

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

1 - 2020

FØRING FOR ØKT FETTPROSENT

side 23



**UTPRØVING AV
SMARTCALFCARE-BINGEN**

– side 30

**LAGER MELASSE
AV SAGFLIS**

– side 16

Brukte Lely melkeroboter med garanti!

Spør oss om finansiering!

Lely Budsjett ★

- Lely Astronaut A3 melkerobot
- Rengjort, desinfisert og skifte av slidedeler
- Montert og igangkjørt
- 1 mnd garanti
- Lely Select serviceavtale

Lely Basis ★★

- Lely Astronaut A3 melkerobot
- Rengjort, desinfisert og overhald
- Montert og igangkjørt
- 1 års garanti forutsatt Lely Master serviceavtale

Lely Premium ★★★

- Lely Astronaut A4 melkerobot
- Rengjort, desinfisert og overhald
- Montert og igangkjørt
- 1 års garanti forutsatt Lely Master serviceavtale

Lely melkerobot – et trygt valg

Mange kan tenke seg en bedre hverdag med en melkerobot fra Lely. Vi tilbyr nå brukte Lely Astronaut A3 eller A4, ferdig montert med garanti. Vi har Norges beste serviceapparat, derfor kan du trygt velge en brukt Lely melkerobot fra oss. Vi har tre alternativer i forskjellige prisklasser.

Les mer på www.fjossystemer.no

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

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

FS

FINANS

LELY

www.lely.com

Lely Center Eid
Tlf. 57 86 25 05

Lely Center Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Lely Center Nærbo
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Tlf. 33 30 69 61

INNHOOLD



LEDER

- 4 Grovfôr 2020 er historie – hva nå?

AVL

- 6 Norsk Rødt Fe blir grønnere
8 Positiv utvikling for ekstraspener hos NRF
10 Historien om storfeavlen på Ørlandet
14 Siste nytt om genotyping

HELSE/FRUKTBARHET/ DYREVELVERD

- 58 Dyrevelferd i melkeproduksjonen
61 Kusignaler
75 Det lure med juret
76 God oversikt gir god dyrevelferd
80 Klauvhelse skal dokumenteres ved livdyrsalg
82 Nytt norsk middel mot diaré hos kalv

INTERVJUER/REPORTASJER

- 16 Lager melasse av sagflis
18 Svært godt kalvestell med fri tilgang på syrna mjølk
30 Lovende testing av ku-kalv-binge
40 Tålmodig arbeid mot målet
44 Storfe 2019
64 Vilje og økonomi til å gjøre endring
78 Merpris for omega-3 i melka

ØKONOMI

- 68 Hold trøkket på god pris på mjølka
72 Eigen sparing til pensjon

FÔR/FÔRING

- 23 Fôring for auka fettprosent i mjølka
32 Hvordan tolke føreffektiviteten
36 Fôrberegning og tørrstoffbestemmelse

ORGANISASJON

- 55 Høstmøter 2019
56 Digitalt valg av årsmøteutsendinger ble en suksess
90 Geno medlemsside

KJØTT

- 62 Klara forteller om slakteresultat kunne vært bedre

FORSKJELLIG

- 50 Lesernes side
52 Dagbok fra Vangen gård
84 Jus-spalten
85 Buskap for 50 år siden
86 Q-bonden
86 Animalia
87 Dagros
88 Tine

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I
NORGE
NO 4420

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. **REDAKSJONSRAÐ** Fagsjef i Tine Rådgiving John Fløttum, Avlsforsker i Geno, Cecilie Ødegård. Husdyrkonsulent i Geno, Ingunn Nævdal. **ANNONSER:** Salgsfabrikken as, Jernbanevegen 13, 2260 Kirkenær. Kikki Valby: kikki@salgsfabrikken.no. Mob. 901 19 121. **UTGIVER:** Geno SA, Storhamargata 44 – 2317 Hamar. Tlf. 95 02 06 00. E-post: post@geno.no. Medlemmer av Geno får Buskap tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan tegne flere Buskap-abonnement til bare kr 350,- per år per abonnement. Forøvrig kan abonnement tegnes for kr 700,- pr. år direkte til Geno. Utkommer 8 ganger i året. Buskaps 72. årgang. **FORSIDEFOTO:** Tvillingkalvene Marcus og Martinus sammen med melkebonde Terje Årseth. Foto: Frida Isadora Årseth **GRAFISK PRODUKSJON:** Layout og trykk: Merkur Grafisk. No issn 0807-5069. No issn 1894-5309 (Buskap online)



Rasmus Lang-Ree
veterinær,
Ansvarlig redaktør
rlr@geno.no

GROVFÔR 2020 ER HISTORIE – HVA NÅ?

I januar ble punktum satt for Grovfôr 2020 med en avslutningskonferanse. Prosjektet som startet i 2016 har vært et vellykket samarbeidsprosjekt som har lyktes med å sette grovfôr dyrkinga på agendaen. Men målene som ble satt opp da prosjektet startet er ikke nådd, og derfor er det avgjørende at arbeidet videreføres fram til målbare resultater.

Hele 15 aktører med Tine, NLR, Yara og Felleskjøpet som de mest sentrale har samarbeidet om Grovfôr 2020. Prosjektet har gjennom grundige analyser av grovfôrøkonomien på 200 bruk over hele landet framskaffet et vell av kunnskap om økonomiske sammenhenger i grovfôr dyrkinga. De regionale samlinger der deltakerne i grupper har brettet ut sine styrker og svakheter i grovfôr dyrkinga har fått svært gode tilbakemeldinger.

Prosjektet har gått nye veier med digitale verktøy i rådgivingen. 40 nanolærings-snutter ligger ute på nettet (gå inn på Fagforum grovfôr og klikk deg inn på Grovfôrets ABC) gir tilgang til «beste praksis» om konkrete grovfôrtemaer på mobilen akkurat når du trenger det. Mange rådgivere har fått et kompetanseløft om grovfôr dyrking og bruk av programmet grovfôrøkonomi. Buskap har hatt hele 48 fagartikler fra prosjektet som alle ligger tilgjengelig på buskap.no.

Når det skiller 3 kroner i grovfôrkostnad pr. FEm mellom beste og dårligste av de 200 brukene, og snitt avling ligger på 240 000 FEm, sier det noe om potensialet til forbedring. Ingen av deltakerne var best på alt, så her har alle noe å lære. For mange vil økt avling være den mest lavthengende frukten å plukke. Det er derfor svært skuffende at vi ikke har fått noe løft i grasavlingene. I Finland, som har forutsetninger som ikke er ulike våre, har mange bønder lyktes med å doble grasfôravlingene sine.

En annen lærdom er at det er kostbart å frakte vann. Transport av gjødsel koster fort mer enn det smaker. Et differensiert dyrkingsopplegg med intensivt dyrking på arealene nærmest gården og mer ekstensiv drift på

arealer lenger unna vil for mange være lønnsomt. Kapasitet er nøkkelordet i gjødselhåndtering, og samarbeid om slangespredningsutstyr og transport med lastebil er eksempler på tiltak som monner.

Det er ikke kunnskap om grovfôr dyrking som blir flaskehalsen for å komme videre. Vi tror nøkkelen til suksess ligger i om vi klarer å konsolidere rådgivingsinnsatsen. Vi må unngå konkurranse mellom aktørene, og klare å samle og målrette ressursene. Det må samarbeides om videreutvikling og innovasjon av rådgivingsverktøy som gir målbar nytte for bonden.

«For mange vil økt avling være den mest lavthengende frukten å plukke»

Muligheten til å sammenligne og diskutere resultater i grovfôr dyrkinga med andre produsenter i grupper bør settes i system. Men det krever at det foreligger resultater å diskutere, og for den som verken har tall for avlingsnivå, kvalitet eller timeforbruk er det ikke mye grunnlag for benchmarking.

Vi ser at noen bønder klarer å oppnå stabilt gode avlinger og bra kvalitet år etter år uansett vær. Målet må være å bringe den kompetansen disse bøndene sitter på videre. NLRs prosjekt der noen hedmarksbønder kobles sammen med finske yrkesbrødre for kunnskaps- og erfaringsutveksling vil bli spennende å følge.

De opprinnelige målene fra oppstarten om økning av grovfôr opptak og avlinger og reduserte grovfôrkostnadene må stå fast. Målet om 20 prosent økt andel grovfôr pr. kg melk og kjøtt er viktig fordi det også øker norskandelen i fôret. Spørsmålet det er mulig å snu trenden her uten at det også skjer endringer i virkemiddelbruken. Grovfôr 2020 har utvilsomt bidratt til økt bevissthet om grovfôrets betydning, men vi må unngå at innsatsen som har blitt lagt ned bare blir et stunt uten langvarige virkninger.



Foto: Solveig Gøplen

NORSK RØDT FE BLIR GRØNNERE

Det store klimaprojektet «Avl for klimavennlig storfe» er over i fase 2. Det betyr at vi nå setter ut enda flere GreenFeed-metanmålere i kufjøs for å måle utslipp på individnivå.

Sverre Lang-Ree
Innkjøpschef i Geno
sverre.lang-ree@geno.no

I uke 49 og 50 ble det installert fem nye GreenFeed-metanmålere. Fire av disse er i Steinkjerområdet og en hos Senter for Husdyrforskning hos NMBU på Ås, som nå har to stykker. Fra før har vi en maskin på Mære Landbrukskole hvor vi har testet teknologien. Installeringen har vært vellykket, og vi har møtt stor interesse og velvilje ute hos produsentene som nå er forsøksvertter i flere år framover. Senere i vinter blir det installert ytterligere ni



Vegard Lundås hos Arnt Stokke på Inderøya, frakter GreenFeed maskinen opp til fjøset på et krevende trønderisk vinterføre. James Krause fra leverandøren C-lock bidrar med «support».

GreenFeed-metanmålere i besetninger for å ha nok datagrunnlag.

Hensikten med prosjektet er å skaffe data og informasjon på individnivå for å danne grunnlag for å avle mer klimaeffektive NRF-kyr i framtida. Kyr som er mer klimaeffektive vil sannsynligvis også være mer føreffektive, slik at dette

blir en vinn-vinn-situasjon for både klima og produsent. En prosentenhet forbedret føreffektivitet, vil ha en verdi på 30 millioner kroner for norske melkeprodusenter.

For mer informasjon om prosjektet se: <https://www.geno.no/Start/Avl/Avlsmal/norsk-rodt-fe-nrf-blir-gronnere/>



Leif Kjesbu fra Kjesbu fellesfjøs og James Krause fra leverandøren C-Lock, prøvekjører GreenFeed-maskinen før montering i fjøset i Ogdalen øst for Steinkjer.



Håvard Reitan i Nye Reitanfeltet samdrift intervjues av Kenneth Wikan i Steinkjeravisa i forbindelse med installeringen.



FormelTM

For økt
mjølkepris

Høgt fett- og protein- innhold gir økt mjølkepris

Kraftfôr tilpasset din grovfôrkvalitet gir høgt fett- og proteinnivå i mjølka. **Formel Elite** gir stabilt høgt fett- og proteinnivå i mjølka, mens **Formel Profet** sikrer ekstra høy fettprosent. Rett valg av Formel kraftfôr gir økt lønnsomhet.

Visste du at:

- Formel er tilpasset alle grovfôrkvaliteter
- Økt grovfôropptak gir høyere fettprosent
- Flere tildelinger av kraftfôr per døgn gir bedre vommiljø og økt fettinnhold i mjølka

POSITIV UTVIKLING FOR EKSTRASPENER HOS NRF

Andelen kviger uten ekstraspener har økt og den genetiske trenden har vært svært positiv gjennom mange år.

Marte Holtsmark
Avlsforsker i Geno
Marte.Holtsmark@geno.no

Ekstraspener registreres som en del av eksteriørvurderingen, som samlet antall ekstraspener på dyret. Det innbefatter både mellomspener, spener på bakjuret og dobbeltspener (sammenvokste spener). Litteraturen indiker at de fleste av ekstraspenerne ikke er tilknyttet noen melkekjertel.

Økt mastittrisiko

Ekstraspener er et uønsket fenomen da det gir en økt risiko for mastitt, siden ekstraspenerne kan fungere som smittereservoar. I tillegg kan ekstraspener gi problemer knyttet til melking av dyret, spesielt når man benytter melke-robot.

Utviklingen i ekstraspener hos NRF

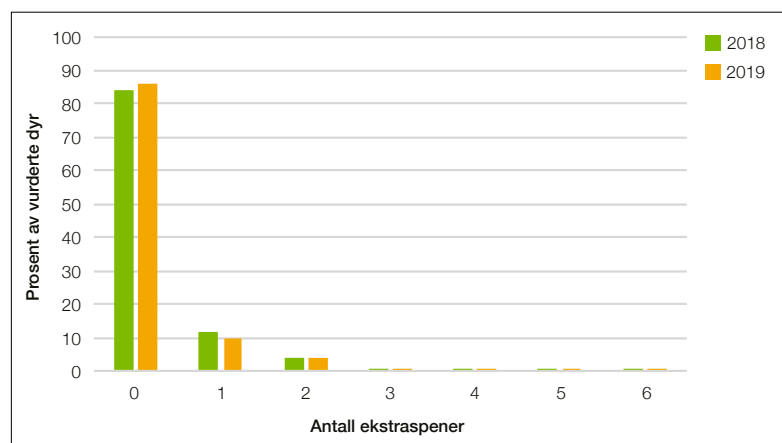
Tar vi utgangspunkt i alle eksteriørvurderte førstelaktasjonskyr av rasen NRF så er 85 prosent av dyrene som er eksteriørvurdert i 2018 og 2019 uten ekstraspener, og ca. 10 prosent har én ekstraspene (Figur 1).

Ser man på gjennomsnittlig antall ekstraspener hos dyr vurderte i ulike år så er det et klart fall i antall dyr med ekstraspener hos NRF (Figur 2).

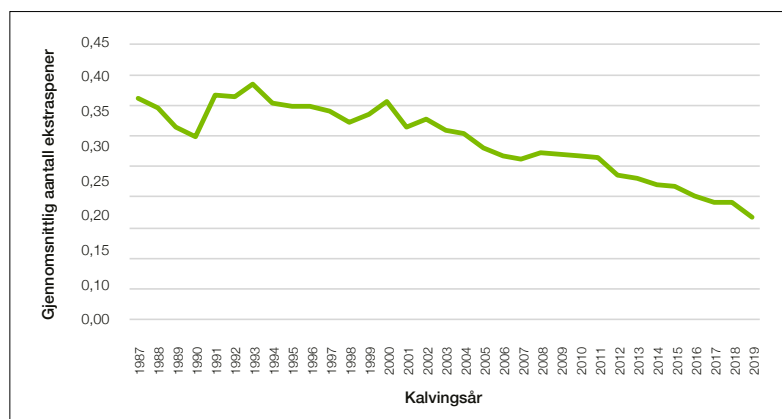
Genetisk utvikling for ekstraspener

Arvegraden for ekstraspener hos NRF er 0,26, og egenskapen har ingen sterke genetiske sammenhenger til andre egenskaper i avls-

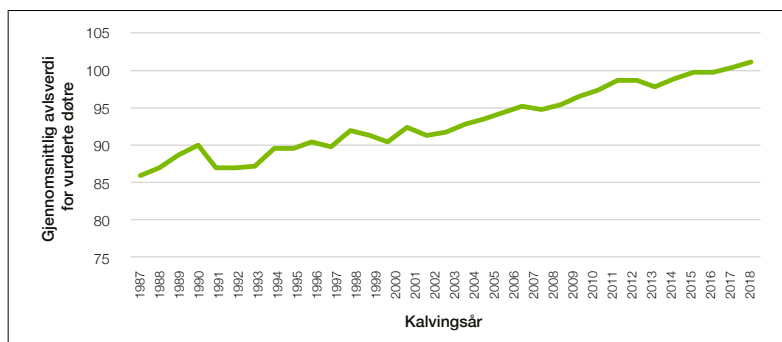
Figur 1. Prosent av eksteriørvurderte førstelaktasjonskyr som har 0 – 6 ekstraspener, for dyr eksteriørvurdert i 2018 og 2019.



