd. Innmeldingstillegg, etterbetalinger og så videre er regnet med. Inntektene viser slakteinntekt-verdi av livkalv og pris på nødvendig fôr. For å få et nøyaktig dekningsbidrag så er det flere variable kostnader som kommer i tillegg. Det kan være dyrlege, strø og rente på driftskreditt. Det er lagt til grunn gjennomsnittlig grovfôr kvalitet 0,86 FEm/kg tørrstoff (ts), og kostnad 2,30 pr. FEm. Det gis 2,5 kg kraftfôr pr. dag. Fremføringstiden og fôrkostnadene er fra 120 kg kalv til slakting.

Med dårlig grovfôr, og omtrent 70 prosent kraftfôrandel (tabell 2)

Grovfôr kvalitet 0,77 FEm/kg ts, og koster kr 2,30 pr. FEm. Kraftfôr trappes gradvis i forhold til vekt, fra 2,5 kg til 5,5 kg. Fremføringstiden og fôrkostnadene er fra 120 kg kalv til slakting.

Tabell 2. Dårlig grovfôr og 70 prosent kraftfôrandel

Fôrforbruk		
Totale FEm	2947	
Fordeling	FEm	% av totalfôr
Vedlikehald, FEm	1474	50
Prod.behov, FEm	1473	50
Rasjon	FEm	Pris i kr.
Grovfôr (FEm)	922	2767
Kraftfôr (kg)	2005	7236

Framføringstid	
Dagar	419
Månader	13,7
Middels tilvekst, gram/d	1181
Økonomi	
Slakteinntekt	19 412
Fôrkostnad	9 492
Startverdi, livdyr	4 200
(Slakt – fôr) / dyr	5 720
(Slakt – fôr) / dag	13,92

Med dårlig og dyrere grovfôr, kraftfôr og en «grovfôrerstatte»

Grovfôr kvalitet 0,77 FEm/kg ts, og koster 3 kr pr. FEm (tabell 3). Kraftfôr trappes raskt opp til 3 kg pr. dag. FK Kjernesuper (fiberfôr fra FKRA) trappes fra 1 til 2 kg pr. dag. Andre kombinasjoner er mulige. Fremføringstiden og fôrkostnadene er fra 120 kg kalv til slakting.

Tabell 3. Grovfôr kvalitet 0,77 FEm/kg ts, og kostnad 3 kr pr. FEm

Fôrforbruk		
Totale FEm	2943	
Fordeling	FEm	% av totalfôr
Vedlikehald, FEm	1465	50
Prod.behov, FEm	1478	50
Rasjon	FEm	Pris i kr.
Grovfôr (FEm)	919	2767
Kraftfôr (kg)	1203	7236
FK Kjernesuper	747	2391

Framføringstid	
Dagar	411
Månader	13,48
Middels tilvekst, gram/d	1204
Framføringstid	
Dagar	411
Månader	13,48
Middels tilvekst, gram/d	1204

Lengre fremføringstid gir høyere fôrforbruk.

Det er fortsatt regnet med innkjøpt kalv ved 120 kg og 320 kg slaktevekt. Det er beregnet med gjennomsnittlig grovfôr kvalitet. Fôrstyrken er justert med kraftfôrmengdene i modellen. Det er sammenlignet 20 mot 16 måneders slaktealder. Ved 16 måneders går det totalt 450 FEm mindre pr. dyr enn ved 20 måneders slaktealder. Grovfôrforbruket er omtrent det halve ved 16 måneder sammenlignet med 20 måneder slaktealder. Årsaken er at det er høyere kraftfôrandel.

Grovfôrforbruk ved 16 og 20 måneder slaktealder.

Fôrforbruk ved slaktealder omtrent 16 måneder.

Total Fem 16 mnd	FEm	% av totalfôr
Vedlikehald, FEm	1298	48
Prod.behov, FEm	1431	52
Rasjon	FEm	Pris i kr.
Grovfôr (FEm)	1304	
Kraftfôr (kg)	1379	

Fôrforbruk ved slaktealder omtrent 20 måneder.

Total Fem 16 mnd	FEm	% av totalfôr
Vedlikehald, FEm	1298	48
Prod.behov, FEm	1431	52
Rasjon	FEm	Pris i kr.
Grovfôr (FEm)	1304	
Kraftfôr (kg)	1379	

Kim Viggo Weiby

Spesialrådgiver for klima og bærekraft i Tine
kim.viggo.weiby@tine.no

Se klimagassutslippene fra egen besetning

➤ I TBS kan du se hvordan klimagassutslippene utvikler seg over tid, samt fordelingen mellom de ulike klimagassene. Dette gjør det enklere å sette inn tiltak for reduserte utslipp fra melkeproduksjonen.

Landbruket står for åtte prosent

Norsk landbruk står for om lag åtte prosent av Norges totale klimagassutslipp, og metan og lystgass er de to viktigste klimagassene fra landbruket. Metan stammer i all hovedsak fra omsetning av fôr i vomma til drøvtyggere (enterisk metan), og fra lagring av husdyrgjødsel. Lystgass dannes ved bruk av handelsgjødsel og husdyrgjødsel, samt ved lagring av husdyrgjødsel. Lystgass påvirkes også av avrenning, nedfall og omsetning av planterester i jorda.

Klimagasser og global oppvarming

Klimagasser er en samlebetegnelse på gasser som påvirker strålingsbalansen på jorda og i atmosfæren. Det vil si at gassene gjør at mye av solas strålingsenergi ikke reflekteres tilbake til atmosfæren igjen, men i stedet gir økt temperatur på jordoverflata. For å kunne beregne oppvarmingspotensialet til de ulike klimagassene så relateres de til oppvarmingspotensialet til CO₂ ved at man bruker «Kg CO₂-ekvivalenter» som benevnelse. Metan har for eksempel en oppvarmingseffekt tilsvarende 24 ganger høyere enn CO₂, og lystgass har en effekt som er 298 ganger kraftigere enn CO₂.

Visning i styringspanelet

I styringspanelet til Tine Bedriftsstyring vises først et diagram



Figur 1. Skjermbildet viser utviklingen i det totale klimagassutslippet på en gård (blå linje) og utvikling i kg EKM/årsku (grønn linje) gjennom 2017. Som det fremkommer av dette bildet har mjølkeytelsen økt over 1000 kg fra mai og frem til i dag, noe som er med å gi et lavere klimagassutslipp per kg EKM.

Kg CO₂-ekvivalenter/kg EKM

0.67

Legg til i styringspanel

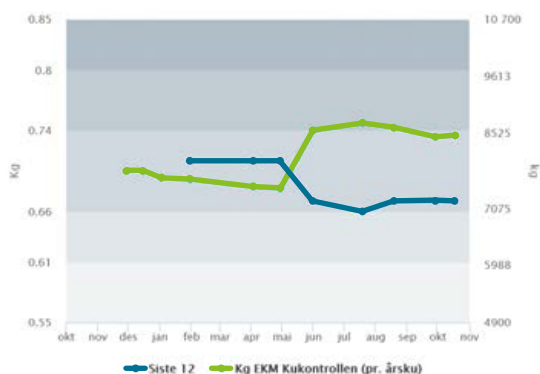


Hvilken periode vil du se?

- ☒ Siste 12 måneder
- ☐ Siste 3 kalenderår

Hvilke tall vil du se?

- ☒ Snitt (siste 12 mnd)
- ☐ Månedresultat



Hva vil du vise i grafen?

- ☐ Vis kun Kg CO₂-ekvivalenter/kg EKM
- ☒ Kg EKM Kukontrollen (pr. årsku) **8480**
- ☐ Kg CO₂-ekvivalenter fra metan/kg EKM **0.53**
- ☐ Kg CO₂-ekvivalenter fra lystgass/kg EKM **0.142**

med summen av CO₂-ekvivalenter per kg EKM, og dette er altså klimaeffekten av metan og lystgass fra de ulike kildene, fordelt per kilo energikorrigeret melk. Når du klikker seg inn på dette første diagrammet kan du velge ulike visninger. For eksempel kan du velge Kg EKM fra Kukontrollen, og se summen av klimagassene i sammenheng med utvikling i mjølkeytelse gjennom året. Eller du kan se summen av klimagassene sammen med bidraget fra de enkelte klimagassene.

Faktorer som inngår i klimagassberegningen

En av de viktigste forklaringsvariablene for metangassproduksjon, er avdråtsnivået. Det vil si at et høyt avdråtsnivå ofte gir et lavere bidrag fra metan, og derfor ofte et lavere totalt utslipp av klimagasser. Levendevekta for kyrne i buskapen

» Nå kan du se klimagassutslippene fra din mjølkeproduksjon i styringspanelet i Tine Bedriftsstyring (TBS). Tallene er riktignok basert på noen standardtall.



Metan er viktigste klimagass i storfeholdet. Metan stammer i all hovedsak fra omsetning av fôr i vomma, og fra lagring av husdyrgjødsel. Foto: Rasmus Lang-Ree

beregnes ut fra middel slaktevekt for de siste 20 kuskalene. Store dyr har et større vedlikeholdsbehov, større fôroptakskapasitet, større husdyrgjødselmengde og dermed større netto klimagassproduksjon enn mindre dyr. Rasjonssammensetningen påvirker også produksjonen av metan i vomgjæringa. Derfor inngår rasjonens kraftfôrandel i klimagassberegningen. Beite er også en faktor som er tatt med i disse beregningene.

Klimasmart Landbruk

Landbrukets felles klimasatsing som heter «Klimasmart Landbruk» består av flere ulike arbeidsgrupper. En av gruppene jobber med utvikling av en modell som beregner klimagassutslippene på hele gården. Tine deltar aktivt inn i dette arbeidet og vil ta i bruk denne modellen så fort den er klar. I denne modellen får man en mer helhetlig

beregning av klimagassutslippene på gårdsnivå der det også tas hensyn til utslipp fra ungdyr og fra fôrproduksjonen for å nevne noe.

Brukes noen standardtall

For å komme i gang med visning av klimagassutslippene før all overføring av data mellom Tine og Klimasmart landbruk er klart, har vi vært nødt

til å bruke noen standardtall. Disse tallene vil passe veldig bra for noen, mens de passer dårligere for andre. Hvor stor andel av husdyrmøkka som havner på beitet påvirker produksjonen av både metan og lystgass. I våre beregninger har vi satt at 17 prosent av møkka havner på beitet. Vi har også vært nødt til å bruke en fast faktor på proteininnholdet i både grovfôr og kraftfôr, og dette er satt til henholdsvis 150 gram/kg tørrstoff og 195 gram/kg tørrstoff. Vi ser imidlertid at proteininnholdet i grovfôret passer rimelig godt med tallene som kommer inn fra årets analyser.

Klima og bærekraft må sees i sammenheng

Det er viktig at klimagassutslippene fra mjølkeproduksjonen sees i sammenheng med bærekraften i norsk matproduksjon. Bærekraftig matproduksjon defineres som en utvikling som bidrar til bedre ressurs-effektivitet, robusthet for å sikre selselsetting, sosial likhet og ansvarlig landbruk, samt produksjonssystemer som gir høy matsikkerhet og riktig ernæring for alle både nå og i fremtiden (CFS, 2016). Det søkes for tiden om finansiering av et stort forskningsprosjekt der Tine i samarbeid med NMBU, Nibio, Østfoldforskning og Veterinærinstituttet, blant annet skal utarbeide indikatorer for bærekraftig mjølkeproduksjon på gårdsnivå.

SMÅTT TIL NYTTE

For lite areal påvirker vomma

Et forsøk gjennomført av Miner Institute har sett på hvordan for høy dyretetthet påvirker vomma hos melkekyr. Dyretetthet på 142 prosent sammenlignet med anbefalt påvirket pH i vomma negativt. Tiden pr. dag med pH under 5,8 økte ved for høy dyretetthet og dette gir økt risiko for sur vom. Både liggetid og etetid ble negativt påvirket.

Hoard's Dairyman, 25. august, 2017



Rasmus Lang-Ree

rlr@geno.no

Tekst og foto

Ny kunnskap om m



I forbindelse med World Dairy Summit i Belfast i november ble det arrangert et eget seminar om Food Matrix (matmatrise). Food Matrix betyr kort sagt at maten vi eter består av en rekke enkelt næringsstoffer i en matrisestruktur (se figur). Forskning på de enkelte næringsstoffene isolert – slik mye av ernæringsforskningen har vært innrettet – forutsetter at vi kan summere effekten av alle næringsstoffene i for eksempel en type ost og at de enkelte næringsstoffene ikke påvirker hverandre. Forskningen har i høyeste grad påvist at disse forutsetningene ikke holder mål.

Hva det betyr

Matrix har betydning for hvordan maten fordøyes og absorberes i kroppen og dermed endres de ernæringsmessige egenskapene. Professor Ian Givens fra University of Reading i Storbritannia sa i sitt innlegg at måten maten er foredlet på, partikkelstørrelsen på fett og fettmembraner er faktorer som har betydning. Dermed kan en komme til andre konklusjoner om helseeffekter når matrix studeres enn når en bare ser på enkelt næringsstoffene. Spesielt for ost ser det ut til at matrix har stor betydning. Det er vist at for eksempel mettet fett i ost påvirker stoffskiftet på en annen

måte enn mettet fett i smør. Nivået av plasmalipider (fettstoffer i blodet) og LDL-kolesterol vil bli forskjellig etter samme mengde fett i ost og smør. Forklaringen er muligens ulikt innhold av kalsium, som bremser absorpsjonen av fett ved å reagere med fettsyrer og lage forbindelser (såper) som ikke tas opp. Forholdet mellom kalsium og fosfor i produktet kan også påvirke fettmetabolismen. Nyere forskning tyder på at matrix i meieriprodukter er viktig i vektkontroll (kutt ikke ut meieriprodukter om du går på slankediett), beinbygging (kalsium i meieriprodukter har større effekt enn kalsium tilsatt i andre produkter) og gir redusert risiko for hjerte-/karsjukdommer.

Meieriprodukter er komplekse

Michella McKinley fra Universitetet i Belfast understrekte i sitt innlegg på seminaret at melk er mye mer enn kalsium. Melk består blant annet av protein av svært høy kvalitet, bioaktive peptider (proteinestoffer), 400 ulike fettsyrer, laktose og åtte vitaminer. Hun viste til en stor meta-studie (studie basert på mange ulike studier) som viste at meieriprodukter er effektive i dietter med redusert kaloriinnhold. Reduksjon i livvidde

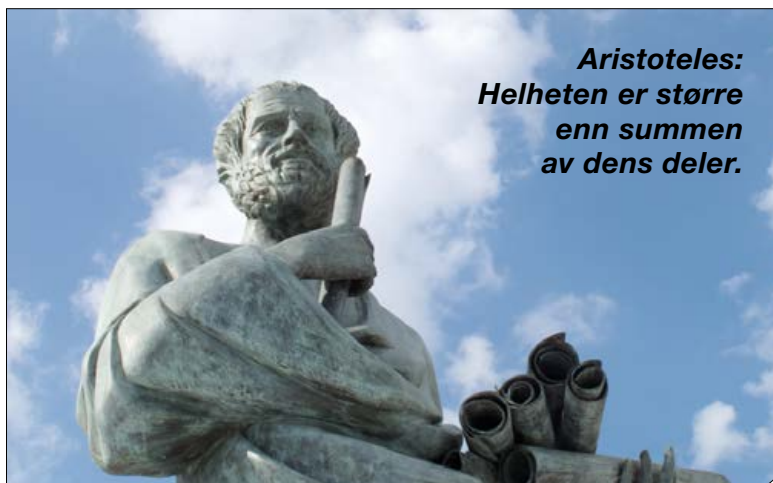


Professor Arne Vernon Astrup mener det er en myte at mettet fett gir økt risiko for hjerte-/karsjukdommer.

og redusert fett i kroppsmassen var størst hvis meieriprodukter inngikk i dietten enn når det ble utelukket. Hun viste også til undersøkelser som underbygger meieriprodukters betydning for skjelettutvikling. Undersøkelse har påvist høyere forekomst av beinbrudd hos barn som har avstått fra melk over lengre tid, og at barn med mange beinbrudd har lavere melkeinntak enn andre barn. Noen kompenserer manglende inntak av meieriprodukter med kalsiumtilskudd. McKinley refererte til undersøkelser som har vist at ost har en langt større effekt på utvikling av beinmassen enn kalsiumsupplement. Igjen et eksempel på at det er viktig å se på matrix og ikke det enkelte element. Det er også gjort interessante studier som indikerer at melkeprotein kan øke muskelsyntesen hos eldre og bremse svekkelse i muskelkraft.