Figur 2. Gjennomsnittlig antall ekstraspener hos vurderte førstelaktasjonskyr over tid.



Figur 3. Genetisk trend for ekstraspener.



arbeidet. Ser man på den genetiske trenden så har det også vært en klar

genetisk forbedring for egenskapen siden 80-tallet (Figur 3).

ÅPENT HUS



A better life on the farm



**Et automatisk fôringsssystem
reduserer arbeidstiden din
og gir deg bedre økonomi.**

Kom til demonstrasjon av One2Feed fôringsssystem på
Orkla Samdrift, Orkdalsveien 1144 i Rennebu
1. mars 2020 kl. 14-16

.....
Velkommen!

Christopher Magnus Weyde, Orkla Samdrift / Dennis Hansen, One2Feed

> Registrér deg innen 24. februar!



Christopher Magnus Weyde på cmweyde@gmail.com / telefon +47 99555165

Dennis Hansen på dh@one2feed.dk / telefon +45 87572777

one2feed.dk

HISTORIEN OM STORFE

Artikkelforfatterne har gravd i kuavlshistorien på Ørlandet og hatt en presentasjon på Mimrekaffen i Yrjar Heimbygdslag. Deler av presentasjonen kan du lese her.

**Karl Rædergård
Svein Olav Ulset
Reidar Hernes**

reidarhernes@gmail.com

Alle kårkaller og tidligere
mjølkeprodusenter på
Ørlande. Reidar har vært
sekretær for gruppa.

Omkring midten av 1800-tallet lå nye ting, som dels hadde vært i emning i lengre tid, og ventet på å bli tatt i bruk i norsk jordbruk. Skulle det nye innpasses og nyttiggjøres satte det krav til organisering og rettleidningsarbeid.

Staten ansatte tre statsagronomer

Da det ble tilstrekkelig bevissthet om behovet for felles ledelse av husdyravlen var det bare staten som kunne ta på seg oppgaven,

noe den også gjorde ved å ansette tre statsagronomer i 1854. Da vårt land ikke hadde skole for utdanning av veiledere i jordbruk før 1859, var to av de ansatte svensker. Den ene av dem var Johan Lindekvis, som var både veterinær og agronom. Han fikk etter et par år som oppgave å arbeide for husdyrbruket og lage en langsiktig plan for husdyravlen.

Satset på Ayrshire

Planen for husdyravlen gikk ut på å bruke den skotske ayrshirerasen

i stedet for utenlandske raser som var brukt før. Dyr ble innkjøpt og plassert på landbrukshøyskolen på Ås. Dette ble kritisert av mange som mente dette var feil. Etter 20–30 år viser det seg at denne rasen er spredt over det meste av landet.

I 1859 var Lindekvis til stede i Trondheim og gjorde rede for sitt syn på det norske storfeet som i forhold til sin størrelse og føring hadde dårlig mjølkeevne. Dyra var dessuten små, uanselige og fint-



AVLEN PÅ ØRLANDET

tærende, det vil si de åt grovforet dårlig, og de var lite egnet til framføring og slakt.

Ayrshirekrysningene godt mottatt i Trøndelag

Utviklingen i Trøndelag var at ayrshirekrysningene ble bedre mottatt enn ellers i landet. Det viste seg at det var fire besetninger som fremhevet seg avlsmessig (i Lundamo, Horg, Ree og Stjørdal). Disse solgte en del avlsdyr i hele Midt-Norge, og rasen ble kalt Rødt Trønderfe.

Et særtrekk for Trøndelag var den alminnelige enigheten om hvordan avlen skulle drives. Ifølge statskonsulent Morseth fant oksekalvene av Ayrshire vei til de



Usikker, men vi tror bilde er tatt ca 1953 i forbindelse med et utvalgs-skue

mest avsides stedene i fjellbygdene og ved kysten.

Seks storferaser

I 1918 ble Statens Stambokkontor opprettet, og da hadde vi seks storferaser:

Rødkollene, Telemark og telemarkslignende fe, Opplandsk dølefe, Vestlandsfe (herunder Lyngdal og Jærfe), Det Røde Hornede Trønderfeet/Målselvfeet og Rørosfeet/Nordlandsfeet.

Det ser ut som interessen for storfeavlen økte her i vårt område like etter århundreskiftet. Allerede 15. juni 1901 ble Central feavlslag stiftet i området Ryggaunet-Brekstad. Oksen Normand ble inn-

kjøpt. Etter hvert ble det dannet flere lag:

Fram feavlslag (Østråt–Vestråt)
Ørland feavlslag (Opphaug–Døsvik–Innstrand)
Uthaug feavlslag (Uthaug–Utsrand–Hoøya)
Grande feavlslag (Grande–Beian–Flatnes)

Opprettet et hovedlag

Videre ser det ut som at det ble opprettet et hovedlag, Yrjar feavlslag, med styre sammensatt av medlemmer fra alle fem lagene. Dette skjedde i 1955 i forbindelse av innkjøp av tre okser fra Finland (Strømme Vyche, Litoist Ula og Øverby Lux, alle født i 1953). Etter det vi kan finne ut var det Sogne-



Kvægutstillingen paa Ørlandet 1908

« Et særtrekk for Trøndelag var den alminnelige enigheten om hvordan avlen skulle drives. »

selskapet som kjøpte og importerte oksene, mens Yrjar feavlslag overtok oksene for kr 10 000,- Gårdsstambøker og årsutskrifter fra Kukontrollen på gården Ryggen fra 1926 til 1962 forteller at det ble brukt til sammen 28 stamokser i disse årene. Det er da snakk om stamokser brukt i et område som utgjør ca. en femtedel av Ørlandet, så dette med stamokser var viktig for avlen. Det tok mye tid å gå til okse for å bedekke kyr, og ofte måtte ungene eller bondekona være med å jage på når kua stoppet og ikke ville gå.

NRF dannet

Den 28. februar i 1939 ble Norsk avlsforening for rødt og hvitt fe, NRF, dannet etter diskusjoner og møter over flere år. I NRF-rasen ble det slått sammen mange raser, også Rødt Trønderfe, som de mente var for få til å ikke blande inn annet blod. I 1958 startet en ny tid her, med inseminering! Den 13. april i 1959 ble 67 Fagerlin født på gården Ryggen etter en av NRFs 1. premieokser, 372 Yli Lemu.

Diskusjon om inseminering

Det ble mye diskusjoner om inseminering var bra og hvordan dyrene ville oppføre seg under brunst i fremtiden når oxen ikke gjorde jobben. Mange var skeptiske og enkelte venta i 2–3 år før de torde å bli med på dette. De første årene var det mange som brukte gårdsokse til ungyr og kviger. Med inseminering sparte bøndene mye tid når de slapp å gå med kua til okse, men det kostet mere i penger på kort sikt. Det viste seg at avlsmaterialet var mye



110 Kvitlin, mor 67 Fagerlin, far 1064 Lenk Vevla, bilde 1970 på gården Ryggen

bedre med større og bedre dyr. Etter hvert ble NRF-oksene gransket, og da fikk vi se hvordan de lå an for de forskjellige egenskapene som lynne, utmelkingshastighet, kalvingsvansker, jurform, avstand spenespiss bås, fettprosent og proteinprosent i mjølka. Helsekort for alle kyr i Kukontrollen ble innført i 1974. I dag begynner NRF-rasen å nærme seg et punkt der vi må passe på så det ikke blir innavl, men ved bruk av dataverktøy går det bra ennå.

Utstillinger

Allerede først på 1900-tallet ble det arrangert Fylkesutstillinger. Det var gjerne utstillinger som varte i to dager for et område med 2–3 kommuner, mens det var Utvalgskuer i områder med mindre storfe.

Klasse 1 var for kyr med indeks på grunnlag av minst 180 fød-dager. Klasse to var for kyr som ikke kunne stilles i klasse 1, og klasse 3 var for kviger over ett år. Bare i 1. klasse kunne det gis 1. premie med hvit sløyfe. I både klasse 1 og 2 kunne det gis 2. og

3. premie og i klasse 3 kunne det gis vernepremie (gul sløyfe). På litt større utstillinger ble det som regel kåret det beste dyret i hver klasse. Disse fikk en pokal eller sølvskjeer som gavepremie pluss sløyfe med en rosett på.

Hull i øret

Alle kyr og kviger som fikk utmerkelse på utstilling, sløyfer i en eller annen valør, fikk også klipt hull i høyre øre. Dette ga 5 kroner i avslag ved parring av en godkjent avlsokse. Prisene lå på 50/60-tallet på 20 kroner for kyr uten hull og 15 kr med hull i øret. På samme tid var det vanlig her i området at den som tok ut en gårdsokse for parring av kyr og kviger til naboer fikk 5 kr.

Viktige valg og avgjørelser venter

Dette med å grave i fortiden var interessant for oss «kårkallan». Vi fant ut at det har vært mange diskusjoner og vanskelige valg og ta opp gjennom tidene. I dag er det fortsatt utfordringer; skal husdyrbøndene bruke kjønnsseparert sæd, embryo og genteste dyrene? Dette må gi en enorm stor avlsmessig fremgang på kort tid, så viktige valg og avgjørelser venter!

« Det ble mye diskusjoner om inseminering var bra »

FS VELFERD

Utendørs komfort inne i fjøset!

Med FS Komfort liggebåsbøyler i plast og gummi i kombinasjon med FS Komfort gummimadrass får kua en liggebås med unikt komfortnivå



Spør oss om finansiering!



FS Komfort liggebåsbøyler maksimerer kukomforten, forbedrer sikkerheten og øker ytelsen.



Bøylen tilpasses størrelsen på hver enkelt ku, og oppfordrer kua til å ligge riktig, og i lengre perioder.



FS Komfort etefront Evolve, gi kua full frihet ved førbrettet – større føropptak – mer melk på tanken!



FS Komfort gummimadrass med skumfyll, leveres med skjult puslekant for sømløs overflate.

- Ingen deler i stål som kan forårsake skader og slag når kua skal legge eller reise seg
- Bøylen gir etter når kua legger seg inntil den, optimal liggestilling uten ubehag
- Nakkebom med fleksibel innfesting i gummi, demper og gir etter, skånsomt mot kuas nakke
- Klø-kloss i gummi på alle bøyler – økt velvære på båsnivå
- FS Komfort liggebåsbøyler leveres i rød, blå og grønn farge
- FS Komfort gummimadrass med skumfyll med integrert brystplank i gummi, gir kua mulighet til naturlig liggestilling
- Økt liggetid og minimalt med sår og skader på kne og haser – mer melk på tanken
- FS Komfort liggebåsbøyler og FS Komfort gummimadrasser har 10 års garanti



www.fjossystemer.no

FS FINANS

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 Nordfjardeid
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

SISTE NYTT OM GENOTYPING

Nå blir det slutt på problemet med dobbeltbestilling av GS-prøvekit.

Hanna Storlien
Avlsforsker i Geno
hanna.storlien@geno.no
Tekst og foto

I løpet av 2019 har i underkant av 30 000 dyr blitt genotypet. Dette inkluderer både de som er bestilt av produsenter og de som har vært aktuelle kandidater for Geno. Det er stor interesse for genotyping av NRF-hunndyr, og vi håper enda flere hiver seg med i 2020.

Ny funksjonalitet forhindrer dobbeltbestilling

En ny funksjonalitet er nå satt inn for å forhindre at produsent får to GS-prøvekit hvis Geno allerede har sendt inn bestilling på samme kalven (embryodonoremne). Det har jevnlig vært et problem med dobbeltbestilling av GS-prøver på kvigekalver. Bakgrunnen for dette er at det ikke synes at en kvigekalv er interessant for Geno som embryodonoremne under bestilling for genotyping i Kukontrollen. Dette kommer først frem når det er mottatt resultat fra lab på embryodonoremnet. Derfor oppstår det jevnlig dobbeltbestilling av genotyping, og feilen oppdages ofte for sent til refundering av kostnadene.



Fræsia er datter av 11878 Kvam og hun har 25 i GS avlsverdi. Fræsia ble født i 2018 og er i dag drektig med REDX etter 12027 Storflor.

Det er nå lagt inn en sperre som gjør at slike bestillinger ikke går videre til Biobank eller fakturering. Det vil si at det fortsatt er mulig å bestille genotyping for kvigekalver som er interessante for Geno, men bestillingen blir stoppet slik at produsenten ikke blir fakturert og heller ikke mottar dobbelt opp med prøveutstyr.

Utfordringer med ut-sending av prøveutstyr

Biobank har hatt utfordringer med utsending av prøveutstyr til genotyping av hunndyr i siste del av oktober og november. Det er en krasj mellom to datafiler som har skapt problemene. Det er én fil som inneholder selve bestillingen og én fil som inneholder individene som skal genotypes. Bestillingsfilen har gått inn sam-

tidig som individfilen, slik at det har skjedd en slags overlapp. På den måten har noen bestillinger gått inn uten å ha noe individ å bli linka til, og dermed forsvant bestillingen. Derfor vil noen produsenter ha opplevd å ikke motta alle prøvene de har bestilt. Utfordringen er løst og tiltak er gjort for å motvirke at noe sånt kan skje igjen.

Ta kontakt hvis du ikke har fått alle prøver som er bestilt

Det har dessverre vært vanskelig for oss å finne ut hvem som er rammet av dette, derfor ønsker vi at alle som har opplevd å ikke få alle prøvene de har bestilt tar kontakt direkte med Biobank på telefon 62 50 99 20, eller sender e-post til Post@Biobank.no.

MANGLER DU MERKETANG?

GS-merketang kan nå bestilles gratis i Genos nettbutikk.



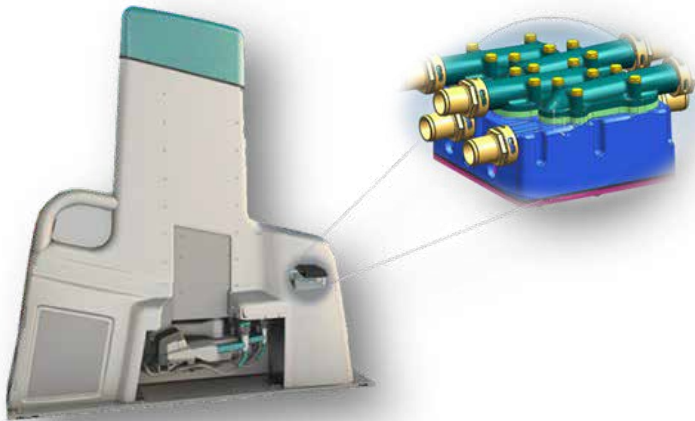
Monobox



- ◆ **Vask av spene, stimulering, melking og eventuelt spenedypp i spenekoppen**
- ◆ **Raskt påsett**
- ◆ 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

Nyhet !

Nå med celletallsensor



- ◆ **Full løpende kontroll på jurhelse**
- ◆ Måler på kjertelnivå
- ◆ Kontinuerlig overvåking
- ◆ Ingen ekstra servicekostnader
- ◆ Sanntidsanalyse av melken
- ◆ Pålitelig
- ◆ Forståelig informasjon
- ◆ Helt uten bruk av kjemikalier

CMIQ Sensorteknologi identifiserer tilfeller av mistanke om mastitt mens melking pågår.

Med CMIQ-overvåking presenterer GEA verdens første sanntids system for effektiv tidlig gjenkjenning av mastitt på spene-nivå. CMIQ-sensoren registrerer melkesammensetningen av hver enkelt spene under melkingen.