Gladmelding fra dansk forsker

Professor Arne Vernon Astrup fra Universitetet i København har 30 års erfaring med klinisk ernæringsforskning, og hans konklusjoner er søt musikk i ørene for meieribransjen. Han mener at årsakssammenhengen mellom inntak av mettet fett, økt



» Ernæringsforskningen må bevege seg fra studier av ett og ett næringsstoff til å vurdere den samlede virkningen av maten vi eter.

elk og ernæring

Så mye bidrar næringsstoffene i meieriprodukter til det totale inntaket i Norge (aldersgruppen 18-70 år). Kilde: EMF (European Milk Forum)

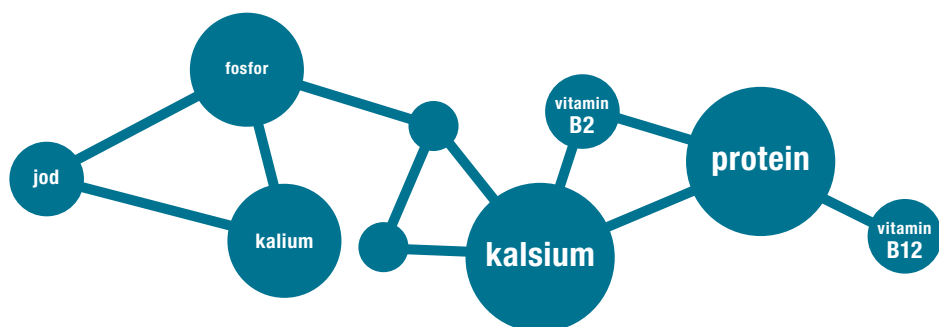
Næringsstoff i meieriprodukter	Prosentvis bidrag
Protein	22
Kalsium	67
Kalium	17
Jod	60
Magnesium	14
Vitamin A	30
Vitamin B2	37
Vitamin B6	11
Vitamin B12	25
Folat	12
Vitamin D	18
Totalt fett	26
Mettet fett	42
Kalorier	18

kolesterolinnhold i blodet, påleiring i blodårene og hjerte-/karsjukdommer ikke holder mål. For det første inneholder melkefett 400 fettsyrer med ulike egenskaper, og det er mange andre faktorer enn mettet fett som fører til forhøyet innhold i blodet av LDL-kolesterol. I følge Astrup er det en kortslutning å kople mettet fett til risiko for hjerte-/karsjukdommer. Hvis sammenhengen hadde vært riktig skulle ost gi økt risiko for hjerte-/karsjukdommer, men forskningen viser det motsatte, sa Astrup. – Forskningen har helt ignorert hva slags mettet fett det er i ost og hva matrix betyr. At transfett er skadelig er det ingen tvil om, men Astrup mente mettet fett var nøytralt i forhold til hjerte-/karsjukdommer. En stor studie har vist at de som spiste lite fett spiste mer av andre ting og da i første rekke karbohydratet.

Fettsyrenes kjedelengde som betyr noe

I følge den danske professoren må vi

Food Matrix – eller hvordan de enkelte næringsstoffene virker sammen er det som avgjør effekt for ernæring og helse.



fokusere på fettsyrenes kjedelengde i ulike matvarer, og da er det en del vegetabiliske oljer som ikke kommer spesielt gunstig ut. På den andre siden har ost vist seg å være positivt i forhold til fedme og redusere risiko både for diabetes type 2 og hjerte-/karsjukdommer. Astrup var svært betenkt over en del kutter ut melk til fordel for melkeerstatninger som soyamelk. Soyamelk er en helt kunstig matrix, inneholder bare tilsatt kalsium og i de fleste tilfeller ikke jod. Astrups sa avslutningsvis at forskningen underbygger at meieriprodukter har positiv effekt på vekt, muskel- og beinbilde og blodtrykk. Og han avfeide at det var noen som helst grunn til å redusere inntaket av melk på grunn av innholdet av mettet fett.



Nyere forskning tyder på at matrix i meieriprodukter har positiv effekt på vektkontroll, beinbygging og risiko for hjerte-/karsjunksommer. Foto: Tine Mediebank

Food matrix og meieriprodukter

Samvirkningen mellom 400 fettsyrer, mineralene (ikke minst kalsium), proteiner og bioaktive peptider har biologiske effekter som påvirker helsen. Positiv effekt på fedme og fettandel i kroppsmassen, hjerte-/karsjukdommer og diabetes type 2 er eksempler på slike helseeffekter. Matrix varierer mellom ulike typer meieriprodukter og dermed vi også helseeffektene kunne være forskjellige.



Mauritz Aarskog

Advokat og partner i Østby
Aarskog Advokatfirma AS
mauritz@ostbyaarskog.no

» Er det juss, politikk eller ren tilfeldighet som i størst grad påvirker utfallet av den enkelte konsesjonsbehandling?

Konsesjon til erverv av fast eiendom

» Omsetning av fast eiendom er som utgangspunkt betinget av at erververen får innvilget konsesjon. Konsesjonsfrihet krever særlig unntakshjemmel. Unntak gjelder for det første for enkelte ubebygde arealer og bebygd eiendom som ikke er over 100 dekar og som ikke har mer enn 35 dekar fulldyrka eller overflatedyrka jord. Videre gjelder det unntak for erververe som er odelsberettigede eller er gift med selgeren eller på nærmere angitte måter beslektet eller besvogret med selgeren. Også statens erverv av fast eiendom er unntatt konsesjonsplikt. Det samme gjelder i visse tilfeller for fylkeskommuner, kommuner og banker.

Lovens formål

Konsesjonsreglene følger av lov om konsesjon ved erverv av fast eiendom (konsesjonsloven) fra 2003. Loven har til formål å regulere og kontrollere omsetningen av fast eiendom for å oppnå et effektivt vern om landbrukets produksjonsarealer og slike eier- og bruksforhold som er mest gagnlige for samfunnet. Reglene er politisk omstridt, under press og praksis fra forvaltningen er heller ikke nødvendigvis ensartet. Det kan derfor være berettiget å reise spørsmål om det er juss, politikk eller ren tilfeldighet som i størst grad påvirker utfallet

av den enkelte konsesjonsbehandling. Summen av lite informasjon om regelverket, skiftende politiske syn og lokale forskjeller kan i hvert fall utgjøre en betydelig risiko for den enkelte erverver av fast eiendom.

Søknad

Søknad om konsesjon skal sendes ordføreren i den kommunen der eiendommen ligger. Søknaden avgjøres i utgangspunktet av kommunen med Fylkesmannen som klageinstans. Det er opp til forvaltningen om konsesjonssøknaden skal innvilges og om det i så fall skal settes vilkår for innvilgelse. Forvaltningsvedtak kan prøves for domstolene, men overprøvingen er begrenset til en gyldighetskontroll.

Kjøper har konsesjonsrisiko

Konsesjonsprosessen er slik at det skal søkes om konsesjon først etter at kjøper og selger har inngått avtale. Dette kan by på overraskelser, for hva skjer hvis kjøpers søknad om konsesjon deretter ikke blir innvilget? I forarbeidene til den forutgående konsesjonsloven fra 1974 gikk det fram at «det vil derfor bero på en tolkning av avtalen i hvert enkelt tilfelle om avtalen kan fragås dersom uttrykkelig forbehold om dette ikke er tatt.» Høyesterett har uttalt seg om dette spørsmålet etter ikrafttreddelsen av

den nåværende konsesjonsloven fra 2003. I dommen inntatt i Rt. 2012 s. 18 framgår i avsnitt 74 blant annet at *En overdragelsesavtale blir ikke ugyldig av at konsesjon nektes, og lovens hovedregel er at kjøper har konsesjonsrisikoen så lenge intet annet er avtalt. Muligheten for at konsesjonssøker kan bli påført tap vil da regelmessig være der.*

Ta inn eget punkt i kjøpsavtale

Mitt klare råd til alle konsesjonssøkende erververe av fast eiendom er derfor å forsøke å få inntatt et eget punkt i kjøpsavtalen som overfører konsesjonsrisikoen til selgeren. I så fall kan kjøperen gå fra avtalen dersom konsesjon ikke blir innvilget. Videre vil det kunne gi grunnlag for nye prisforhandlinger med selgeren dersom konsesjon ikke blir innvilget av den årsak at den avtalte prisen blir funnet å være for høy. Dersom kjøperen ikke har sørget for å innta et slikt punkt i kjøpsavtalen så kan ikke kjøperen gjøre annet enn å appellere til selgerens gode vilje om å gjøre om handelen. Alternativt må kjøperen overdra eiendommen til noen andre som kan få konsesjon eller som ikke trenger konsesjon. I verste fall må kjøperen da akseptere å ta et betydelig økonomisk tap ved resalget.



Dette er ikke fem høns

Du mottar mange hundre budskap hver dag. Det er viktigere enn noen gang å kunne stole på at det du leser og ser i mediene er faktabasert og pålitelig. Redaktørens rolle er å være uavhengig, og å sikre en balansert dekning av ditt fagfelt. Den jobben gjør vi på vegne av deg.

Leser du et av Fagpressens blader eller nettsteder – slik du gjør akkurat nå – kan du være trygg på at innholdet som er viktig for deg er vurdert og ivaretatt av en grundig redaksjon.



Faktabasert – Pålitelig – Ansvarlig

Rogalandsprosjektet
«Stopp spredningen av
smittsomme storfesyk-
dommer i Rogaland»

Hold de friske

» Bevisstheten om viktigheten av godt smittevern er vesentlig forskjellig i de ulike produksjoner. Skal du som dyrlege eller nabo inn i en grise-besetning eller et fjørfehold vil du alltid ha avtale med bonden først. I en storfebesetning tenker de fleste involverte litt annerledes. Det er ikke uvanlig at naboen kommer rett inn i et storfefjøs for å slå av en prat. Det må en vesentlig holdningsendring til for å ivareta smittevernet bedre. I tillegg har vi utfordringer ved at storfe er på beite, i motsetning til grisen og slaktekyllingen. Men vi har også store muligheter!

Fire gode smitteverntiltak

Det er ikke nødvendigvis vanskelig å bedre smittesikringen. Du må bestemme deg: Jeg vil gjøre noe. Du er helseminister og smittevernsjef i besetningen din.

Fire gode smitteverntiltak:

- Du lager ei funksjonell smittesluse for besøkende
- Du tillater ikke dyretransportør å komme inne i husdyrrommet.
- Du bestemmer hvem som kommer inn til husdyra og hvilke rutiner de skal følge.
- Du etterspør alltid dokumentasjon på helsetilstand i den besetningen du kjøper livdyr fra.
- Du er smittevernsjef!

Du oppnår en betydelig redusert risiko for å få inn ny smitte. Sammenliknet med en «åpen besetning» uten smittesluse og der dyretransportør hjelper til med utlasting av dyr inne i fjøset, er smitterisiko sannsynligvis redusert med opptil 80 prosent. Enda tryggere er du dersom du ikke kjøper inn dyr fra andre besetninger eller dersom dyra dine heller ikke på annen måte er i kontakt med dyr fra andre besetninger.

Hvor kommer smitten fra?

Historisk smittes ca. 50 prosent av



Smittesluse med klart skille mellom ren og uren sone. Foto: Arve Viken

besetningene hvert år med BCoV (smittsom diare), BRSV (smittsom luftveisinfeksjon) eller begge. Det er dette tallet som skal ned. Likedan vet vi at digital dermatitt ikke ble diagnostisert for 15 år siden, men finnes i flere hundre norske besetninger i dag. Vi vet mye om hvordan smitte spres. Livdyr er den viktigste årsaken, spesielt når det gjelder smittespredning over store avstander. Langtransportert smitte kan også komme med dyretransport. Lokalt er naboer, inseminører, dyrleger, klauvskjærere, teknikere og andre «fjøsvandrerere» viktige å tenke på. Smittefarlig materiale

som disse kan dra med seg er møkk, neseflodd og sikkell fra dyra. Du kan stille deg selv følgende spørsmål:

Levere dyr uten at dyre-bilsjåfør må inn i fjøset?

Utlastingsrampe med fleksible grinder som kan brukes som oppbevaringsbinge, er en relativt enkel og sikker måte å oppnå dette på. Å ha en slik mulighet er spesielt viktig når okser skal leveres. Gode og smale drivganger ut av fjøset er til god hjelp. Her kan løse grinder være til hjelp.

» I Norge omsettes det over 100 000 livdyr av storfe i året. Antallet har økt vesentlig de siste årene. Besetningene blir større og flere dyr oppstalles i løsdrift. Det medfører at de smittsomme dyresykdommene har lettere for å spre seg og gjør større skade enn tidligere.

dyra friske

Besøkende i fjøset mitt uten at de tar med seg smitte inn eller drar med seg smitte videre til neste fjøs?

Besøkende trenger ei funksjonell smittesluse. Det må være et tydelig skille mellom ren (besetning) og uren sone. En tapestripe på gulvet er ikke godt nok. Det er mange som ikke forstår hva en tape på gulvet betyr. Den urene delen av slusa må være stor nok til at besøkende kan ta av seg fottøy og ytterklær. På den andre siden av skillet skal det stå fottøy og overtrekkstøy som den besøkende kan ta på seg og bruke i besetningen din. Diskuter med dem du ofte har besøk av, som dyrlege og inseminør, om type støvler og hvilke størrelser de trenger. Kostnadene for dette utstyret er mikroskopisk i forhold til kostnadene med å få inn akutt diaré eller hoste. Overtreksfrakk skal rekke ned over støvelkant.

Må jeg kjøpe inn livdyr?

Stiller jeg spørsmål om helsestatus i selgerbesetning? Det tryggeste er

selsagt å ikke kjøpe inn dyr. Men mange har en driftsform per i dag som gjør livdyrkjøp nødvendig. I dag registreres all sykdomsbehandling og de fleste klauvlidelser i sentrale registre. Disse er tilgjengelige for dyreeier og livdyrformidlere. Spør etter status for de viktigste smittsomme sykdommene vi har i Norge i dag; Digital dermatitt, klauv-spalteflegmone, smittsom mastitt (Str. agalactiae), BRSV og BCoV.

Volkswagen- eller Ladasluse

Husk at du kjører like langt med en Lada som med en Volkswagen. I området der besøkende parkerer og går inn i fjøset skal det være

drenerende underlag og minimalt med trafikk av gårdens folk. Den beste løsningen er at også gårdens folk bruker smitteslusa. De som bruker slusa må alltid skifte klær og sko ved hver passasje.

Vi må spille hverandre gode!

For å redusere smittespredning må både produsenter og tjenesteytere til næringa jobbe med hvordan vi kan bli bedre på egen «banehalvdel». Godfot-teorien til tidligere fotballtrener Nils Arne Eggen er like gyldig her som på fotballbanen: Vi må spille hverandre gode! Det du gjør er også viktig for naboen og kollegaen.

Dette er artikkel nummer 1 i en serie om tiltak mot smittespredning. Serien er utarbeidet som en del av Rogalandsprosjektet «Stopp spredningen av smittsomme storfesykdommer inkludert digital dermatitt». Fylkesmannen i Rogaland, Helsetjenesten for storfe, Tine, Q-meieriene, Nortura, Tyr, Prima Jæren, Fatland, Rogaland Veterinærforening og Norsk klauvskjærlag står bak prosjektet som har som hovedmål å redusere spredning av smittsomme storfesykdommer i Rogaland. Innholdet i artiklene bør ha like stor relevans i andre deler av landet.

SMÅTT TIL NYTTE

Til produsent som tar imot dyrebilsjåfør

- Gi tydelig beskjed, gjerne ved innmelding, om du ikke ønsker at dyrebilsjåfør skal inn i fjøset.
- Sjåfør og bil er alltid urein sone. Det vil alltid være en risiko ved å slippe dyrebilsjåfør inn i besetningen.
- Husk at dyrebilsjåføren kan ha vært i en besetning med smitte før han henter hos deg, selv om slakteriet alltid prøver å ta hensyn til smitterisiko når de legger opp kjørerutene.
- Hvis dyrebilsjåfør må inn i fjøset bør besetningens eget skotøy og klær brukes, såfremt dette er i riktig størrelse.
- Fottøy og klær må vaskes grundig før det kan brukes på nytt i fjøset.
- Bilen er urein sone. Hvis du har hjulpet sjåføren og vært på dyrebil/rampe sammen med sjåfør, må du bytte klær og sko før du går inn i fjøset igjen. Sko må vaskes spesielt grundig.
- For å ha oversikt over hvem som har vært inne i besetningen, er det lurt å føre journal over besøkende.

Styringsgruppa i Kontrollprogrammet

Syrnet melk bra for kalvehelsa

En studie ved universitet i Guelph i Canada viste at kalvene som fikk syrnet melkeerstatning hadde lavere risiko for å måtte behandles før avvenning. De 249 kalvene som fikk syrnet melkeerstatning kunne drikke så mye de ville, mens gruppen på 249 kalver som fikk vanlig melkeerstatning fikk 3 liter to ganger om dagen. Ved avvenning ved seks uker hadde 1,2 prosent i første gruppen blitt behandlet, mot 5,2 prosent i den andre gruppen. Det var ingen forskjell i kalvedødelighet før avvenning eller sjukdomsbehandling/kalvedødelighet etter avvenning mellom gruppene.

Hoard's Dairyman juni 2017

» Helsetjenesten for storfe blir en del av Animalia fra 1. januar 2018.

Ny organisering av Helsetjeneste for storfe

Ola Nafstad

Fagdirektør Husdyr i Animalia
ola.nafstad@animalia.no

» En nyorganisert helsetjeneste skal prioritere helseutfordringer som gjelder alle driftsformer innen melk- og kjøttproduksjon i storfe-næringen. Det vil bli viktig at alle produsenter står sammen for å løse utfordringene i fremtiden

Helseutfordringer på tvers av driftsformer

Strategiplanen til den nyorganiserte Helsetjeneste for storfe prioriterer helseutfordringer som gjelder på tvers av driftsformer i storfeholdet:

- Smittsomme sykdommer. Kontrollprogram for bekjempelse av BRSV og BCoV. Erfaringene hittil viser at det er mulig å snu utviklingen å redusere forekomsten av de to virussjukdommene og at det er helt avhengig av god oppslutning om kontrollprogrammet fra alle grupper produsenter.
- Smittebeskyttelse er viktig for at vi skal lykkes med å holde de friske dyrene friske. Framgang i kontrollprogrammet er avhengig av effektiv smittebeskyttelse i stadig flere besetninger. Endringer i strukturen i storfenæringen, med større besetninger og større omsetning av dyr, gjør hele næringa mer sårbar for smittsomme sykdommer – bedre smittebeskyttelse er viktig for å hindre spredning av smittsomme sykdommer.
- Klauvhelse er en økende utfordring med større andel løsdrift i melkekubesetningene og i ammekubesetninger der klauvhelsen ofte er et nedprioritert område. Faren for spredning av digital dermatitt krever bedre smittebeskyttelse. Alle disse forholdene gjør klauvhelse er et naturlig felles satsningsområde og en videreføring av det som har vært bygd opp over de siste åra.
- Dyrevelferd med særlig vekt kalvevelferd og dårlig klauvhelse som velferdsproblem.
- Parasitter er felles for dyr på beite uavhengig av produksjonsform

Ansatte i Helsetjenesten for storfe



Åse Margrethe Sogstad har vært ansatt i Tine siden 2001, først som PhD-student, deretter som spesialrådgiver på klauvhelse, og de siste åra også som spesialrådgiver på kalve- og ungdyrhelse. Åse Margrethe vil fortsette å ha ansvar for klauv og vil også videre være sentral i blant annet opplæring og sertifisering av norske klauvskjærere. Det tette samarbeidet med Norsk klauvskjærerlag videreføres. Foto: Cecilie Ødegård



Harald Holm har de siste 23 åra arbeidet i stordyrpraksis i Rennebu og Meldal. Ved siden av dyrlegepraksisen var han deltidsansatt som Tine-veterinær fra 2007 til 20013. I skoleåret 2015/2016 var Harald underviser på Veterinærhøgskolen i Oslo. Hovedinteressen har alltid vært storfe og spesielt forebyggende helsearbeid og Harald er nå prosjektleder for Kontrollprogrammet for bekjempelse av BRSV og BCoV. Foto: Privat

og et område som har vært lite prioritert de seinere åra til tross for fokus på økt beitebruk.