Reime Landteknikk

Lidenskapelige og kompetente folk



Tlf. 51 56 10 80

www.reimelandteknikk.no

LAGER MELASSE AV SAGFLIS

Glommen Technology i Elverum har knekt koden og nå planlegges fabrikk for produksjon av skogsmelasse til bruk i kraftfôr til storfe.

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

Importen av proteinråvarer til kraftfôr har fått mye oppmerksomhet, mens importen av karbohydratråvarer har gått litt mer under radaren. Karbohydratimporten dreier seg om korn og roesnit-ter, men også årlig ca. 60–70 000 tonn med melasse. Det er denne importen Glommen Technology har ambisjoner om å erstatte med melasse produsert fra gran og furu.



Hans Christian Grønn sier at membranteknologien for å oppkonsentrere sukkerinnholdet er det som gjør produksjonsprosessen kostnadseffektiv nok til å konkurrere med importert melasse. Skogsmelassen har ca. 60 prosent sukkerinnhold.



Hans Christian og Arne Grønn sier de har løst de produksjonstekniske utfordringene. Nå er planen at en eiergruppe med Glommen Mjøsen og Fiskå Mølle skal bygge fabrikk, mens Glommen Technology fortsatt skal stå for teknologiutviklingen.

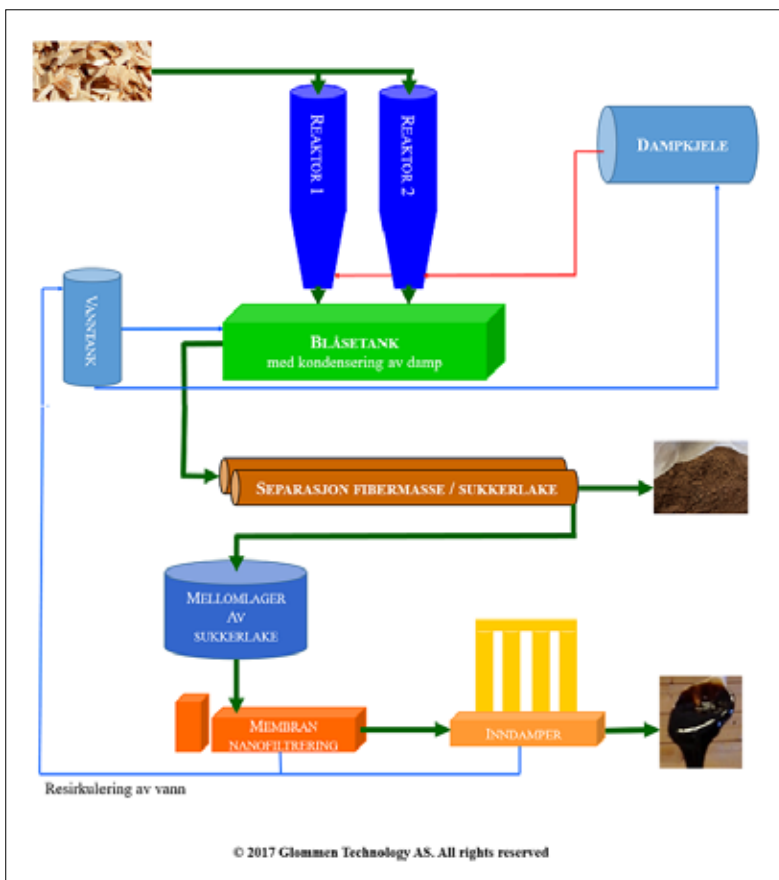
Teknologiutvikling over mange år

Glommen Technology AS er eid av skogsamvirket Glommen Mjøsen og de to gründerne Arne og Hans Christian Grønn (far og sønn). Glommen Skog (nå fusjonert med Mjøsen Skog til Glommen Mjøsen) har siden 90-tallet vært involvert i teknologiutvikling for bruk av cellulose og hemicellulose i trevirket til nye bruksområder. Prosjektet med omdanning av hemicellulose til melasse startet i 2012, og går alt etter planen starter bygging av en fabrikk i 100-millionersklassen i løpet av året.

Hemicellulosen er utgangspunktet

Trevirke består av ca. 40-45 prosent cellulose, 25 – 30 prosent hemicellulose, og 25-30 prosent lignin, og noen prosent ekstraktiver. Teknologien som nå står på terskelen til industrialisering tar utgangspunkt i hemicellulosen. Helt konkret er utgangspunktet sagflis fra sagbruk som kokes og hydrolyseres. Sukkerlaken som er resultatet oppkonsentreres med membranteknologi delvis utviklet for og brukt i oljeindustrien. Sluttproduktet er en sirup med ca. 60 prosent sukkerinnhold.

Figur. Prosessen fra sagflis til melasse.



(Fra venstre) skogsmelasse, kraftfôrpellets og brenselpellets av restfraksjonen.



Restfraksjonen fra produksjonen pelleteres og brukes til energiformål.

Sirupen - eller melassen - inneholder ca. 50 prosent mannose pluss glukose, galaktose og xylose. På grunn av innholdet av store suktermolekyler (oligosakkarider) vil dette sukkeret ikke brytes ned så raskt som annet sukker hvilket vil være en fordel for vommiljøet når det brukes i kraftfôr. Fiskå Møller er partner på kraftfôrsiden, og de har gjort fôringsforsøk som viser like god smakelighet og ytelse som når importert melasse inngår i kraftfôret.

Helt ren produksjon

Hans Christian forklarer at hele prosessen skjer uten bruk av kjemikalier. Det som ikke blir til melasse pelleteres og selges som brenselpellets. Eneste utslippet fra produksjonen er rent vann.

Skogsmelassen har potensial til å erstatte hele importen av melasse, og bruk i dyrefôr er allerede godkjent i EU. Melassen er i første omgang tenkt brukt i kraftfôrblandinger til storfe, men kan ifølge gründerne tilpasses til bruk i svinekraftfôr. Det er også mulig å bruke sukkeret til proteinproduksjon ved hjelp av mikrober, men i første omgang er det erstatning av importmelassen som er målet.

Glommen Technologys prosess er patentert. Når en fabrikk er oppe og går kan Arne love at skogsmelassen vil være konkurransedyktig med import på pris. Basert på 100 000 kubikkmeter trevirke som råstoff skal en slik fabrikk kunne produsere 15 000 tonn melasse og erstatte 20 prosent av importen. Og da er det

bare å bygge flere fabrikker for å utvide produksjonen ...

Målet er å fjerne importen

- Ting tar tid-og penger, slår Arne fast. Han sier at tålmodig satsing fra Glommen (nå fusjonert med Mjøsen) og støtte fra Innovasjon Norge har betydd mye for at de har kommet dit de er. Arne og Hans Christian er overbevist om at de produksjonstekniske utfordringene er løst under utprøvingen i småskalaanlegget i Elverum. Nå er alt rettet inn mot planlegging og bygging av en fabrikk. Fabrikken kommer til å bli samlokalisert med et sagbruk et sted i Innlandet. Nærhet til råstoffet er da sikret, og med drift 24/7 skal produksjonen bli så effektiv at melasse fra norske skoger utkonkurrerer importen.



Prestegård, Luster kommune i Vestland fylke Hermund Prestegård

- Kvote: 110 000 liter, eig 98 000 liter
- Buskap: 16 årskyr, fullt påsett av kvigekalvar, sel oksekalvar til liv
- Storleik: 130 mål fulldyrka, 90 mål innmarksbeite og store utmarksressursar

Aktuell fordi han har svært godt kalvestell, og har laga seg eit velfungerande opplegg med fri tilgang på syrna mjølk

SVÆRT GODT KALVE- STELL MED FRI TIL- GANG PÅ SYRNA MJØLK

Hjå Hermund Prestegård i Luster kommune har kalvane fri tilgang på bakterielt syrna mjølk fram til dei er om lag seks veker. Han legg svært godt til rette for at kalvane skal få ein god start i livet, og dette lønnar seg i form av friske, trivelege kalvar som veks godt.

Oddfrid Vange Bergfjord
Frilansar Buskap
oddf-van@online.no
Tekst og foto

I tillegg til god lønsemd, er det også veldig triveleg å stella kalvane når dei held seg friske. Med ein god start vert grunnlaget lagt for ein god produksjon innan både mjølk og kjøt seinare i livet. Hermund Prestegård har lausdrift som var ferdig i 1987, og han overtok garden etter foreldra sine i 2010, berre 18 år gammal.

Sikrar rask råmjølktildeling

Når Hermund ser at ei ku nærmar seg kalving, tek han ho over i kalvingsbingen der han har rikeleg med halm slik at det er tørt og reint der kalven vert fødd.

- Eg har stor sans for halm, og brukar rikeleg med halm på underlaget i kalvingsbingen og hjå kalvane så lenge dei er små, seier

den unge bonden. - Viss kua er interessert i kalven, sleikjer ho han tørr, og kalven får suga mjølk. For å sikra god og rask råmjølkstildeling, mjølkar eg alltid kua og gir kalven så mykje råmjølk den vil ha, alle får mimimum to liter frå flaske rett etter fødsel, fortel Hermund vidare.

Viss kua har lite råmjølk eller at mjølka ikkje er brukande av andre grunnar, har Hermund alltid råmjølk i reserve i frysaren slik at alle kalvar er sikra god råmjølkstilgang rett etter kalving. Ku og kalv får gå saman eit halvt døgn. Då slepper han kua inn att i lausdrifta, og kalven vert flytta over i ein romsleg, reingjort kalveboks med rikeleg halm.

Direkte over frå søt til sur mjølk etter fem dagar

Kalven får søtmjølke i om lag fem dagar til mjølka er "rein" og kan gå på tanken.

- Eg vil at kalven skal drikka skikkeleg godt før eg går over til syrna mjølk, så viss nokon er trege med å drikka, ventar eg litt før eg går over på surmjølk, seier Hermund.

Overgangen er direkte frå kroppstemperert, søt mjølk til sur romtemperert mjølk i ei smokkbøtte som han heng på kalveboksen. Hermund gir mjølka tidleg i fjøstellet, slik at han følgjer med på om kalven drikk. Viss den ikkje drikk, heng smokkbøtta der til kalven vert svolten og får lyst på mjølk.



Hermund praktiserer puljedrift. Når fire kalvar drikk surmjølk godt i enkeltbinge, vert dei flytta over i romsleg fellesbinge.

- Det er viktig med eit eige fast opplegg når eg held på med kalvefôringa, så her slepp eg ikkje pappen til, ler den flinke bonden.

Han har også erfart at det er vanskelegare å venja kalvane til surmjølk når dei er over ei veke gamle, så det er lurt å gjera dette tidleg.

Puljer på fire kalvar

I tillegg til mjølkefôring har kalvane fri tilgang på vatn, kraftfôr og fint høi i kalveboksane.

- Det er ikkje mengder med kraftfôr, vatn og høi som vert ete i starten, men dei smakar og kjem i gang, fortel Hermund.

Han brukar Formel biff intensiv som kraftfôr til kalvane heilt frå dei er nyfødde, og det fungerer godt. Med dette kraftfôret held magane seg fine når dei byrjar å eta ein del kraftfôr, i tillegg slepp han førskifte seinare, og kalvane får eitt kraftfôrslag dei er vane med heile tida. Vatnet og kraftfôret skiftar han ut ofte slik at det heile tida er smake-



Hermund har laga ein eigen mjølketaxi av ei jekketralle, og han har også funne ei smart løysing på å pumpa mjølk over frå tønna til baljane ved hjelp av ein drill.



Hermund sjekkar all surmjølk med pH-papir før han serverer mjølka til kalvane.

leg og appetittleg for kalvane. Hermund har haustkalving frå oktober til nyttår, og han har eitt opplegg med at han flyttar fire kalvar frå enkeltboks til fellesbinge når alle fire kalvane tek surmjølk godt.

Bakteriell syring med Tine skumma kultur

Den unge bonden har laga seg eit godt opplegg for kalvefôringa som er effektivt og enkelt. Ved mjølkning tek han temperert mjølk direkte frå røyrene over i ei tønne



Kalvane står i romsleg og triveleg enkeltboks til dei drikk surmjølk godt. Her har dei også fri tilgang til vatn, kraftfôr og høy.



Karet med surmjølk må aldri gå tomt, og Hermund fyller på ein gong dagleg. Kalveavdelinga er i eit eige rom saman med ungdyra. Her er lyst og triveleg med god plass til kvar kalv. Kalvane får ein veldig god start på livet, og det er kjekt å stella friske, trivelege kalvar som veks godt. I tillegg er det god lønnsemd i godt kalveoppdrett.

som rommar om lag 120 liter, og som startkultur har han brukt Tine skumma kultur. Det er skilnad frå meieri til meieri på kva kultur dei har i denne mjølka. Hermund har fått skumma kulturmjølk kjøpt i butikk på Austlandet fordi meieria som leverer til butikkane i Sogn har endra innhaldet, og denne er ikkje er brukande som startkultur til syrning. Ved neste mjølkning fyller han på med temperert mjølk ein gong til, og eitt døgn etter siste påfyll er surmjølka klar til



Kalvane har heile tida fri tilgang på kraftfôr, høy og vatn i flottørkar. Her er ein framme og et medan dei andre ligg og slappar av.

servering. Han rører godt om i surmjølka og sjekkar pH som skal liggja på om lag 4,7 (+/- 0,2), før han tek i bruk mjølka. Det er svært viktig at baljane inne hjå kalvane aldri går tomme, og Hermund fyller på med surmjølk ein gong dagleg. Han har laga seg ein heimelaga mjølketaxi og slangesystem slik at han berre trillar mjølketønna inn i kalveavdelinga og pumpar surmjølk direkte opp i baljane som rommar surmjølka. Det er fire kalvar i kvar fellesbinge, og det er ein smokk i kvar bingje. - Det verkar som om kalvane drikk lite og ofte når dei styrer dette sjølv, og i snitt går det med om lag 10 liter mjølk til kvar kalv for dagen, fortel Hermund engasjert.

Avvenning ved seks veker

Sjølv om kalvane får fri tilgang på surmjølk, så et dei kraftfôr, drikk vatn og et høy. Når dei nærmar seg seks veker, et dei om lag eitt kg kraftfôr kvar. Når dei skal avvenjast frå mjølk ved seks vekers alder, tek Hermund bort stampen med surmjølk, tømmer han for mjølk, vaskar og fyller han til slutt med vatn.

- Det vert litt spetakkel med det same, men det går fort over, smiler Hermund.

Dei har heile tida hatt tilgang på vatn i flottørkar, men no får dei også vatn i smokken der det tidlegare var surmjølk.

Rolege, trivelege kalvar som veks godt

Kalveavdelinga til Hermund er i ein skjerma del av fjøsen, i same rom som ungdyra. Her er god plass til kvart dyr, og alle ligg på rikeleg med halm. Dyra verkar veldig rolege og fornøgde. Dei fleste ligg og slappar av, og dei som er oppe, er framme for å eta eller drikk. Hermund har ikkje målt tilveksten, men alt tyder på at desse kalvane veks godt. Når kalvane får i seg rikeleg med mat, har fått ein god start med rikeleg råmjølk av god kvalitet og er i eit godt miljø, har dei eit svært godt utgangspunkt til å halda seg friske og til å bli gode mjølkekyr eller slakteklare mellomkalvar eller oksar på eit økonomisk gunstig tidspunkt.



Kjønnsseparert sæd

Norsk Aberdeen Angus og Tyr kan nå tilby kjønnseparert sæd av norsk semin – 88 % sjanse for oksekalv.