- Riktig legemiddelbruk er sammen med god smittebeskyttelse de viktigste tiltakene for å hindre resistens. Derfor er riktig legemiddelbruk et prioritert område.

Fortsatt helsearbeid også hos andre aktører

Helsetjenesten for storfe vil ikke dekke alle fagområder, men skal lede og koordinere fellessatsinger og bidra til en naturlig arbeidsdeling mellom samarbeidspartnerne. Det betyr for eksempel at Geno fortsatt vil være den sentrale aktøren på fruktbarhetsområdet og at Tine vil videreføre, blant annet, sitt arbeid med jurhelse og mjølkekvallitet.

Hvorfor ny organisering?

Fagstyret i Helsetjenesten for storfe startet så langt tilbake som i 2015 en strategiprosess. I denne prosessen skulle det ses på både faglige og organisatoriske utfordringer. Et klart flertall av samarbeidspartnerne bak Helsetjenesten for storfe signaliserte at de ønsket en framtidig organisering mer uavhengig av varemtottaker. Det ble også gjort spørreundersøkelser blant storfeprodusenter og storfeve-terinærer. Det var stor oppslutning om HT-storfe, men få så et klart skille mellom Tine og HT-storfe. Storfenæringen er i endring. Antall mjølkekyr og – besetninger går ned, mens antall ammekyr og ammeku-besetninger er stigende. Bekjemping av smittsomme sjukdommer krever bred oppslutning uavhengig av produksjonsform og leveringsforhold. Summen av alle disse forholdene var avgjørende for at avtalepartene i helsetjenesten konkluderte med at tiden var inne for en omorganisering av Helsetjenesten for storfe. En innlemming i Animalias bransjenøytrale fagmiljø, der andre helsetjenester alt er en del, var en naturlig løsning.

AVL

Bjørn Johansen

Avlsstatuetten 2003



Statuettvinner 5277 Ulsaker. Foto: Hans A. Hals

Årgangen hadde god bredde når det gjelder okselinjer. Ved første års gransking er 5277 Ulsaker helt overlegen med 30 i avlsverdi. De to nærmeste ble 5292 Hovde og 5341 Gjerde med 18 i avlsverdi. Ved andre års gransking er fortsatt 5277 Ulsaker i ledelsen med 28 i avlsverdi, mens de to nærmeste nå er 5313 Faaren med 21 og 5198 Aune med 19. 5277 Ulsaker ble født i 1996 hos Anne Marit Hov og Einar Ulsaker i Hemsedal. Far er 4357 Harnesmyr. Mora 188 Sommerli født 1993 hadde en kuindeks på 106 og avlsverdi på 12. Den var etter 3923 M. Ås. 5277 Ulsaker ga døtre med stor produksjonsevne. Døtrene hadde rask utmelking, men noe lekkasje. Dessuten hadde de flotte jur med gode fester og god fruktbarhet. Ulsaker fikk også mange gode sønner med høye avlsverdier og linjen lever.

SMÅTT TIL NYTTE

Hold og drektighet

En undersøkelse i en besetning med 736 kyr viste at kyrne med det minste fallet i hold-poeng hadde høyeste drektighetsprosenten i første og andre laktasjon. I tredje laktasjon så en ikke denne sammenhengen. Kyr med kalvingsintervall over 408 dager hadde større holdtap etter kalving og dårligere fruktbarhet. Lange kalvingsintervaller er ofte assosiert med vektøkning fram til kalving, og større tap i hold etter kalving.

Hoard's Dairyman 25. september 2017

Odd Roar Stenby

Kårkall

orstenby@online.no

Innkjøring

» Jeg er kårkall nå, men har i alle år holdt på med melkeproduksjon på gården i Blaker i Akershus. Det har ligget litt i hodet at det kunne ha vært moro å kjøre med okse. Våren 2015 ble tanken luftet, og da Dyrsku'n i Seljord skulle feire 150-årsjubileum i 2016 syntes Landslaget for Telemarkfe at det kunne være fint å ha med et oksepann i opptoget på Dyrsku'n. Det var vel ikke så lurt, men jeg sa kjekt at skaff meg okser så skal jeg kjøre dem inn.

Jeg fikk to okser fra Torfinn Knutsen. Det var åringer og eldre enn jeg hadde ønsket, men de var avhornet, kastret og med ring i nesa. Oksene var rolige og fine, men ut på sommeren i 2015 syntes jeg den ene fikk litt mye oksepreg. Det stemte for det var fortsatt en «stein» som fungerte. Med hjelp av vår dyktige dyrlege Jorid Lybæk ble oxen sendt inn på Veterinærhøyskolen, og da oxen kom hjem var den allerede roligere.

Oksene sto på bås på stallen slik at jeg måtte gå opp til dem å føre. De ble veldig rolige av dette, samtidig som de ble godt vant med hester. Kastringen førte til utsettelse med innkjøringen, men siden jeg hadde begge hestene med som Farnen-hest i 2015 og selv deltok på markedet, så tok jeg med den andre oxen opp der.

Som en unghest

Innkjøringen ble startet på samme måte som innkjøring av unghest. Det ble noen hopp og byks, men de ga seg fort. Påsken kom og jeg holdt på med tømmerkjøring. Skjærtorsdag blåste det kraftig. Jeg vet at dyra er vare for vind, men jeg måtte jo trene. Jeg selte på den ene og gikk bortover veien, svingte ned på jordet og der kom det ei vindkule. Oxen rasket til samtidig som jeg fikk tommen rundt ene benet. Jeg ble vridd rundt og ble hengende etter en tre fire meter. Det gjorde noe helsikes vondt i det benet jeg ikke ble hengende fast med, men trassig som jeg var kjørte

jeg den andre oxen etterpå. Jeg hadde igjen mjølkinga til kvelds, gikk rett i fjøset og mjølkete 30 kuer, og det skulle jeg nok ikke ha gjort.

Kjerringa ville kjøre meg til skadeavdelingen på A-hus (Akershus universitetssykehus) da jeg kom inn fra fjøset, men det skulle jeg jo selvfølgelig ikke. Men på langfredags morgen sto jeg og klorte på døra til skadeavdelingen på A-hus ti minutter før de åpnet. Beinene var fryktelig vondt og tjukt. Da hadde jeg en legg som var slik at jeg kunne ha gått med bunadstrømper jeg og. Vi kom inn på skadeavdelingen, og der skulle de ha alle opplysninger om hvordan dette hadde skjedd. Jeg forklarte at jeg hadde kjørt okse og fått tommen rundt benet. De trodde meg ikke, men fikk i stedet latterkrampe for det hadde aldri kommet inn noen pasient som hadde skadet seg på oksekjøring. Heldigvis var det bare strekt leddbånd, men det ble seks uker uten å få kjørt oksene. Kjerringa hadde kanskje rett da hun sa at når en nærmer seg 70 bør en finne på noe annet enn å kjøre inn okser. Men jeg mener jo at det er mer moro å fortelle på pleiehjemmet at en har kjørt inn okser enn å prate om frimerkesamlinga si.

Dagen for å spenne for

Så kom vi til den dagen oksene skulle spennes for. Jeg hadde en firehjuls ponnivogn som var veldig lett. Oxen ble spent for og siden den sto rolig jeg løsnet jeg oxen fra hestebindinga og satte meg opp i vogna. Da skjedde ting, og den bykset av sted med bukkesprang bortover veien. Der hadde den peiling på ei gravskuffe, men skjenet ut på siden. Jeg dro i tommene og proet så jeg ble tørr i kjeften, men ingen ting skjedde. Det er da det er godt at naboen har et jorde til å få snudd på.