74085 Nanook av Høystad
Fødselsindeks: 109. Produksjonsindeks: 110
Egen marmoreringsprosent: 3,44

74086 Nero Weeton av Haukabø
Fødselsindeks: 95. Produksjonsindeks: 110
Egen marmoreringsprosent: 3,36

74087 Napolion av Bognes
Fødselsindeks: 106. Produksjonsindeks: 111
Egen marmoreringsprosent: 3,38

Perfekt for Angusavtalen

- Angus: 100 % kollet også i krysning
- Angus: minst kalvingsvansker på melkebruket
- Angus: få et Angustillegg på slaktet – bedre økonomi



www.norskangus.no

*Det handler ikke om å
jobbe mer eller mindre.
Det handler om å jobbe
smartere.*

Gjør en forskjell

Det krever tid og omsorg å produsere melk av høy kvalitet. Det krever sunne og glade kyr. Det krever at du gjør de rette valgene. Valg som passer deg og dine mål. Vårt automatiske melkesystem hjelper deg å nå målene.

Smartere landbruk - ditt valg!

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

www.lely.com

Lely Center Eid
Tlf. 57 86 25 05

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



FØRING FOR AUKA FEITTPROSENT I MJØLKA

Tine auka betalinga for mjølkefeitt med eitt øre per tidels prosent frå 1.januar. Med tøffe forhold for mjølkeproduksjonen i år så bør auke i feittprosent vere eit aktuelt tiltak for å få inn ekstra kroner.

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

Feittbetalinga er no oppe i 9 øre per liter, medan betalinga for protein gjekk ned til 5 øre per liter. Basisprisen gjekk ned med 2 øre per liter. Sjølv om mjølkevolumet skal ned vil det altså vere behov for mjølkefeitt. Berre ein liten del av mjølka som blir produsert blir vidareseld som heil mjølk. For få best mogleg lønsemd i meieriproduksjonen er det viktig at samansetjinga av mjølka samsvarar med etterspørselen etter ulike fraksjoner som feitt og protein. Gjennom føringa er det mange som har potensial for å auke feittprosenten i mjølka både på kort og lang sikt. Med 9 øre tillegg per liter mjølk vil ein kunne «investere» inntil 27 000 kr per 100 000 liter levert mjølk for å få 4,30 prosent feitt i staden for 4,00 prosent, dersom mjølkeleveransen og proteinprosenten ikkje blir negativt påverka.

Frå før til mjølkefeitt

Ser vi vekk frå mobilisering av kroppsfeitt i denne omgang så er det to føringssysteme kjelder for feittet i mjølka (figur 1 på side 25): 1. eddiksyre og smørsyre frå mikrobiell nedbryting av karbo-



Sidan berre ein liten del av mjølka blir seld som heil mjølk er det viktig at innhaldet samsvarar med etterspørselen etter ulike fraksjoner som feitt og protein. Foto: Tine Mediabank

hydrat i vomma, 2. feitt frå føret. Innhaldet av feitt i føret til drøvtyggar er svært avgrensa fordi mikrobane tolerer feitt dårleg. For mykje feitt i føret, særleg umetta feitt, vil redusere fordøyinga av fiber (NDF) og føropptaket. Generelt inneheld gras og grassurfør lite feitt, men fordi feitt har høg energiverdi så blir feitt tilsett i kraftføret til høgtytande mjølkekyr. I tillegg vil feitt i føret, dersom det er av riktig type (til dømes palmitinsyre), kunne auke feittprosenten i mjølka. Det er dermed det første punktet som er viktigast for feittprosenten. I vomma blir karbohydrata i føret (NDF, stivelse og sukker) omdanna til eddiksyre, smørsyre og propionsyre (flyktige feittsyrer). Generelt blir gjæringa dominert av eddiksyre, som utgjer 50-70 prosent av dei flyktige feittsyrene. Eddiksyre kjem i hovudsak frå nedbrytinga av fiber (NDF). Propionsyre kjem frå nedbryting av stivelse, og utgjer 15-40 prosent, medan sukker blir brote ned til smørsyre som utgjer 5-20 prosent av dei flyktige feittsyrene. Fordelinga mellom syrene blir endra når førrasjonen blir endra. Eddik- og smørsyre går



Høgt grovfôropptak er det sikraste for å få eit godt vommiljø, god eddiksyre- og smørsyre-regjæring og høg feittprosent. Foto: Tine Mediebank

over i juret og inngår der i feittsyttesen medan propionsyra går til laktoseproduksjon og er mjølkedrivande.

Fiber og struktur er viktigast

For å få ein høg produksjon av eddiksyre er det viktig å ha eit



Bruk ensileringsmiddel for å ta vare på sukkeret i gras. Sukker gir auka fôropptak og auka smørsyreproduksjon som bidreg direkte til auka feittsyttesen i juret. Foto: Rasmus Lang-Ree

« For å få ein høg produksjon av eddiksyre er det viktig å ha eit godt vommiljø »

godt vommiljø. Med godt vommiljø meiner ein at pH i vomma ikkje må gå for mykje ned; det bør halde seg over 6,2. Mikrobane som bryt ned NDF er følsomme for pH-svingningar. Ein rasjon med mykje stivelse frå kraftfôr vil vere ugunstig, sidan propionsyra som blir danna under nedbryting av stivelse er surare enn eddiksyre og smørsyre, og kan føre til lågare pH i vomma enn det som er optimalt. Stivelse og sukker blir også brote raskt ned, slik at syremengdene kan bli høge på kort tid.

Unngå sur vom

Dersom pH blir verande låg over tid vil det føre til sur vom, og det har ei rekkje negative helseeffektar, reduserer fôropptaket og mjølkeproduksjon og ikkje minst feitt-

prosenten. Dette vil igjen gi seg utslag i mindre effektiv nedbryting av NDF til eddiksyre. Det er difor viktig med riktig balanse mellom stivelse og fordøyeleg NDF med nok struktur (stive strå) slik at kua tyggjer mest mogleg drøv (lang tyggetid). God drøvtygging gir mykje spyttproduksjon, og det inneheld bikarbonat som er med på å bufre vomma når syreproduksjonen er høg.

I NorFor brukar vi vombelastninga som eit uttrykk for miljøet i vomma. Vombelastninga er eit uttrykk for summen av sukker og stivelse dividert på NDF, og ein høg vombelastning vil altså føre til surt miljø i vomma og dårlegare forhold for fibernedbrytande bakteriar, redusert eddiksyreproduksjon og redusert fôropptak.

Tips for høg feittprosent på kort sikt

- Pass på vommiljøet og gi nok strukturfôr.
- Nok fordøyeleg NDF i rasjonen i ein godt balansert fôrrasjon
 - Tilgang på grovfôr/strukturfôr heile døgnet
 - Gi kraftfôr i små porsjonar
 - Kraftfôrval tilpassa høg feittprosent
 - Reduser avdråtten

Kraftfôr må vere tilpassa grovfôrkvaliteten

For at mikrobane skal få god tilgang på energi slik at nedbrytinga av NDF blir mest mogleg effektiv, er det viktig med et kraftfôr som er tilpassa grovfôrkvaliteten, og som blir tildelt i riktige mengder. Då vil ein også få høg produksjon av mikrobeprotein som vil kunne auke proteinprosenten. Fôrrasjoner som gir en høy andel smørsyre i vombjæringa vil være gunstig for feittinnhaldet. Eksempel på slike fôrmidlar er betefiber (roesnitte) og sukker i gras/grassurfôr. For mykje sukker igjen kan gi høg vombelastning.

Feitt frå kraftfôret

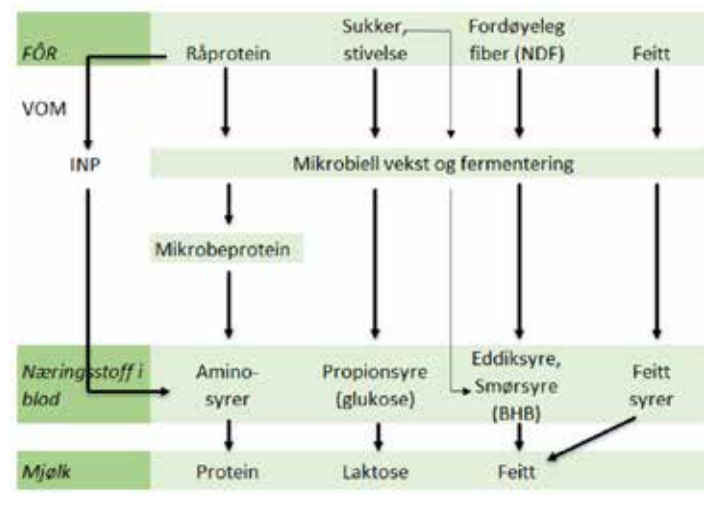
Feitt tilsett i kraftfôret er ofte vombeskytta for å unngå at vommikrobane blir påverka negativt. Vombeskytta feitt passerer gjennom vomma og blir fordøyg

Tips for høg feittprosent på lang sikt

Auk verdien av grovfôret for å oppnå høgare fordøyelegheit og høgare fôropptak frå grovfôret ved å

- Slå tidlegare!
- Fortørk gras til 30-35 prosent
- Tilstrekkeleg sukkerinnhaldet (bør vere over 50 g/kg tørrstoff)
- Bruk ensileringsmiddel
- Auke avlingsmengdene dersom det er nødvendig, eller ta ein ekstra slått
- Søk faglege råd i grovfôrproduksjonen

Figur 1. Omsetning av næringsstoff frå fôret til mjølka.



i tynntarmen saman med andre næringsstoff som døde vommikrobar (mikrobeprotein). Feittsyrene kan vere metta eller umetta. Det har vore vanleg å bruke palmeolje som feittkjelde fordi det inneheld mykje palmitinsyre (C16:0) som ofte har positiv effekt på feittprosenten.

Palmitinsyre kan påverke feittkulemembranen negativt og er

forbunde med forhøga nivå av frie feittsyrer. Produsentar som har konsentrert kalving og kjem høgt i frie feittsyrer på slutten av laktasjonen bør difor unngå kraftfôr som inneheld palmeolje. Tine ønsker å redusere bruken av palmeolje, og har avtale med kraftfôrfirma om maksimum 3,0 prosent palmeolje i kraftfôret. Det er mål om at palmeolje skal fasast ut av kraftfôret til drøvtyggarane.

Betefiber gunstig

Feittkjelder med stor andel umetta feittsyrer har lett for å redusere feittprosenten, og er difor mindre aktuelle når feittprosenten skal aukast. Av karbohydratråvarer så er innslag av fiber brukt for å

« Høgt grovfôropptak er det sikraste for å få eit godt vommiljø, god eddiksyre- og smørsyre-gjæring og høg feittprosent »



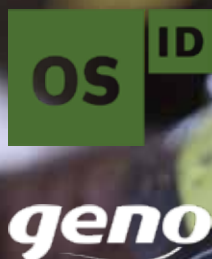
Spar tid

- med digitalisert landbruksregnskap

Full oversikt med Duett MinSide

- Godkjenn og betal faktura
- Ingen papirbilag
- Full kontroll på lønnsomhet og nøkkeltall
- Se avregninger

62 48 26 00 | www.duett.no | duett@duett.no



• SenseHub aktivitetsmåler

- **Fanger opp:**
 - ✓ Brunst
 - ✓ Tegn på sykdom
 - ✓ Problemer i besetninga
- Høyere seminandel
- Rapportene leser du av på telefonen – når og hvor som helst

Smartere framtid
for folk og dyr

osid.no — geno.no

betre vommiljøet, og særleg betefiber har ein gunstig verknad på vomma og god effekt på feittprosenten i mjølka. I år har det vore høge kornavlingar og mykje norsk korn i kraftfôret og importkvotene for karbohydratråvarer er dermed lågare enn i fjor. Tilgangen på betefiber er difor avgrensa. Import av stivelseskjelder som til dømes mais, som har lågare nedbrytingsgrad i vomma enn norske kornslag, er også brukt til høgt ytande kyr for å gi mindre belastning på vomma og samtidig auke glukoseforsyninga til tarmen.

Mest mogleg norske råvarer

Det er også viktig å fokusere på at vi skal bruke mest mogleg norske råvarer framover, og det er no utvikla metodar for å benytte luta korn i kraftfôrblandingane. Det vil kunne gi større innslag av norsk korn utan at det går ut over vommiljøet, og samtidig vil det forbetre proteinutnyttinga. Også proteinkjeldene kan verke på feittprosenten. På Fôringsdagen i Danmark i september blei det vist til testar av korleis hestebønner (åkerbønner) kom ut i forhold til soya og raps som proteinkjelde, og der kom feittprosenten gunstig ut. Det skuldast at stivelsen i hestebønnene har lågare nedbrytingsgrad i vomma. I tillegg er det ulike tilsetningsstoff som er brukt for å fremme eit godt vommiljø (buffer-stoff, levande gjær). Det er gode råd å få frå rådgjevarane når det gjeld val av kraftfôr med riktig råvaresamansetning for å auke feittprosenten.



Slå tidlegare og fortørk graset til 30-35 prosent er to tips for høg feittprosent.
Foto: Solveig Goplen

Høgt grovfôropptak

Høgt grovfôropptak er det sikraste for å få eit godt vommiljø, god eddiksyre- og smørsyregjæring og høg feittprosent. Får ein i kyrne mykje godt grovfôr vil det gi høg produksjon med mindre bruk av kraftfôr, høg feitt- og proteinprosent, og i tillegg gi friske, bærekraftige og klimavennlege kyr. Fordøyelegheita av fôret og dermed energiverdien (NEL20) aukar ved tidlegare slått. Til mjølkekyr bør ein prøve å oppnå minst 6.2 MJ NEL20 per kg tørrstoff. Målet bør vere at ein slår så tidleg at det gir tilstrekkeleg NDF for at vomma skal fungere godt, men ikkje meir. Passe NDF innhald er 480 til 520 gram per kg tørrstoff. Det er også viktig at kyrne har tilgang til fôret heile døgnet, og at ein tør å halde igjen på kraftfôrmengdene etter kalving. Høge kraftfôrmengder reduserer opptaket av grovfôr.

Ta vare på sukkeret

Fortørking, god gjæringskvalitet og høgt sukkerinnhald er viktig for å oppnå høgt fôropptak. Sukker vil også gi smørsyreproduksjon som bidreg direkte til auka feittsyntese i juret. Ein auke i sukkerinnhaldet frå 50 til 100 gram per kg tørrstoff vil kunne auke feittprosenten med 0,15 prosentteiningar. I tillegg gir sukker god smakelegheit og aukar dermed fôropptaket. Det er difor viktig å ha ei restriktiv gjæring og ta vare på sukkeret i graset. Bruk av ensileringsmiddel i riktig dosering er ei billeg forsikring, og bør vere sjølvstøtt spesielt når tørrstoffet er lågt. Det er stort potensial for å utnytte grovfôret betre, og med auka fokus på norske ressursar bør dette vere ein langsiktig strategi. Både Grovfôr 2020 og grovfôrkampen viser at både avlingsmengde og grovfôr kvalitet har store potensial for å betrast.

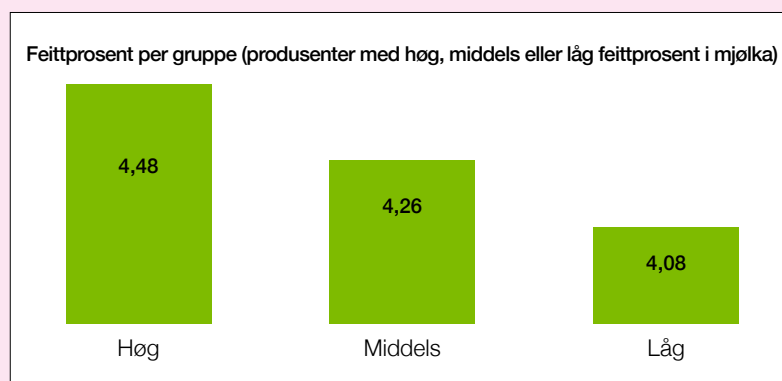
«« Bruk av ensileringsmiddel i riktig dosering er ei billeg forsikring »»

KVA FORTEL KUKONTROLLEN OM FÔRING OG FEITTPROSENT?

Data frå Kukontrollen syner skildnader i fôring og avdrått mellom produsenter med høg og låg feittprosent i mjølka.

Dei siste åra har avdråtten auka som følge av auka kraftfôrmengder, medan kvaliteten på grovfôret har vore stabil med relativt låg energiverdi over mange år. Auka bruk av kraftfôr vil normalt gi lågare innhald av feitt i mjølka både fordi meir stivelse frå kraftfôret vil gi mindre eddiksyregjæring og fordi auka avdrått vil gi ein uttynningseffekt i mjølka. Men både feitt- og proteinprosenten har auka. Det er dermed lett å tenkje at gode kraftfôrblendingar er det som skal til. Gjennom data i Kukontrollen er det sett på om ein kan sjå fôringsmessige forskjellar

Figur 2. Gjennomsnittleg feittprosent i kvar gruppe.

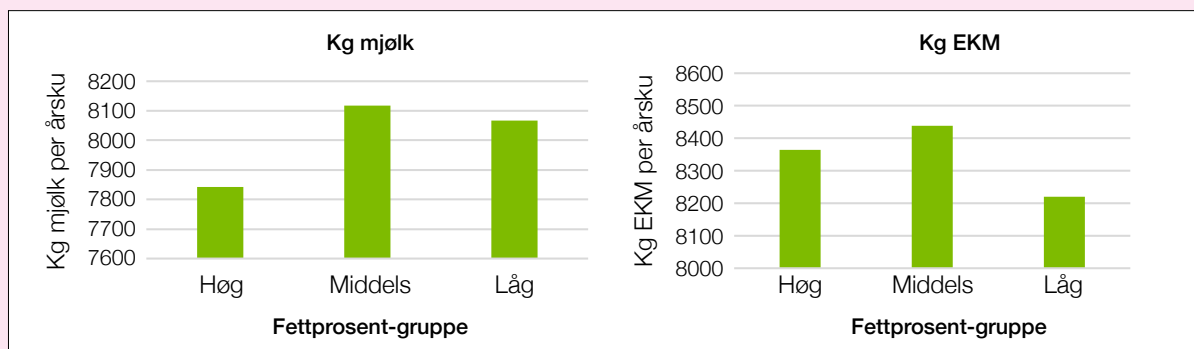


på produsentar som har høg feittprosent kontra produsentar som har lågare feittprosent når forholda elles er standardisert.

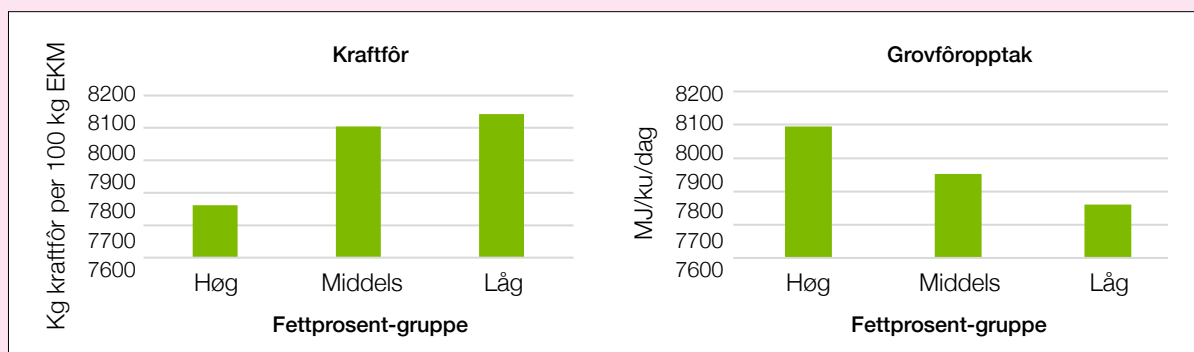
Datagrunnlag

Data for feittprosent i leverandørmjøl hos produsentar i vinterhalvåret er brukt som grunnlag.

Figur 3. Produksjon i kg mjølk og kg EKM (energikorrigert mjølk) per årsku i gruppene med høg, middels og låg feittprosent.



Figur 4. Kraftfôrforbruk per 100 kg EKM og berekna grovfôropptak i MJ/ku/dag.



Det blei tatt eit gjennomsnitt av feittprosenten for kvar produsent for månadene januar til april og oktober til desember 2017. For å ha kontroll på laktasjonsstadiet blei det satt som krav at alle skulle ha Kukontroll med mjølkeveging og kraftfôrregistrering kvar månad, og gjennomsnittleg laktasjonsstadium for kyrne i kontrollen skulle vere mellom 100 og 200 dagar etter kalving i kvar månad. Dermed utelukka ein besetningar med konsentrert kalving sidan det kan påverke resultat. For å utelukke rase-effektar så vart kun reine NRF-besetningar plukka ut. Med disse strenge kriteria blei det eit datasett med 537 produsentar. Produsentane blei delt inn i grupper etter gjennomsnittleg feittprosent berekna for den nemnte innefôringsperioden. Dei 25 prosent av produsentane med høgast feittprosent blei gruppert som «Høg», dei 25 prosent med lågast feittprosent blei gruppert som «Låg», medan dei 50 prosent i midten blei gruppert som «Midtels». Det var 0,4 tidelar i skilnad på feittprosenten mellom dei med «Høg» og «Låg» feittprosent (figur 2). Også proteinprosenten var høgast i gruppa med høg feittprosent; 0,1 tidel høgare enn

«Låg», medan laktose var det same i alle gruppene.

Lågare kg mjølk, men høgare EKM

Buskapar med høgast feittprosent hadde noko lågare avdrått enn gruppa som hadde låg feittprosent, med gjennomsnittlege differanse i dagsavdrått på 1 kg. Årsavdrått per ku i kg mjølk var også lågare, 224 kg, medan årsavdrått målt i kg EKM (energikorrigert mjølk) var 144 kg høgare (Figur 3). Gruppa med middels feittprosent hadde høgast avdrått.

Kraftfôrmengder og grovfôropptak

I Kukontrollen har vi kun fôrregistreringar for kraftfôrmengder for kvar ku på kontrollen, men ingen registrering om type kraftfôr eller om grovfôret. Det er imidlertid utvikla ei «baklengsberekning» for forventta opptak av «restfôr» når kraftfôret er trekt frå basert på kua sitt behov ut frå mjølkeavdrått, laktasjonsstadium og mobilisering/deponering av kroppsreservar, drektigheit og forventta kroppsvekt. Det er NorFor-likningar som ligg bak berekningane, og det er mellom anna tatt omsyn til substitusjonseffekt av redusert grovfôropptak

på auka kraftfôrmengder. Der- som det blir føra med kraftfôr og grovfôr som einaste fôrslag vil dette gi eit godt estimat på venta grovfôropptak. Figur 4 viser mengde kraftfôr per 100 kg mjølk for kvar gruppe av produsentar, og berekna dagleg grovfôropptak per ku. Disse tala er henta frå årsstatistikkane for 2017 for kvar produsent. Tala viser at produsentane med høgast feittprosent hadde lågare kraftfôrforbruk oppgitt som kg per 100 kg EKM (28,6) enn produsentane som hadde lågast feittprosent (31,4). Kg kraftfôr per ku på kontrollen var respektive 8,3 og 9,0 kg i gjennomsnitt for gruppene «Låg» og «Høg». Berekna grovfôropptak på kontrolldagen var høgare hos produsentar med høgast feittprosent; 71,9 mot 67,2 MJ per ku per dag i gruppa med lågast feittprosent.

Betre grovfôrutnytting gjev høgare feittprosent

Produsentar med høgast feittprosent utnyttar grovfôret betre og brukar mindre kraftfôr ein produsentar med lågare feittprosent. Samtidig er avdrått noko lågare så høgare feittprosent er også eit resultat av mindre uttynning av feittprosenten.

GLEDE DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- Skifteplan mobil
 - Hvorfor ta analyser av husdyrgjødsla
 - Karbonbinding i beite
 - Lystgassutslipp fra eng
- Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer



LOVENDE TESTING AV KU-KALV-BINGE

Det er for tidlig å konkludere, men så langt har utprøvingen vist at SmartCalfCare-konseptet kan fungere i et moderne fjøs med robotmelking.

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

Utprøvingen foregår på NMBU Senter for husdyrforskning på Ås, og forsker Julie Føske Johnsen forteller at de har gjennomført en runde med tre ku-kalv-par og nå er i slutfasen med fire par. Ku og kalv går tre døgn sammen i kalvingsbingen før utprøvingen starter. Kalvene skal være relativt jevngamle (10 dagers forskjell) og planen er at de skal oppholde seg i smartcalfcare-bingen i fire til seks uker. Julie

forklarer at tanken er at drøvtyggerfunksjonen skal være godt utviklet før kalven separeres fra moren for godt.

Ingen ressurser for kua i bingen

Det er bevisst lagt opp slik at kua ikke skal ha noe å hente i smartcarebingen utenom kontakt med kalven. Derfor er det ikke tilgang til verken fôr eller vann. Julie innrømmer at de var litt spent på

kuas motivasjon til å besøke kalven, men det har vist seg at kua er innovent opptil ti ganger i løpet av døgnet. Det er mest hektisk i bingen på morgenkvisten, da det ofte er flere mødre som er i bingen samtidig. Kyrne slikker og steller med kalven og kalven ammer. Foreløpig er det ikke noe anslag for melkeopptak, men tilveksten for kalvene har ligget på om lag 1 400 gram i døgnet.



Forsker Julie Føske Johansen synes utprøvingen av smartcarebingen så langt har vært lovende.

FAKTA

SMARTCALFCARE

SmartCalfCare vant Landbrukets Innovasjonscamp i 2019. Det er en bingeløsning for samvær ku-kalv der kua oppsøker kalven. Bingen består smartgate som slipper kua inn, enveisport som slipper kua ut, fellesareal for ku og kalv og et kalvegjemme med melk- og kraftfôrautomat. Konseptet er en løsning som forsøker å tilrettelegge for kalven og kuas behov for samvær innenfor rammene av en moderne melkeproduksjon. SmartCalfCare er et samarbeidsprosjekt mellom Tine, Veterinærinstituttet, FK Agri, Norsøk, Senter for husdyrforsk, Maurstad Holding og DeLaval.

Noen kompromisser

Selv om smartcalfcare prøver å tilfredsstille kuas og kalvens naturlige behov har det vært nødvendig med noen kompromisser. De får ikke anledning til å hvile sammen. At dette er et naturlig behov vises ved at liggebåsen nærmest kalvegjømmet er veldig populær hos mødrene. Ku og kalv får heller ikke anledning til å ete sammen som de ville gjøre om de var på beite.

Skrittvis separering

Med smartport inn til bingen kan kuas tilgang styre enkelt. Opplegget for separeringen er at først nektes kua adgang på natta (21 til 06) i to døgn. Deretter får ku og kalv bare være sammen morgen og kveld i to døgn. De neste to døgnene får de bare være sammen om morgenen. Deretter nektes kua tilgang til bingen, men ku og kalv kan ha fysisk kontakt over et bingeskille i tre døgn til. Julie forteller at det var lite remjing og rauting å høre da første pulje ble separert, men dette er også noe som kommer til å bli nærmere undersøkt med video og atferdsstudier.

Tilleggsfôr hele tiden

Kalven har tilgang til kraftfôr- og melkeautomat pluss høy og vann hele tiden, og det sjekkes at de har tilstrekkelig opptak av kraftfôr

før separeringsprosessen starter. – Siden de har kunnet amme mora er det relativt lite melk de har tatt fra automaten, så vi er litt spent på om opptak fra automaten raskt vil øke i takt med separeringen, sier Julie. Hun legger til at når de setter i gang med neste pulje vil de styre kyrne slik at de må besøke melkeroboten før de kommer inn i bingen til kalven. For øvrig er det et viktig poeng at avvenningen fra melk skal komme en tid etter separeringen fra kua, for å dempe belastningen på kalven.

Førstekalvskyr kan by på utfordringer

Julie forteller at ei førstekalvsku var dårlig til å gi ned i roboten og dermed ble det dårlig med melkeproduksjon og en del lekkasje. Hun forteller at forskningen viser at dette kan være en utfordring med førstekalvere.

De som gjennomfører prosjektet trodde det kunne bli problemer med at kalvene lurte seg ut av bingen sammen med kua. Dette har bare skjedd noen få ganger da kalven har lekt ved utgangen og nærmest blitt skjøvet ut av kua. Det har ikke blitt observert noe aggressivitet fra kyrne verken mot folk eller kalver. Under planleggingen av bingen har det blitt lagd



Bingen er totalt på 14 x 5 meter og innerst i bingen er det kalvegjemme med kraftfôr- og melkeautomat. Liggebåsen rett til høyre for bingskillet er populær for kyrne vil ligge nært kalven sin.



Med smartport (til høyre) er det enkelt å regulere kuas adgang til bingen. Til venstre smartport ut.

flere «mannehull» for å ivare HMS-hensyn. Kryssamming har så langt heller ikke vært noe problem og bare blitt observert et par ganger.

Søkt midler til videre utprøving

Julie understreker at det er tidlig i utprøvingen og at de ennå ikke har gjort noen analyser av data. Kyrne går med aktivitetsmåler som også registrerer drøvtygging og ellers vil det bli mye data fra melkerobot, kraftfôr- og melkeautomat, atferdsobservasjoner, video, vektregistreringer med mere. Det har blitt søkt om forskningsmidler til å fortsette utprøvingen både i forsøksfjøset på Ås og ute i noen besetninger.

HVORDAN TOLKE FÔR- EFFEKTIVI- TETEN

Måling av føreffektivitet er det beste verktøyet for å følge opp fôringsøkonomien i melkeproduksjonen. Det krever litt innsats, men gir til gjengjeld langt bedre styringsgrunnlag i fôrplanlegginga.

**Kennet Solheim
Lindstrøm**
Føringsrådgiver i Tine
kenneth.solheim.lindstrom
@tine.no

Erik Brodshaug
Tine Rådgiving/Mimiro
erik.brodshaug@mimiro.no
Tekst og foto

Leif Ove Sørby har vært en av testbrukerne i utviklingen av Eana Fôrkontroll (les rapportasje i Buskap nr. 7 – se buskap.no). Siste statusrapport viser en føreffektivitet på 1,46. Vi har sett litt mer bakom nøkkeltallene for å tolke resultatet.

Føreffektiviteten måles ved å dele gjennomsnittlig daglig melkemengde, korrigert for melkas innhold av fett og protein (EKM), på tørrstoffopptaket. Verdier mellom 1,3 og 1,7 er innenfor akseptabelt nivå når det gjelder føreffektivitet i melkeproduksjonen. Hos Leif Ove Sørby melker kyrne i gjennomsnitt mellom 31 og 32 kilo energikorrigert melk. Tørrstoffopptaket er målt til 21,7 kilo i gjennomsnitt for melkekyrne. Det regner appen ut for oss ut fra melkeregistreringene i Kukontrollen. Siden Sørby har en Lely-robot, er det åpnet for at ferske melkedata sendes løpende etter hvert som kyrne melker seg.

Appen beregner da siste dagsytelse og korrigerer for siste kjente husdyrprøver med fett og proteininnhold.

Vi har forsøkt oss på en liten tolking av føreffektiviteten i besetningen hos Sørby og har sett på de viktigste faktorene som vil påvirke føreffektiviteten.

Dager i melk

Hos Sørby viser Fôrkontrollen at antall dager i melk, eller laktasjonsdager om du vil, ligger litt lavere enn gjennomsnittet med 133. Dersom kalvingene fordeler seg helt jevnt fordelt over året og laktasjonene varer i 305 dager, vil dager i melk ligge omkring 150.