Det rare med oksene er at de tar ting likt. Jeg kjørte disse to annenhver dag. Den dagen den ene lærte seg å vike og stoppe så lærte den andre

oksen seg det dagen etter. Det spesielle med okser er at de ikke har det fluktninstinket som hestene har. Det har jeg et eksempel på fra i sommer. Det ble hugget tømmer som ble lagt langs gårdsveien vår. Jeg var ute og kjørte den ene oxen, og da jeg møtte tømmerbilen ved veiskillet, som skulle ned og lesse tømmer, viste jeg at gårdsveien ville bli stengt. Kjørte meg en lang tur og regnet med at veien var klar da jeg kom tilbake, men der sto tømmerbilen midt i vegen. Ingen mulighet til å komme forbi og denne oxen var det ikke alltid stoppet. Jeg så for meg mye filler og en forslått kusk. Men jeg tok sjansen og kjørte oxen rett i fronten på tømmerbilen og der stoppet den mens stakkene ble løftet over hodet på oxen, mens jeg satt med nokså høg puls. Sjøføren gjorde seg ferdig og etter at sjøføren hadde rygget noen meter svingte vi elegant ut til siden og kjørte forbi. Det var akkurat som den pålessinga og tømmerbilen ikke vedkom oxen. Hvis det hadde det vært en unghest hadde jeg vel sveist vogn og sydd sæla enda.

Kusken skranter

Sommeren fortsatte og jeg kjørte okser, og de overrasket meg positivt hele tiden. Så kom august måned og jeg skulle fornye førerkortet. Det viste seg at jeg hadde gått ned i vekt, og jeg rakk å tenke at det var vel bra. Men den gang ei. Det ble undersøkelse fra topp til tå og starten på en voldsom infeksjon i hele kroppen med crp over 300 og 40 i feber, mange opphold og uendelig mange dager på sykehus.

Det kommer en del mørke tanker når du har drevet intenst med et prosjekt i ett år, finalen er 9. september og 5. september blir jeg utskrevet med lommene fulle av sterk penicillin og ikke var i direkte toppform.

I utakt

Men jeg hadde fått med meg to

» Artikkelforfatteren sa ja til å kjøre et oksespann i opptoget på Dyrsku'n og forteller hvordan det gikk.

av okser



Så er det klart for finalen. Ekvipasjen med artikkelforfatteren bak tømmene, Elin Svarstad til venstre og Kristen Svarstad til høyre på tur inn på festplassen på Dyrsku'n der de defilerte foran kronprinsparet. Foto: Rasmus Lang-Ree

meget dyktige husdyrfolk, Elin og Kristen Svarstad. På grunn av sykehusoppholdet hadde ikke oksene blitt kjørt på en god stund, så de hjalp meg med å sette oksene i tospann. Den ene oxen har gått mye saktere og hengt litt igjen i bakselen, og nå la den seg bare rett ned så draget knakk. Vi kjørte hjem uten drag, skiftet drag og prøvde igjen. Det samme skjer igjen. Så fort den henger litt etter så legger den seg på draget og knekker det. Skulle vi ha fortsatt med det så måtte jeg hatt med snekker som lagde drag underveis. Oksen er fin å kjøre alene, men ikke i spann, så den ble permittert. Det hadde passet dårlig at den ene oxen i et oksespann hadde begynt å legge seg foran kronprinsparet.

Generalprøve

Torsdag 8. september skulle vi være i Seljord før klokka tre for generalprøven. Da vi kom dit så var det som vanlig det komplette kaos med folk overalt som holdt på å rigge i stand til fredagen. Opptoget skulle

regisseres av en proff regissør, og alt skulle gå på sekunder. Men det er ikke støtt det går etter planen når en har med dyr å gjøre. Vi ble da klare til generalprøven, og jeg var spent for denne oxen hadde aldri vært ute i sånn trafikk. Det var seketraller, golfbiler, kjerringer, unger og gubber med vogner og andre ting. Men oxen brydde seg ikke om noen ting, og jeg satt igjen med en veldig god følelse etter generalprøven.

Lønn for hardt arbeid

På fredagen dømte jeg ku på formiddagen. Jeg må si det sveiv i bakhodet den kjøringa som skulle skje kvart over sju på kvelden. Ekvipasjen vår skulle være av småkårsfolk, så vi gikk i busseruller, vadmelsbukser og støvler. Elin i stakk og hodetørkle og med kurv på armen. Klokka nærmet seg og starten på opptoget gikk. Jeg hadde med en spillemann som satt på mjølkespannet og spilte under innkjøringa og som skulle hoppe av under fart foran scenen og kronprinsparet. Starten gikk presis,

oksen gikk faktisk best av alle, og det var 20 dyr med i paraden. Vi måtte stå og vente foran porten til fjøset for at hestene som kjørte kronprinsparet hadde ikke kommet ut enda.

Så ble det vår tur. Jeg må innrømme at det var med ærefrykt jeg kjørte inn – da var Stenby'n konsentrert. Oksen gikk perfekt, spillemannen var med og fela låt. Jeg så kronprinsparet i høyre øyekrok, for jeg turte ikke se på siden da vi passerte scenen og to store storskjermer foran oxen og med to meter avstand fra beina til kronprinsparet pluss noen tusen andre. Jeg var meget fornøyd da vi passerte ut fra festplassen. Nå var endelig ett års arbeid belønnet med hell. Vi var en meget fornøyd gjeng som hadde fått til dette. Det ble avsluttet med én konjakk. Den andre oxen som var med som selskap solgte jeg på lørdag med ett godt håndtrykk på gamlemåten. Jeg tør påstå at dette var den eneste kjøreoksen som ble solgt på Dyrsku'n i Seljord i 2016.

Q-bonden

Redigert av Thor Lindso | thor.lindso@kavli.no

Q-Meieriene arrangerte produsenttur til Irland 23.- 26. oktober. Det var flest fra Jæren-området, 45 personer, og 8 fra Gausdal pluss Bent Myrdahl, direktør i Q-Meieriene og Karl Johan Ingvaldsen, administrerende direktør Kavli. Irland har omtrent like mange innbyggere som Norge, men de lager mat til ca. 30 millioner mennesker. De produserer vel 6 670 millioner liter mjølk (4,5 ganger det Norge gjør), men de eksporter om lag 85 prosent av sin produksjon. Det meste er smør (60 prosent) og ost (25 prosent). Ca. 15 prosent av produksjon går til konsum-mjølk. De aller fleste har konsentrert kalving fra februar til april. Irene bruker veldig lite kraftfôr og satser på mye beiting. Ikke så rart når det kan beites fra 9 -11 måneder, avhengig av hvor de bor i landet. Avdrått er ikke den store, vel 5 000 kg pr. årsku. Det er og har vært tøffe tider for bøndene i Irland, men i det siste har mjølkébøndene tjent bra.



Bildet viser vår guide på turen, Sylvi fra Bergen og bonde Tom Dunne som driver melkeproduksjon sammen med sin bror. Sylvi hadde gifta seg og flytta til Irland for 30 år siden. Brødrene Dunn hadde i dag 350 kyr, og de ville øke til godt over 400 neste år. De hadde satset på å krysse inn NRF i sin holsteinbesetning. De starta med det for 7-8 år siden og var veldig godt fornøyd med det. Bakgrunnen var at de ønsket ei ku som kalver sjøl og er friskere. Med det meste av kalvingen på veldig kort tid var også den gode fruktbarheten på NRF avgjørende.



Bildet viser en okse av rasen Piemontese. Vi besøkte John Commins i Thurles som hadde importert rasen til Irland sammen med en kamerat for noen år siden. De hadde importert fra Italia. Det som er spesielt med rasen er at den gir veldig lite fett, faktisk mindre enn kyllingkjøtt. I tillegg skal den ha veldig høy slakteprosent. Kalvingsproblemer kunne det være. Ca. 80 prosent kalvet sjølve, og 15 prosent kunne måtte ha hjelp. Ca. 5 prosent måtte det til keisersnitt på.

ANIMALIA

FAGSENTERET FOR KJØTT

Redigert av: Solveig Bjørnholt
og Kristin Bruun, kristin.bruun@animalia.no

Nytt fra

Storfekjøttkontrollen

Kalender

I år, som i fjor, er alle bildene i vår kalender tatt av dere ut i felt. I vår fotokonkurranse på Facebook fikk vi inn hele 250 bilder. Takk for alle flotte bidrag! Storfekjøttkontrollens kalender sendes ut til alle våre medlemmer. Har du ikke fått den? Send en e-post til brukerstotte@animalia.no. Vi sender ut så lenge lageret rekker.

Avlsverdier

Nye avlsverdier ble publisert 27. oktober. Du finner avlsverdiene i Besetning -> velg rapport -> Avlsverdier. Hvis du vil se hvordan avlsverdiene har utviklet seg de siste 5 årene finnes rapporten Utvikling avlsverdier under Rapporter. I november 2016 ble det gjort endringer, slik at dyrene nå får en totalindeks, basert på produksjonsindeks, fødselsindeks og morindeks. Les mer om indeksene på tyr.no. Avlsverdier beregnes for alle dyr som er minst 75 prosent av rasene Hereford, Charolais, Simmental, Aberdeen Angus eller Limousine. Dersom du har spørsmål om avlsverdien kontakt Tyr.

Avvik mot Husdyrregisteret

Storfekjøttkontrollen overfører de obligatoriske opplysningene til Husdyrregisteret som Mattilsynet krever. På Oppslagstavla finner du linken til rapporten «Avvik mot Husdyrregisteret», som viser avvik mellom Husdyrregisteret og Storfekjøttkontrollen. Noen feil kan du rette selv, men ellers tar du kontakt med din rådgiver i slakteriet eller brukerstøtte hos Animalia.

Avviste slakteopplysninger

Slakteopplysningen overføres direkte fra slakteriet til Storfekjøttkontrollen. Noen ganger er det feil ved dyret som gjør at slaktet ikke har blitt registrert i Storfekjøttkontrollen. Disse dyrene kommer opp på rapporten «Avviste slakteopplysninger» som du finner på Oppslagstavle. Sjekk alltid på Oppslagstavla om det ligger dyr som avviste slakt.

Søke opp individ

Skal du registrere noe eller bare sjekke ut noe på et enkelt individ, så finnes det en snarvei for å finne individet. Trykker du «i» og skriver inn øremerkenummeret så kommer du rett til individkortet til individet.

Ønsker du mer informasjon om Storfekjøttkontrollen?

På våre hjemmesider har vi samlet en del praktiske opplysninger om Storfekjøttkontrollen. Der ligger det også innmeldingsskjema dersom du ønsker å bli medlem. Alle slakterier har gode rådgivere som er drevne i bruken av programmet og kan svare på de fleste spørsmål.

<http://animalia.no/Husdyrproduksjon/Storfekjøttkontrollen>

God jul og godt nyttår!

Hilsen alle oss i Storfekjøttkontrollen

Dagros



TINE Bedriftsstyring – klimagassutslipp fra din mjølkeproduksjon

Nå kan du se klimagassutslippene fra din mjølkeproduksjon i styringspanelet i TINE Bedriftsstyring. Du kan også se hvordan disse tallene utvikler seg over tid, samt fordelingen mellom de ulike klimagassene. For å kunne iverksette tiltak for redusert klimabelastning fra mjølkeproduksjon, er det viktig med gode styringsverktøy.

Norsk landbruk står for om lag åtte prosent av Norges totale klimagassutslipp, og metan og lystgass er de to viktigste klimagassene fra landbruket. Metan stammer i all hovedsak

fra omsetning av fôr i vomma til drøvtyggere (enterisk metan), og fra lagring av husdyrgjødsel. Lystgass dannes ved bruk av handelsgjødsel og husdyrgjødsel, samt ved lagring av husdyrgjødsel. Lystgass påvirkes også av avrenning, nedfall og omsetning av planterester i jorda.

Les mer på medlem.tine.no om klimagasser og global oppvarming, bærekraft og klimagassberegninger, samt hvordan du får frem klimagassvisningen i ditt styringspanel i TINE Bedriftsstyring. Se artikkel side 78.

God dyrehelse er en forutsetning for kvalitetsprodukter og trygg mat

Kukontrollen er en del av Husdyrkontrollen som drives av TINE Rådgiving. Alle storfeprodusenter skal sørge for at alle sykdomsbehandlinger og klauvskjæringsdiagnoser blir registrert på helsekortene for enkeltstyr og buskap. Disse dataene blir innrapportert til Kukontrollen (for medlemmer av Kukontrollen). Hovedmålet med registreringene er å dokumentere dyrehelsen ved hjelp av pålitelige registreringer av både produksjonssykdommer, infeksjonssykdommer og klauvsykdommer. Opplysningene gir bonden en god oversikt over helsetilstanden i buskapen.

Forebygging er viktigst

Alle sykdomshendelser har betydning for produksjon, fruktbarhet, dyrevelferd, trivsel for bonden og ikke minst totaløkonomien. Kyr med infeksjoner i juret leverer mindre melk, melk med dårligere kvalitet og har større risiko for å pådra seg behandlingskostnader. Ved eventuell ufrivillig utrangering, øker rekrutteringskostnadene og produksjonstapet. Ved siden av dette øker arbeidsforbruk, og kyr med infeksjoner i juret kan smitte andre kyr i besetningen. Kua går drektig i ni måneder og kalver ca. en gang i året. Dårlig fruktbarhet påvirker driftsresultatet blant annet ved et langt kalvingsintervall, som fører til redusert melkeproduksjon og

økte kostnader knyttet til fôr, rekruttering og inseminasjon. Forlenget kalvingsintervall kan også føre til unødvendig lang sinperiode. Ved et kalvingsintervall over 12 – 12,5 måneder vil produsenten tape minimum 30 -40 kr per dag og dyr. Nedgang i FS-tall medfører et tap på ca. 30 kr per enhet per ku og år. Dersom en besetning med 30 kyr og kviger får en reduksjon av FS-tallet fra 80 til 30 vil dette bety et årlig tap på ca. 45 000 kr. Klauvsykdommer er årsak til 80-95 prosent av alle problemer med halthet hos kyr. Klauvsykdommer hos storfe kan ha negativ effekt på produksjonen, fruktbarhet

Få full oversikt over helsen til dine kyr

Ønsker du å få en rask oversikt over helsesituasjonen i besetningen din? Da er det nye verktøyet i TINE Bedriftsstyring PLUSS – Produksjonskontroll helse noe for deg. Registrerte helsekort- og klauvskjæringskoder er samlet og systematisert i en helseoversikt, slik at du raskt og enkelt får oversikt over hvilke helseutfordringer som finnes i besetningen din. I en velfungerende besetning er det en forutsetning at helsesituasjon på dyrene er god. Besetninger som tjener godt på sin melkeproduksjon, kjennetegner vi ved høy kvotefylling, høy produksjon av kg energikorrigert melk pr ku, god melkekvalitet, god dyrehelse, lav innkalvingsalder og mer produksjon kjøtt pr ku. I helseoversikten får du en enkel og visuell framstilling av hvordan helsesituasjonen i besetningen din er. Du

får god oversikt over ulike sykdommer, og tidspunktet sykdom opptrer både knyttet til kalving og ellers i løpet av året. Du kan selv filtrere på ulike helsekategorier, individer og tidsperioder. I tillegg har verktøyet en smart funksjon hvor du med et eneste klikk tar med deg dataene over i andre verktøy, for eksempel for å se hvordan helsehendelsene påvirker fruktbarheten i besetningen din.

Vi har laget en kort video som viser hvordan du bruker helseoversikten for din besetning. Den finner du på medlem.tine.no. Produksjonskontroll helse inngår i abonnementet for TINE Bedriftsstyring PLUSS. Abonnementet er foreløpig gratis og du aktiverer det raskt og enkelt under «Min side» på medlem.tine.no (du må logge deg inn først).



Melkebonde Eli Sjøstad og TINE-veterinær Torunn Rogdo. Foto: Tine

og velferd. Sykdommene ser ut til å være mer utbredt i løsdriftsbesetninger, og ved høy ytelse. Problemene er ofte knyttet til forfangerhet og belastningsskader,

med blødninger og sår i klauvsålen. Men det kan også være infeksjøs klauvlidelse. Miljøet har stor innvirkning på klauvhelsen.



Tel. 908 26 618
www.godkalven.no

Melketanker
50-300 liter



Kalvehytter med tak

- 10 hytter per modul
- LxB 8,4x6,5 m
- Galvanisert stålkonstruksjon med hjul
- Tørt miljø for kalv
- Bedre arbeidsmiljø
- Selvbærende stålplater malt i sort

Melketaxi



- Pasteurisering og kjøling
- Tanker fra 115-290 liter
- Enkelt renhold med vaskeprogram
- Store hjul med drift
- Punkteringsfrie dekk
- Trådløs doseringsarm
- Vippbart brett framme
- LED-lys framme



Fôringsgrinder for kalver

Ideelt for nybygg og ombygging av eksisterende fjøs - innvendig og utvendig bruk. Fast (F) eller variabel bredde med teleskop-løsning (T):

7 kalver	(F) 2,44 m
6-8 kalver	(T) 2,20-3,15 m
9-10 kalver	(T) 3,16-3,80 m
11-12 kalver	(T) 3,81-4,40 m

Hytter, innhegninger, utstyr og løsninger for stell av kalver

JULEGAVE-
TIPS

NRF-Pakke



kr 380,-
(eks. mva)



Bestilles i Genos nettbutikk
www.geno.no

Genos årsmøte 2018

Genos årsmøte 2018 holdes på Scandic Hamar 19.-20. mars.

Tillitsvalgte i Geno

Navn merket med * er på valg i 2018.

Genos valgkomite består av:

*Gjertrud Svartveit
Osmundsen, 5550 Sveio
(Leder). Tlf: 951 06 212
*Jo Terje Sagmo, 7860 Skage
i Namdalen (Nestleder)
Tlf: 976 89 529
Bent Harald Sund,
8766 Lurøy. Tlf: 952 18 935
Marit Flatjord, 6843 Skei
i Jølster. Tlf: 481 55 811
Mikael Wøien,
2750 Gran. Tlf: 920 24 463

Det skal velges ett valgkomiteemedlem fra sørvest og ett fra midt. Leder og nestleder skal velges blant valgkomiteens medlemmer.