Generelt er det slik at kyr tidlig i laktasjonen som oftest melker mer enn de klarer å ta opp via føret. De prioriterer rett og slett å melke og kan mobiliserer en god del energi fra egne kroppsreserver. De melker av holdet som vi



sier. Mange nybære kyr i besetningen vil derfor øke føreffektiviteten. Helt i starten før melkeproduksjonen har kommet skikkelig i gang kan effektiviteten være ned mot 1,2, men etter hvert som kyrne når ytelsestoppen vil det ikke være uvanlig at enkeltkyr som mobiliserer kan oppnå en føreffektivitet på over 1,7.

I den andre enden av laktasjonen, har vi de kyrne som snart er klare for avsining. De har ofte forholdsvis lav dagsytelse og vil ofte kunne ete mer fôr enn de strengt tatt behøver. De vil trekke føreffektivitetet nedover.

Alder og effektivitet

Alderssammensetningen vil også påvirke føreffektiviteten i besetningen. Generelt er det slik at unge kyr i første og delvis også i andre laktasjon fortsatt er i vekst i tillegg til at de skal melke. Mange unge dyr vil redusere effektiviteten



«Team Sørby» bruker Fôreffektivitetsmåling som styring. Foto: Solveig Goplen

i melkeproduksjonen i forhold til om dyra beholdes lenger. Så lenge kyrne er friske og tar seg med kalv, vil de øke fôreffektiviteten og gi høg melkeytelse i forhold til fôropptaket. Fôreffektiviteten for ei førstegangskalver vil ligge 0,2 enheter lavere enn for ei eldre ku. De trenger rett og slett mer energi og protein fra fôret for å vokse.

Helt mot slutten av drektigheten vil drektigheten kreve noe mer energi, men det vil få veldig liten betydning for fôreffektiviteten og kua vil som regel være sinku og ikke bli medregnet.

Grovfôr kvalitet

Grovfôr med høy fordøyelighet vil øke fôreffektiviteten. Forklaringen er enkel; grovfôret er mer tilgjengelig som næring for melkeproduksjon og tar ikke opp unødig plass i fordøyelseskanalen. Rasjoner med mye fordøyelig fiber vil også som regel gi bedre miljø for vommikrobene som skal hjelpe kua med å fordøye fôret.

Grovfôr kvaliteten i 2019 ble ikke helt det Sørby hadde håpet på. Analyseresultatet viser at fordøyeligheten av organisk stoff ligger faktisk i underkant av 70 prosent. Det gir dermed en relativt lav energiverdi. Heller ikke proteininn-

holdet er som det pleier etter en litt merkelig høstsesong med rikelig avling, men med variabel kvalitet.

Vommiljø

Ei velfungerende vom som får stabil og jevn næringstilgang fra en balansert fôrrasjon, vil være et godt utgangspunkt for en høy fôreffektivitet. Fungerer ikke vomma helt som den skal, vil ikke kua klare å hente ut verdien av næringa som fôret representerer. Dette er spesielt viktig for å oppnå god utnyttelse av grovfôrressursene på gården. Mange kyr med tendenser til sur vom vil raskt redusere fôreffektiviteten i besetningen.

Hos Sørby inngår både maissurfôr og avfall fra potetlompeproduksjon, sammen med grassurfôr og litt proteinkraftfôr, i en grunnblanding som blandes sammen i en stasjonær fôrmikser og fordeles med gummiband i taket. Grovfôropptaket fordeler seg med 65 prosent gras- og 35 prosent maissurfôr. Kombinasjonen av løselig potetstivelse og noe «tregerer» stivelse fra maissurfôret med mye effektiv fiber og det at det blandes sammen, gir stabile og gode vilkår for vommikrobene til å jobbe med å bryte ned fiberinnholdet i grasen.

Dynamisk fôring

I tillegg praktiserer Sørby såkalt Dynamisk Fôring (DLM). Det vil si at kraftfôret som gis individuelt ikke foregår etter fastsatte

Tabell 1: Resultat fôranalyser av økologisk grovfôr hos Sørby.

Type	TS	TS%	Aske	OS	IVOS	OS invit	OS ford	Rå-protein	sRå-protein	NHS-N	pnRå-protein	s+pnRå-protein
Surfôr gras og graskløver	314	31,4	96	904	65,9	72,3	67,3	133	600	103	308	908
Surfôr av helsæd	298	29,8	74	926	76,0	71,0	78,9	74	460	81	511	971

ytelsestabeller, men etter individuell respons på kraftfôr. Lely-systemet gir den mengden med kraftfôr som hver ku svarer best for i for økonomisk. Leif Ove her lagt inn melkepris og kraftfôrkostnad. Systemet vil teste ut hvor lenge hver enkelt ku responderer på mer kraftfôr etter hvert som produksjonen øker. Etter hvert som ytelsen peker nedover igjen tar systemet tilbake kraftfôr på samme måten, i forhold til nedgangen i produksjon. Hos Leif Ove vil DLM'en starte å teste kyrne på laktasjonsdag 70 for førstegangskalvere og laktasjonsdagsdag 60 for eldre kyr. Før startet DLM'en på laktasjonsdag 28, men etter en gjennomgang før jul gjorde vi noen justeringer slik at den starter litt senere i laktasjonen, og forhåpentligvis gir flatere laktasjonskurver.

Sykdom og stress

Varmestress, kulde eller andre former for miljøpåvirkning som taper kyrne for unødvendig energi vil redusere føreffektiviteten i produksjonen. Produksjons-sjukdommer, klauvlidelser og sviktende dyrevelferd vil tappe dyra for energi som de ellers kunne brukt til å produsere melk. Det er ikke bare akutt klinisk sykdom som koster mye for dyra. Også mer snikende



Hos Sørby fordeler grovfôropptaket seg med 65 prosent gras- og 35 prosent maissurfôr. Foto: Solveig Goplen

forløp som gjerne kan vare over lang tid, taper dyra for kostbar energi som de ellers kunne utnyttet for å produsere bedre.

Hos Sørby er det rimelig nytt løsdriftsfjøs fra 2011 med fri kustrafikk, store og gode liggebåser i tre rekker med myke madrasser og rikelig med eteplasser til samtlige kyr. Ikke mye å sette fingeren på verken når det gjelder dyrevelferd eller sykdomsstatus.

Føreffektivitet og klima

Registrering av fôrmidler og fôrforbruk gir et glimrende utgangspunkt for å kunne beregne den faktiske klimabelastningen i melkeproduksjonen. Det å sørge

for god føreffektivitet er ett av de aller viktigste klimatiltak man kan gjøre på gårdsnivå. Fôret representerer den desidert største variable kostnaden, og det å sikre at dyra kan utnytte fôret optimalt utnyttet gir vinn-vinn situasjon både for dyra, bondens økonomi og for klimaet.

Figur 1. Rasjonen slik den er oppgitt i Eana-appen



GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for skliskring av spalteplank og åpne skrapearealer.

Vi tar oppdrag over hele landet!

STRAND MASKIN AS

2648 Sør-Fron. **970 75 405** post@lauvaasen.net

Renovere gammelt løsdriftsfjøs? KONTAKT OSS!



Lang erfaring – Solid utstyr
Vi forhandler også klauvbokser

BB *Kunnskap og kvalitet*
agro
HUSDYRTEKNIKK

Tlf.: 69 12 68 00
www.bbagro.no

• ORKLA-SØRBØEN
VEGG- OG HIMLINGSPLATER
• **KOMPAKTE PLASTPLATER**

Fuktbestandige og næringsmiddelgodkjente plater som egner seg godt til bruk i driftsbygninger, melkerom, slakteri, meieri, garasjer, lager o.l.

- Leveres i flere ulike farger
- Norskprodusert, med norske råvarer
- Lagervare, rask levering over hele landet
- Slett overflate, enkelt renhold



SØRBØEN
LANDBRUKSPRODUKTER

sorboen.com
975 62 268 / 412 38 340

Stort lager - Rask levering



Dumperhengere fra NC



Tajfun vedutstyr



Makinhengere fra NC



Krokkasser

Frontlasterkasser



UNIA landbruksmaskiner

Se mer på www.krokkasser.no

KROKKASSER.NO

post@krokkasser.no +47 911 90 404

FÔRBEREGNING OG TØRRSTOFFBESTEMMELSE

Erik Brodshaug
Produkteier, Mimiro
erik.brodshaug@tine.no



Leif Ove Sørby blander fôr fra plansilo av grassurfôr i tillegg til maissurfôr og potet avfall. For å finne tørrstoff legger Leif Ove inn antall kg av hvert fôrslag i Eana ku i tillegg til kraftfôr i miks og robot. Han må legge inn tørrstoffprosent på hvert enkelt fôrslag. Foto: Solveig Goplen.

Når vi skal beregne fôrbehov og fôropp-tak for produksjons-dyra våre hvor grovfôr utgjør en vesentlig del av fôrgrunnet, er det nødvendig å vurdere tørrstoffinnholdet i grovfôret.

For dem som ikke bryr seg om å registrere hvor mye grovfôr dyra egentlig spiser, er det kanskje ikke så viktig. Ei heller om man ikke har behov for å kjenne forholdet mellom kraftfôr og grovfôr i rasjonen. Men i jakten på marginene som følge av ny kvotesituasjon, er tørrstoffvurdering av grovfôret et viktig tiltak;

Lagerstyring

Den vanligste måten å vurdere grovfôravlingen på er utvilsomt å telle lass eller rundballer. Hvem gjør ikke det, og alt annet ville være merkelig. De fleste av oss erkjenner nok at dette ikke er noen fullgod metode for å angi avling. Det er bare å huske tilbake til 2018 sesongen, og den enorme forskjellen det var på tørrstoffinnholdet i tørkeåret, kontra de bløte åra forut. Mange opplevde at selv

Tabell 1. Tørrestoffprosentens innvirkning på energiverdien i fôret.

kg utfôret	Surfôr		Kraftfôr	Over-/underfôring	Over-/underfôring	
	TS %	kg TS	kg TS	kg TS	Nettoenergi (MJ)	Vombelastning
40	28	11,2	9	-1,6	-8 %	0,44
40	32	12,8	9	0	0	0,40
40	36	14,4	9	1,6	+8 %	0,35

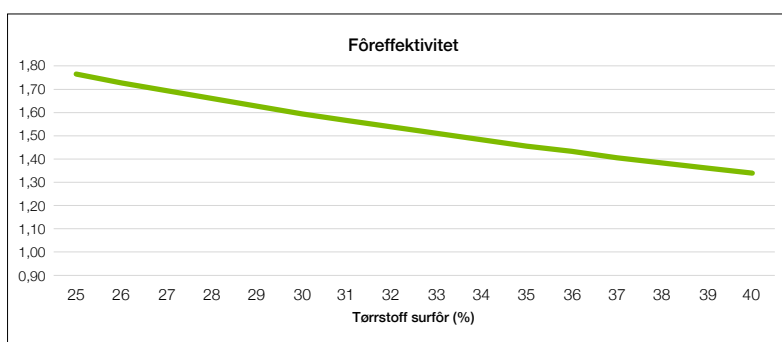
Tabell 2. Fordeler og ulemper ved ulike metoder for tørrestoffbestemmelse.

	Tidsbruk	Fordeler	Ulemper
Hybelkomfyr	Over natta	Billig og sikker metode, krever lite plass	Tar lang tid
Koster tester	2 timer	Rask metode	Små partikler kan blåse ut, må passes
Mikrobølgeovn	15 minutter	Billig og rask metode	Må passes, stor brannfare
Probe/sondemåler	Minutter	Enkel og rask metode	Unøyaktig ved lavt tørrestoffinnhold
NIR-måler	Sekunder	Enkelt og rask, kan integreres i fôringsutstyr	Kostbar, avhengig av online kalibrering

Tabell 3. Tørrestoffinnholdet i grovfôr vil ha stor innvirkning på beregningen av føreffektiviteten. Dersom tørrestoffinnholdet i grovfôret faktisk er lavere enn antatt, blir føreffektiviteten underestimert. Dyra får i seg mindre tørrestoff enn det beregningen egentlig viser.

Dagsrasjon, kg tørrestoff pr fôrmiddel Vis som kg fôr		Fôrrasjonsegenskaper																								
006-0462-040	152-0006-003	Kraftfôr-opptak kg TS/d	Optimerings-kostnad kr/d	Fôr-opptak kg TS/d	Totalt energi-behov MJ/d	Energi-rest MJ/d	Energi-balanse %			AAT/energi til melkeproduksjon g/MJ			PBV g/kg TS			Vombelastning g/g NDF			Vommedbrutt stivelse + sukker g/kg TS			Tyrogetids-indeks min/kg TS		Fyllleverdi FV		
Grassurfôr, blandingseng, Middels fordøyelighet	Formel Basis 80 FKA						Min	Res	Max	Res	Res	Res	Res	Min	Res	Max	Min	Res	Max	Min	Res	Max	Min	Res	Max	Min
11,2	9	9,0		44,08	20,2	144,0	-5,7	100,0	> 92,8	101,0	15,0	15,9	10	27	40	0,44	0,60	215	32	42	8,03	> 7,50	8,28			
12,8	9	9,0		44,79	21,8	141,9	-4,0	100,0	100,2	101,0	15,0	17,9	10	24	40	0,40	0,60	202	32	44	7,97	8,26 >	8,22			
14,9	9	9,0		45,72	23,9	141,9	15,2	100,0	108,1 >	101,0	15,0	20,0	10	19	40	0,35	0,60	187	32	47	7,97	9,26 >	8,22			

Figur 4: Fallende føreffektivitet ved økende tørrestoffprosent i surfôr.



om det ble høstet langt færre rundballer/lass enn forventet, viste det seg at fôret var langt drøyere enn antatt. Jeg husker sjøl godt tida da vi satte streker på et ark for hvert lass vi dumpa med direktehøsta gras ned i tårnsiloen. Selv når alt var direktehøsta og vi ikke hadde tørketid/forhold å ta hensyn til, var det stor variasjon i hvor mange lass det gikk før siloen ble full.

I tillegg til tørrestoffinnholdet vil naturlig nok grovfôrets fordøyelighet og næringsinnhold i form av energi og protein ha betydning for hvor mye grovfôr som kan og bør inngå i fôrrasjonen, ut fra ytelsenivå og ønsket kraftfôrandel.

Grovfôrøptak

I Kukontrollen beregner vi et måltall som vi kaller MJ utenom kraftfôr pr. ku pr. dag. Dette måltallet



En rimelig hybelkomfyr er for mange det rimeligste og kanskje også tryggeste og enkleste alternativet.

kommer vi fram til ved at vi beregner et energibehov for hvert enkelt dyr ut fra alder, vekt, rase, dager i melk, drektighet, vedlikehold og produksjonsnivå. Fra det totale energibehovet trekker vi så fra energiverdien av det individuelle kraftfôret som er registrert i Kukontrollen. Mange kaller dette

for «baklengsberegning» av grovfôropptak. Den samme verdien blir også brukt for å beregne netto grovfôravling ettersom det er det beste estimatet vi har på hvor mye dyra har spist, dersom det ikke er gjort registreringer på hva dyra faktisk eter.

Det som er viktig å være klar over med dette måltallet, er at det baserer seg på;

1. At registrert kraftfôropptak er riktig
2. At energien i fôret utnyttes 100 prosent

De som begynner å registrere førkontroller jevnlig finner fort ut at både fôreffektivitet og energitutteltelse kan variere mye både mellom besetninger og innen besetning ved ulike fôringssituasjoner og at det er en rekke andre faktorer i tillegg til fôring som påvirker dyras prestasjonsnivå. Helsestatus, dyrevelferd, fjøsutforming og management er viktige faktorer som kan forklare utslag i effektiviteten i tillegg til fôringa.

Det er viktig å kjenne det faktiske forbruket når man skal fordele grovfôret og planlegge fôringsopplegget.

Blandingsforhold

Noen har behov for å blande sammen flere fôrmidler som danner en grunnrasjon. Det kan være flere ulike grovfôrtyper eller partier. Det kan være andre typer fôrmidler som mask, poteter, brødavfall, eget korn og så videre. Som regel oppveies merkostnaden ved å blande sammen flere fôrmidler av



Embret Rønning driver økologisk mjølkeproduksjon i Nord-Østerdal og har en førseddel med rundballer og kraftfôr i robot. Med kun kyr i produksjon i avdelinga ligger det godt til rette for å ta i bruk verktøyet med fôreffektivitetsmålinger.

Foto: Solveig Goplen.

at man har tilgang til rimeligere fôrmidler som reduserer fôrkostnadene og kanskje også behovet for egenprodusert grovfôr.

Drøvtyggere er vanedyr og stabil fôrtilgang er kanskje det viktigste man kan tilby for at de skal levere godt tilbake. Når man blander sammen ulike fôrmidler med svært ulikt og kanskje også varierende tørrstoffinnhold, er det å kjenne tørrstoffinnholdet ekstremt viktig.

Det får stor betydning for blandingsforholdet mellom fôrmidlene på tørrstoffbasis og jo større forskjell det er i næringsinnhold mellom fôrmidlene, desto mer vil det påvirke energiverdien i fôret.

Det enkleste er langt bedre enn ingenting

Det eksisterer ulike måleteknikker og instrumenter beregnet for å måle tørrstoffinnhold i fôr. Når det

gjelder relativt tørre fôrmidler med høyt tørrstoffinnhold som høy og halm og tørre kraftfôr og kornråvarer kan måling med elektroder eller sonder som måler tørrstoffinnholdet basert på ulik grad av ledningsevne være en rimelig, enkel og veldig kjapp metode med utstyr som bonden kan ha sjøl.

Når det er sagt, er det jo slik at de tørre fôrmidlene varierer relativt lite i tørrstoffinnhold, slik at det er ikke nødvendigvis der man skal sette inn innsatsen for å bestemme riktig tørrstoffinnhold.

I typiske rasjoner til drøvtyggere hvor gras og grasbasert surfôr utgjør en vesentlig del av fôrgrunnlaget, er det denne relativt våte delen av fôret hvor variasjonen er størst og som ofte betyr mest at vi må intensivere tørrstoffmålingene.

Trenger ikke fancy utstyr

Det er ikke slik at man må ha fancy dyrt utstyr for å kunne måle tørrstoff i bløtt surfôr heller. Gode subjektive vurderinger basert på egen erfaring, vil som oftest være langt bedre enn å belage seg på tørrstoffet på en surfôrprøve som

VIDEO OM TØRRSTOFF-BESTEMMELSE I SURFØR

<https://extension.psu.edu/determining-forage-dry-matter>
(PeenStateExstention)



rimeligste og kanskje også tryggeste og enkleste alternativet. I NorFor-systemet som vi benytter i Skandinavia beskrives tørrstoffbestemmelsen av grovfôret som tørking på 60 grader til vekten av surfôrprøven/grasprøven er konstant. Lav temperatur gjør at prøven oftest bør få ligge natta over før man har svaret. Til gjengjeld er krever ikke metoden like mange gjentak og påpasselighet som ved bruk av mikrobølgeovn. De fleste har vel hørt om noen hvor det har gått galt og prøven har tatt fyr inne i mikrobølgeovnen?

ofte er tatt ut ved starten av innefôrings sesongen og som liksom skal gjelde for hele perioden. Alle vet jo hvor mye tørrstoffinnholdet kan variere.

En avdanka komfyr eller en rimelig hybelkomfyr er for mange det

Fôreffektivitet krever tørrstoffmåling

Dersom man ønsker å beregne hvor god fôreffektivitet man oppnår i produksjonen og følge ut-

viklingen over tid, slik at man raske vil fange opp utslag før det får utvikle seg for langt, kommer man ikke utenom tørrstoffbestemmelse av grovfôrdelen av rasjonen.

Hvor mange prøver skal man ta?

For enkelhets skyld vil det enkleste være å ta ut en representativ blandeprobe av alt grovfôret og da i riktig blandingsforhold, hvis ulike fôrpartier har ulikt tørrstoffinnhold. Det beste er selvsagt å ta ut prøver av alle surfôrpartiene som inngår i rasjonen og i tillegg en blandeprobe (hvis fôret blandes sammen. Hvis man først skal sette en prøve til tørking, kan man like gjerne ta flere samtidig. Det gir lite merarbeid og gir sikrere resultat.

KRYSSORDVINNERE

Løsningen på kryssordoppgaven i nr. 8 var: Her er kalvemønstring med dyktige barn.

Vi har trukket ut tre vinnere:

Sigrid Kjølraug Berggjord fra Hafslo som får tilsendt et Geno sitteunderlag.

Arne Holan fra Verdal som får tilsendt en Buskap ostehøvel.

Dagfinn Kr. Kristiansen fra Melbu som får tilsendt et Geno utetermometer.

Vi planlegger en ny kryssord i sommernummeret av Buskap.



Tel. 908 26 618
godkalven.no



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



Fôringsgrinder for kalver

- Ideelt for nybygg og ombygging, for innvendig og utvendig bruk.
- Fast (F) eller teleskopløsning (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

Melketanker

Tanker fra 100-300 liter

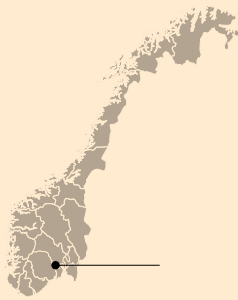


Melketaxi

Pasteurisering og kjøling
Tanker fra 115-290 liter



Hytter, innhegninger, utstyr og løsninger for stell av kalver



Gommerud i Øvre Eiker kommune i Viken

- Julie Gjerdingen og Kristian Kjenseth Lundteigen
- 2 barn på 2 og 4 år
- 300 dekar eid, 120 dekar leid
- Seter med 220 dekar «bortimot fulldyrket»
- Kvote på 194 000 liter
- Ca. 8 000 kg i avdrått
- Oksekalvene selges tre måneder gamle
- Bruker Charolaissæd på de dårligste kyrne – vil bygge opp en liten ammekubesetning
- Salg av livkviger

Aktuelle for klare mål om god og bærekraftig drift

TÅLMODIG ARBEID MOT MÅLET

Målet er å bli så bra som mulig på management og grovfôrdyrking og ha ei drift som er bærekraftig ut fra gårdens ressurser.

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

Julie Gjerdingen og Kristian Kjenseth Lundteigen overtok gården i 2015, og innrømmer at det tar tid å få oversikt og få til det de ønsker. Så langt har mye tid gått til ombygging av fjøset fra 1986, påkost på våning og arbeid for å få et trivelig og presentabelt gårdstun. Nå har de kommet så langt at de føler de er i posisjon til å komme opp på det nivået i management og grovfôrdyrking som de ønsker å være.

Fra 60 til 100 prosent semin

Kristian forteller at de var fast bestemt på å gå over til bare semin, men første halve året bodde de ikke på gården, og da slet de med å få til brunstkontroll-

len. Nå bruker de aktivitetsmåler knyttet til melkeroboten. De inseminerer aldri bare på grunnlag av utslag på aktivitetsmåleren, men bruke den til å bekrefte brunsttegn de har observert. Julie og Kristian synes aktivitetsmåleren ofte gir utslag litt for sent. Det er ofte først etter at det har roet seg i fjøset etter morgenstellet at brunst fanges opp og da er det for sent å ringe veterinæren.

– Jeg har en klar strategi om å ha dyreøye for brunst, men ser at det lett kan glippe når jeg er sliten, sier Kristian.

Et FS-tall tett på 100 forteller om veldig bra treffprosent med insemineringene.



GS-tester alle kvigekalver

Julie og Kristian har vært blant de ivrigste GS-testerne i Buskerud. Noe av grunnen er at de ønsker å selge kviger eller førstekalvere til liv og da er det fint å få et svar på avlsverdi.

– Vi tenker litt på å utvikle livdyrsalg som vår spesialitet og over tid bli så bra at vi utvikler en merkevare, sier Julie.

Kristian forteller at han var litt misfornøyd med at han ikke fikk testet kalver etter mødre uten seminfar selv om han hadde hele



Julie Gjendin og Kristian Kjenseth Lundteigen prøver å ha hovedfokus på det de kan gjøre noe med. Selv om de er utålmodige ser de at de har fått til ganske mye på de få årene de har drevet gården.

stamtavla til oxen. Men nå er det bare 10–12 kyr igjen i besetningen som ikke har seminfar.

Problem med frie fettsyrer og sporer

Da Buskap er på besøk har Julie og Kristian hatt litt problemer med frie fettsyrer og sporer i melka. Kristian mener de ikke er gode nok på føringa. Planen er å få gjort en del ute på jordene, snu enga hvert 4–5 år og høste fôret tidlig. Jorda

på Gommerud er enten myrjord eller grunn sandjord, og det er en del problemer med jordrotter. Det er krevende å kjøre rive uten å få jordtillblending. Kristian forteller at de vil vurdere om noe av arealet på gården skal brukes til permanente beiter. I fjor ble de med på et snittelag sammen med seks andre bruk og bygde plansilo. I 2019 ble det vanskelige innhøstingsforhold. Slåtten ble for sen og i tillegg ble det veldig bløtt fôr. Førsteslåtten

fylte hele plansiloen, og det er dette fôret de lurer på om er årsaken til sporene. Derfor fôrer de nå bare med andreslåt som har ligget i rundball. Dette fôret har høy tørrstoffprosent, og både fôropptak og avdrått har gått ned. Nye prøver vil gi svar på om det er førsteslåtten som er årsak til sporeproblemet.

Driftsfilosofi

Brukerne på Gommerud er ikke bare opptatt av drifta. De ønsker

også å ha en gård som ser bra ut med hus som er malt, belegningsstein og blomsterbed på et ryddig gårdstun. De er overbevist om at dette gir omdømmeuttelling hos folk som passerer forbi og et godt førsteinntrykk til folk som skal arbeide på gården. Julie legger til at det er viktig å kunne ut på tunet og slappe av fordi det ser pent og ordentlig ut.

« så enkelt at enhver med noe agronomisk bakgrunn skal kunne gå inn og overta drifta »

Nå har de Filmon fra Eritrea, som er under utdanning på Jønsberg vgs som fast avløser og ønsker en avløser for tilkalling i tillegg. Julie og Kristian er skjønt enige om at det er verdt å bruke penger på avløser. Tanken bak en avløser i tillegg til den faste er både større muligheter for å kunne ta ut fridager og at alle tre kan dra på kurs samtidig for å bygge kompetanse. Noe av filosofien er også å ikke gjøre seg selv uunnværlige.



Med ombygging der tidligere sauefjøs, høneavdeling, silo og høyloft er tatt i bruk må det tenkes kreativt for å få plassert liggebåser og få til kuflyt. Fjøsset har 28 liggeplasser. Det kan tallet kan utvides, men spalteareal er flaskehalsen.



Melkerobot ble installert i august 2017. Det ble ikke plass til mye areal foran roboten, men med romslig kapasitet går det bra. De minst populære liggebåsene er de nærmest roboten og lavtrangerte kyr har derfor kort vei å gå til melking.



På grunn av sporeproblemer ble det kun gitt andreslått med høyt tørrstoffinnhold da Buskap er på besøk. Førsteslått ble svært fuktig og det er mistanke om at sporeproblemet kan ligge der.

– Det skal være så enkelt at enhver med noe agronomisk bakgrunn skal kunne gå inn og overta drifta her, slår Kristian fast.

Kjøpe råd

Planen for 2020 er å utarbeide budsjett og ha et tett samarbeid med regnskapsfører. De forventer at han skal være mer rådgiver enn regnskapsfører og hjelpe de til å gjøre de gode valgene. De skal kjøre Mjølkonomi og ha Avlsplan-

legging med avlsrådgiver to ganger i året. De har også avtale om oppfølging fra fôringsrådgiver hver andre måned. Føring av kalver og kviger slik at de er mer utvokste ved kalving er noe de ønsker å bli bedre til. De ser også at de har en del å hente på bedre klassifisering av dyr som slaktes. Kristian er avlsinteressert og utelukker ikke at han i framtida vil stå for avlsplanleggingen selv. Han ønsker kyr som ser stødige ut



Trivelig kalvebinge og til høyre et eksempel på at avlens veier er uransakelig. Far til kalven er den røde oxen 11953 Husby, mens mor og morfar er svarte men det er ikke mye av fargen som har slått gjennom hos denne kalven.

med en sterk kropp og som er jevne i størrelsen.

– Drømmekua er den som ikke synes i fjøset, skyter Julie inn.

Begge vil jobbe på gården

Julie jobber nå 100 prosent som kroppsvingslærer, men går fra årsskiftet over til 60 prosent.

Kristian, som er utdannet tømmer,

har jobbet litt som landmåler og sier dette er fordi det kan bli vel ensomt å være bonde i et område der det ikke er tett med kolleger i nabolaget. Planen på sikt er at begge kan arbeide på gården. De

« inseminerer aldri bare på grunnlag av utslag på aktivitetsmåleren »

valgte ombygging framfor nybygging for å unngå for mye gjeld – og fordi Kristian hater hus som står tomme. Veien videre blir å bygge stein på stein. De ønsker ikke å være med på prisgaloppen om kvoter. Hvis det ikke dukker opp noe til fornuftig pris fortsetter de med kvota de har.

De har fôrgrunnlag til å øke på kjøtt. Nå bruker de charolais-sæd på de dårligste kyrne såframt de er store nok, og planen er å bygge opp en liten ammekubesetning. Kjøttfækrysninger, drektige kyr og kviger går nå i en hall med talle, men de er ikke helt fornøyd med. Talla har lett for å bli klinete, og de ville gjerne hatt en løsning som kan gi oksene mer mosjon enn de får i en bing. Ønsket er å kunne bygge noe som både kan huse ammekyr og samtidig gi plass til framføring av egne okser.

Smått til nytte

KALVENS TARMFLORA ER VIKTIG

Tarmen utgjør sannsynligvis den viktigste delen av dyrets immunsystem. Det har derfor vært stor interesse i forskningen de senere år for tarmens mange funksjoner. Det gjelder å unngå å forstyrre den naturlige tarmfloraen og føre så naturlig, skånsomt og stabilt som mulig. Når en kalv får diaré blir det en voldsom endring i tarmfloraen og kalven blir mer mottakelig for sykdom. Det er blant annet vist at kalver som får diaré er mer utsatt for luftveisinfeksjoner. Diaré skyldes ofte sjukdomsfremkallende mikroorganismer, men hvis tarmen er velfungerende er det mindre sjans for at disse etablerer seg i tarmen og gjør skade. Antibiotikabehandling kan være nødvendig, men i tillegg til å slå ut de sjukdomsfremkallende bakterier rammes også normalfloraen og svekker kalvens motstandskraft. Derfor viktig å forebygge diaré med god hygiene og stabil føring og skånsom overgang ved førskifter.

www.landbrugsinfo.com

STORFE 2019

FULLT HUS OG GOD STEMNING

Storfe 2019 ble en suksess med over 600 deltakere. Mange unge deltakere, hovedvekt av bønder og god fordeling mellom melk og storfekjøttproduksjon tyder på at fagprogrammet traff målgruppen på en god måte.

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

I den innledende plenumsdelen var bondelagsleder Lars P. Bartnes opptatt av utfordringene for storfeføringa. Nødvendige tilpasninger må gjøres med reduserte kvoter, men han manet til å gjøre tilpasninger ut fra forutsetningene på egen gård og ikke gå i flokk.