Årsmøtets møteleder

*Nina Engelbrektson,
6823 Sandane

Årsmøtets varamøteleder

*Jens Thori Kogstad,
2022 Gjerdrum

Eiervalgte

Årsmøteutsendinger

Område nord:

*Bjørn V. Johnsen, 9517 Alta
*Ingebjørg Grindhaug, 8980 Vega
*Paul Magnor Bang,
8184 Ågskardet
Daniel Høiseith, 9064 Svensby
Per Ivar Skaanevik,
9443 Myklebostad

Vararepresentanter
(på valg hvert år):

1. Eli Rushfeldt, 9925 Svanvik
2. Lena Reinbjord, 8920 Sømna

Område midt:

*Iver Fossum, 7288 Soknedal
*Kristin Groven, 6443
Tornes i Romsdalen
*John Bakken, 7608 Levanger
*Anne Stine Foldal
Aam, 6150 Ørsta
Ingveig Jørpstad, 7750
Namdalseid
Jomar Gomo, 7100 Rissa
Anders Røflo, 7670 Inderøy
Jonny Stokke, 6530 Averøy
Ragnhild K. Stene, 7393 Rennebu

Vararepresentanter
(på valg hvert år):

1. Geir Joar Werstad,
7977 Høylandet
2. Kjersti Fløystad Ellingsgård,
6457 Bolsøya
3. Karl Inge Lilleås, 6214 Norddal
4. Sverre Strand Hansen,
7247 Hestvika

Område sørvest:

*Kjell Einar Eide, 5582 Ølensvåg
*Norolf Sæle, 5337 Rong
*Nils Olsbu, 4820 Froland
*Tommy Skretting, 4360 Varhaug
*Silje Åsnes Skarstein,
6788 Olden
Nils Magne Gjengedal, 6829 Hyen
Ingunn Skeide, 6848 Fjærland
Kari Lauvdal, 4534 Marnardal
Inga Skretting Timpelen, 4354 Voll
Magnar Tveite, 5713 Vossestrand

Vararepresentanter
(på valg hvert år):

1. Nils Kristian Frafjord,
4335 Dirdal
2. Terje Sekse Horne,
6817 Naustdal
3. Nils Neteland, 5600
Norheimsund
4. Liv Haukås, 5570 Aksdal
5. Jan Ivar Kjelby, 5961 Brekke

Område Øst

*Nils Gillerhaugen, 2822 Bybrua
*Jane Thorshaug, 2560 Alvdal
*Håkon Øverland, 3677 Notodden
*Tove Grethe Kolstad,
2943 Rogne
Kristian Hovde, 2387 Brumunddal
Ole Bjørner Flittie, 2666 Lora
Johan Kopland, 3340 Åmot
Trude Onstad, 2013 Skjetten

Vararepresentanter
(på valg hvert år):

1. Jorunn Ballangrud,
2840 Reinsvoll
2. Halvor Gauteplass, 3580 Geilo
3. Ole Andreas Kinnsbekken,
2040 Kløfta
4. Randi Valde, 2680 Vågå

Årsmøteutsending fra TYR

Leif Helge Kongshaug,
6530 Averøy

Årsmøteutsending fra Q-meieriene

Gausdal (stemmerett 2018-2019):
Erling Surnflødt,
2653 Vestre Gausdal
Vara: Ole Ingvar Ringen,
2653 Vestre Gausdal

Jæren (observatør 2018-2019):
Magne Helleland, 4054 Tjelta
Vara: Karen Ølberg Horpestad,
4312 Sandnes

Kontrollkomiteen

*Jon Husdal, 7170 Åfjor
(på valg som leder)

*Sigun Bakken Lerhol,
2975 Vang i Valdres
Lise Kaldal Skreddernes,
9740 Lebesby

Vararepresentanter
(på valg hvert år):

1. Jofrid Torland Mjåtveit,
4365 Nærbø
2. Tor Helberg Sivertsen,
9372 Gibostad

Styret

Hele styret er på valg under årsmøtet 2018.

Styreleder: Jan Ole Mellby, 1747 Skjeberg
Nestleder: Hans Einar Stendal, 8289 Engeløya
Eiervalgte styremedlemmer: Hans Einar Stendal, 8289 Engeløya
Inger-Lise Ingdal, 7316 Lensvik
Ole Magnar Undheim,
4363 Brusand
Elisabeth Gjems, 2450 Rena

Eiervalgte vararepresentanter til styret (på valg hvert år):

1. vara: Per Kristian Gjerde, 6200 Stranda
2. vara: Nils Neteland,
5600 Norheimsund
3. vara: Vegard Hykkerud, 9518 Alta

Har du innspill til valgkomiteen?
Meld det inn på www.geno.no/Medlem/Valgkomite



Buskap

SERVICE-SIDER

Er dette ditt marked?

Buskap nr 1 kommer ut 05.02.18. Bestillingsfrist er 16.01.18.

Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen

Tlf: 41 34 55 60 E-post: aksel@adapt-da.no

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebondene

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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

DeLaval

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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

Husdyr Systemer

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

GEA

RL teknikk A/S

Tlf. 51 56 10 80 www.rlteknikk.no
Innendørs mekanisering til
landbruket, GEA, Skjold og Reime

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se www.fjossystemer.no

Fjøs-systemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

• NY OG BRUKT
• I-MEK
• MELKEROBOT
• SILO
OG MER...
STALD
MÆGLERNE A/S
+45 76 60 00 03
www.staldmaeglerne.dk
Vi har levert til Norge de seneste 12 år

Kontaktperson i Norge:
Finn Hognestad, mobil: 91 54 67 65

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

Fôr/fôrbehandling

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



ONE2FEED

Fullautomatisk
Fôringssystem

45 87 57 27 77 www.one2feed.dk

NORGESFÔR

Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfofLab

Analyse av grovfôr m.m.
Tilknyttet OptiFôr.

www.ofotlab.no
post@ofotlab.no

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske
gjerder og utstyr!

www.gjeteren.no
Tlf: 67 15 42 42



Kontor/data

Landbruksdata
VOSS

Telefon: 56 52 98 55

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

Husdyrrekvisita

AST
Tru-Test melkemåler

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



Forbruksvarer

suksess i fjøset
22 20 80 80 www.forbruksvarer.no

Organisasjon/forening/bistand

SELAND ORWALL

Postboks 1938 Vika, 0125 Oslo
Besøksadresse: Klingenbergt. 7 A
T: 24 13 43 40 ■ F: 24 13 43 41

www.selandorwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET

TYR

www.tyr.no

Storhamargata 44 • 2317 Hamar
T: 952 90 855

Maskiner/redskap



HEKTNER MASKIN A/S

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

Bygg



Future Rundbuehaller

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

Jørn Paalgård

Telefon 901 98 253

Fjøs-systemer Midt Norge

Telefon 72 89 41 00

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski

T: +47 64 85 85 00

norge.info@delaval.com

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se www.fjossystemer.no



Fjøs-systemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no



SAC NORGE

Aktieselskabet
S.A.Christensen & Co.
DK 6000 Kolding
tel +45 75 52 36 66
www.sacmilking.com

G.K. Røe AS

6680 Halsanaustan

Tlf: 957 81 234

e-mail: post@gkroe.no

www.gkroe.no

Områder: Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og
Romsdal, Nord Oppland, Sør-Trøndelag, Nord-
Trøndelag og Nordland.

G.K. Røe Jæren AS

Hattelandsveien 98, 4352 Kleppe

Tlf: 952 15 875

e-mail: post@gkroe.no

www.gkroe.no

Områder: Vest-Agder og Rogaland

Enger Agri Service AS

1866 Båstad

Tlf: 95481368

e-mail: post@eas.as

www.eas.as

Områder: Aust-Agder, Østfold, Vestfold, Oslo,
Hedmark, Syd Oppland, Buskerud, Telemark samt
Troms og Finnmark

Returadresse:
Geno
Storhamargata 44
2317 Hamar

DeLaval VMS™

Mye mer enn en melkerobot

- et klart førstevalg for norske bønder



“Vår VMS går enda bedre nå enn da den var ny. Det fine med DeLaval er at man har muligheten til å oppgradere den med det nyeste, og deler går om hverandre. Samtidig har den vært svært driftssikker. Vi har opplevd få feil, og chassis og det aller meste av deler er også de samme som da den var ny.”

- Nils Olav Ovren, Olterud Samdrift



Lengst levetid



Best på
alle typer
kuttrafikk



Raskest
– størst kapasitet



Best til å
sette på
utfordrende
jur



Lavest
energiforbruk



Laget kun
av rustfrie
materialer



For mer informasjon, ta kontakt med Felleskjøpets
Imek-selger eller besøk våre nettsider:
www.delaval.no og www.felleskjopet.no/landbruk/Imek