Bartnes sa det var viktig å ta soyaimporten på alvor, og mente det var mulig å komme et godt stykke på vei. Åpning for igjen å kunne bruke kjøttbeinmjøl vil være en del av løsningen.

Bondelagslederen var opptatt av at vi må fortelle forbrukerne hva vi gjør, og forklare framfor å forsvare. Beitebruk står høyt hos forbrukerne, og Bartnes håpte på økt bruk av beiteressursene, selv om det har vært en nedgang i beitebruken i melkeproduksjonen. Han ga ikke noe klart svar på hva Norges Bondelag mener om avdråttutviklingen. Med dagens rammevilkår så han for seg fortsatt økning i ytelsen, samtidig som mange også vil gå andre veier.

Synkende tillit

Fagdirektør Ola Nafstad fra Animalia la fram tall fra spørre-



Leder av hovedkomiteen for Storfe 2019, Asgeir Svendsen fra Nortura, kunne si seg meget godt fornøyd med et arrangement med god deltakelse og mange positive kommentarer fra deltakerne. Storfe 2019 arrangeres i fellesskap av Felleskjøpet, Geno, Norsk Landbruksrådgiving, Nortura, Tine og Tyr. Kongressen har blitt arrangert hvert tredje år og ambisjonen er at neste storfekongress skal gå av stabelen i 2022.



Utstillingsområdet på Storfe 2019 var godt besøkt i pausene. Her ser vi fra venstre Eli Krogsti, Knut Ingolf Draget, Hans Storlien og John Fløttum foran Geno-standen.



Neste storfekongress vil bli arrangert i 2022



Christian Manser fra Sveits sa at hans motivasjon for å arbeide med dyrevelferd var at når dyra har det bra har bonden det bra også.

undersøkelser som viser at norsk matproduksjon fortsatt har høy tillit, men den har falt. Hele 25 prosent svarer nå at de har mistillit eller ikke vet, og 28 prosent svarer at de har fått redusert tilliten. Han mente det var «for stort strekk i laget» når det gjelder dyrevelferd.

- Det blir ikke tatt tak i de dårlige, og vi må skape en kultur for å gjøre det, sa Nafstad.

Han trakk spesielt fram vår høye andel båsfjøs og forholdet ku-kalv som eksempler på områder der næringa vil bli utfordret. Felles virkelighetsforståelse, dokumentasjon av dyrevelferd (Dyrevelferdsprogrammet), forandre driftsmåter/-system (for eksempel spaldebinger) og åpen kommunikasjon, var noe innholdet i Ola Nafstads resept for å møte utfordringene.

Bonden har det bra når dyra har det bra

Christian Manser fra Sveits arbeider med et dyrevelferdsprogrammet Swiss Family Farm for meieriet Züger Frischkäse. Han var klar på at hans motivasjon for å arbeide med dyrevelferd var at når dyra har det bra har bonden det bra også.

Sentrale elementer i merkeordningen Swiss Family Farm er at hver eneste ku skal ha et navn, minimal bruk av antibiotika og at fôret skal være fritt for GMO. Deltakerne får poeng etter hvordan de scorer på de ulike områdene, og Manser sa at antibiotikabruk var et område som ble vektet mye. I snitt oppnår produsentene 3 eurocent (ca. 30 øre) i merpris for å delta i programmet.

Grovfôr, vann og luft var de tre viktigste punktene for Manser.

Han viste bilder der hele veggen på fjøs ble revet og erstattet med gardiner. Dette gir både luft og god plass for reise- og leggebevegelsen til kyrne. Han mente også at båsfjøs der kyrne luftes hver dag kan ha god dyrevelferd. Spesielt for førstegangskalverne kan båsfjøs være å foretrekke framfor løsdriftsfjøs.

Fôr i fokus

Det var mange fôringsrelaterte innlegg på kongressen. Ingrid Strømstad fra Felleskjøpet og bonde Einar Kiserud fortalte om økomekprosjektet i Østfold. Et spesialkraftfôr med 100 prosent norske råvarer hadde vist at det er mulig med høy ytelse på slikt fôr. De beste oppnådde ytelser over 10 000 kg melk. Fôret besto av 30 prosent åkerbønner, 9 prosent raps, norsk korn og vitaminer og mineraler. Øystein H. Kaldahl fra Felleskjøpet fortalte at på grunn



Kongressen ble åpnet og avsluttet med plenumsdel, mens under fagprogrammet var det fire parallelle program. Korte avstander gjorde det enkelt å skifte mellom de ulike sesjonene.

av økende ytelse går norsk-andelen i kraftfôret ned. Det brukes mest av kraftfôr med en norskandel på rundt 50 prosent, men de mest ekstreme blandingene har en norskandel på bare 25 prosent.

Slåttefrekvens

Mens Håvard Steinshamn fra Nibio presenterte forsøktresulta-

ter fra Midt-Norge som viste at toslåttssystem kom bedre ut enn tre slåtter, mente Oddbjørn Kval-Engstad fra NLR at et treslåttssystem er fordelaktig og vil bli mer dominerende. Kval-Engstad mente strand-svingel var en lovende grasart, men at det var nødvendig med mer utviklingsarbeid.

Mer stoff fra kongressen

Det vil etter hvert komme flere artikler og reportasjer i Buskap basert på innlegg på Storfe 2019. Det kom mange tilbakemeldinger fra deltakerne med ros av programmet. Og som flere ga uttrykk for var det så mange interessante temaer at det var vanskelig å bestemme seg for hvilket foredrag en skulle velge.

SMÅTT TIL NYTTE FRA STORFE 2019

- Geno hever antall sædceller pr. strå av kjønnsseparert sæd til 4 millioner og forventer at det skal gi høyere ikke-omløpsprosent (Storlien)
- Oppdrettet av ei kvige som kalver ved 26 måneders alder koster ca. 25 600 kr (Sommerseth)
- Fram til kjønnsmodning er 800 gram daglig tilvekst optimalt mens kvigene bør ha en tilvekst på 830 gram pr. dag etter kjønnsmodning (Sommerseth)
- Celletallmåling et godt mål på subklinisk mastitt (Bakke Wethal)
- Egen produksjon av kalvemelka gir like god økonomi som å sette på okser (Skjøstad)
- 60–80 prosent av AAT og 50–70 prosent av energien kommer fra mikrobene (Stene)
- Med to kraftfôrslag øker andelen norsk korn i rasjonen (Kaldahl)

HVA ER GOD DRIFT

Fra Martine Dæhli Unnerud (Tine) sitt innlegg:

- Faste rutiner
- Arbeidsfordeling
- God kommunikasjon
- Åjour og i forkant
- Ingen tilfældigheter
- På hugget med tiltak
- Tid og overskudd til familien
- Endringsvilje
- Stiller seg spørsmålet: Hvorfor gjør vi det slik?

ER DU LEI AV DIN ILLELUKTENDE OG HØYLYTTE DIESELVARMER?

AIRREX[®]

NÅ FINNES DET ET ALTERNATIV!

AIRREX AH-200/300/800

Nesten luktfri og stillegående dieseldrevet infrarød varmer med 100 % effektivitet

- Ikke behov for eksosrør
- Biodiesel eller diesel
- Ingen vifte
- Flyttbar, ingen montering
- Termostatstyrt (0-40°C)
- Stillegående, bare 48dB
- Ingen glovarme flater
- Modeller på 13, 15 og 22 kW

EKSEMPEL PÅ FORBRUK

Isolert industrihall, kubikk: 500 m³
Utetemperatur: -0 °C, inne: +15 °C,
Forbruk pr. dag: ca. 2,5 L



REXNORDIC
rexnordic.com

Finn din nærmeste forhandler:

www.rexnordic.com

tel. 4000 66 16

Vi ser etter nye
FORHANDLERE !

3 ÅRS GARANTI  SERVICE I HELE NORGE

EKSPERTER PÅ GJØDSELHÅNTERING SLANGESPREDERUTSTYR

SlurryKat

- Stor spredekapasitet
- Redusert jordpakking
- Bedre for miljøet



Planlegg 2020 sesongen nå!
Kontakt oss for tilbud



Ekspertene på gjødselhåndtering

Ta kontakt for tilbud - [salg@hektner.no](mailto: salg@hektner.no)

Tlf: 63 83 90 00 - hektner.no

Den kjempesnille giganten Iselin,
som er 10 år gammel og 900 kilo.

Foto: Frida Isadora Årseth





LESERNES SIDE

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

Avlsdiplom på julebordet

Björg Anita og Gullik Riste fikk utdelt avlsdiplom på felles julebord for Tine-eierne i Valdres på Syndinstoga i Vestre Slidre 29. november. De fikk diplom for eliteoksen 11992 Riste. Foto: Tove Grethe Kolstad



100 tonner på Avaldsnes

Fagleder Avl i Tine, Svein-Egil Skartveit, har sendt oss bilde av flott 100 tonner og skriver: Ku nr. 1386 blei født julafta i 2006 på Skeie Gard, hos Marianne Callaghan på Avaldsnes. Kua har produsert 100 456 kg mjølk. Middels årsproduksjon på 9 184 kg mjølk med 4,23 i fett og 3,44 i protein. 1386 er etter 10412 Vibeåsen, morfar er 5148 Heksem og mormors far 5190 Nøttestad. Ho har født 11 kalvar, men bare tre er kviger. Tre dyrlegebehandlingar og svært få omløp. Gratulerar!



Vandreutstilling Vindafjord

Fagrådgiver i Tine Magne Økland har sendt oss bildet og en liten rapport fra vandreutstilling i Vindafjord/Etne produsentlag. Han skriver at det 11 produsenter som var med på utstilling og 25 kyr som vart dømde.

På bilde 2 ser vi beste ku i klasse 1 (kyr med flere kalver) som var Ærla etter 10617 Skei. Eier er Svein Inge Økland. På det andre bildet (bilde 1) ser vi beste ku i klasse 2 (kyr med 1 kalv) som er eid av Kjell Einar Eide. Ku nr. 792 har 11033 Reitan 2 som far.



bilde 1



bilde 2

Bunning®
AGRICULTURAL ENGINEERS

- » Torr gjødsel
- » Kompost
- » Kalk
- » Bark
- » Torv

**Planlegg 2020 sesongen nå!
Kontakt oss for tilbud**

Ledende innen tørrgjødelspredning



Ekspert på gjødselhåndtering

Ta kontakt for tilbud - salg@hektner.no

Tlf: 63 83 90 00 - hektner.no

ImproWin® for kalv mot løs mage/diaré

**Utviklet i Norge med fokus på diaré
forårsaket av patogene bakterier med ambisjon
om å bidra til redusert antibiotikabruk.**



**Virkemekanismene relatert til ImproWin®
og fordøyelsen:**

- Hemmer veksten av patogene bakterier
- Buftrer i magesekken
- Bidrar til spaltingen av næringsstoffene
- Bedrer både tilgjengeligheten og utnyttelsen av næringsstoffer

**Få 20% rabatt ved
bestilling i februar!**

Innhold i boks: 1200 g
Dosering: 1-2 g per 20 kg kalv

Introduksjonstilbud på ImproWin for kalv
Send bestilling til ordre@vitalityinnovation.no
og få 20% rabatt ved bestilling i februar.
Eller ring 33 11 63 00

Handles via din veterinær eller hos:



DAGBOK FRA VANGEN GÅRD

KAN OG MÅ SE POSITIVT PÅ FRAMTIDA

Nina Ranøien
Mjølkeprodusent
nina.ranoien@gmail.com
Tekst og foto

Vi er inne i den mørkeste tida på året, der dagene er korte – men det er så vakkert midt på dagen, når sola stikker fram og det blinker i snøen. Det gir meg visshet om at vi går lysere tider i møte. Jeg har på samme måte trua på, at vi til tross for mørke skyer og utfordringer for oss mjølkeprodusenter om dagen, kan og må vi se positivt på framtida.



Når små naboer kommer på besøk, er det stas for både folk og dyr. Her er Erik på 6 år, trofast liten hjelper.

Når vi starta opp i nytt mjølkefjøs med robot, for seks år siden, hadde vi mange forventninger. En av dem var å ha en jevn produksjon gjennom hele året. Vi er ikke helt der ennå, da vi rett som det er blir minna på at ting tar tid, og at det ikke alltid blir som en tenker. Det er noe av moroa med å drive en biologisk produksjon! Men vi har kommet et stykke på vei, og har aldri hatt så stor leveranse i sommermånedene, og dermed ekstra betalt for mjølka. Artig å sjå at det endrer seg dit vi vil, sakte men sikkert. Det handler om å utnytte fjøset, og å finne ut når det flyter best med tanke på antall dyr, ete- og liggeplasser. Vi har fortsatt en vei å gå, da vi har levert lite mjølk på slutten av året. Men egentlig er vi fornøyde med det, da det ga oss mulighet til å regulere litt, ved tidlig avsining og å sortere ut dyr som uansett skulle ut, når vi ikke visste hvor forholdstallet for 2020 ville lande.

Artig å se om en treffer på kvotefylling

På slutten av året er det alltid artig å se om en treffer innertier på kvotefylling. Vi bruker Tine Bedriftstyring pluss, og prognoseverktøyet som ligger der. Det er et

utrolig godt hjelpemiddel, som er lett å bruke sjøl. Tidlig på året bruker jeg den bare som en pekepinn, da blir det litt bingo med mange faktorer som spiller inn. All erfaring viser at det alltid skjer et eller annet som gjør at dyr må ut. Når førsteslått er i boks, og vi har ei viss formening om kommende sesongs førmengde og kvalitet, begynner det å bli mer hold i det. Samtidig gir Tine gjerne signaler om hvorvidt forholdstall skal justeres på sensommeren. Vi rigger oss alltid så vi har litt å gå på, i tilfelle det blir sjukdom eller andre årsaker til at mjølk ikke kan leveres. Sist uke måtte vi slakte ei eldre ku (som etter planen skulle ut til våren), da ho hadde dratt på seg en stygg speneskade. Det bare bekrefter at ting endrer seg raskt. I år ligger vi an til bra treff, da prognosen antyder 600 liter over kvote, og desember er 10 dager gammel.

Jeg og vi liker godt å ha mål og strekke oss mot. Det er inspirerende og viktig i en hverdag prega av rutiner – men likevel uten at noen dager er like.

Elitemjolk hele første året

Da vi starta opp som mjølkeprodusenter, for snart 17 år siden, var det litt famlende og usikkert. Vi hadde aldri hatt en plan om å bli gårdbrukere, men tilfeldighetene ville det slik. Med en ydmyk inngang i det overveldende oppdraget, ble hovedfokus å stelle dyra godt og levere kvalitetsprodukt. Det var med rimelig stor stolthet vi kunne konstatere at vi leverte elitemjolk hele første året! Vi greide det som et resultat av erfaringsutveksling med mor, naboer og rådgivere, og vilje til å lære. Vi fløt nok også på god dyrehold i besetninga, og å videreføre/kopiere gode rutiner.



Vi lar oss til stadighet imponere over hvor godt mjølkeroboten fungerer, og er fornøyd med å jobbe i lag med den for å sikre god kvalitet.



Helt fersk, nytt liv er like stort hver eneste gang.

Og nå går vi her med litt ekstra spenning, når vi nærmer oss årets slutt. Om det ikke skjer uhell av noe slag, kan vi klappe oss sjøl på skuldra og si at vi har gjort oss fortjent til sølvtina! Det er bare så vidt jeg tørr å skrive det, i frykt for at vi ikke greier det. For oss er det en utmerkelse som henger høyt, og som vi har hatt som en motivasjon langt der fremme. Vi har brukt 17 år på å tjene oss opp, og hver eneste måned har vi greid å levere elitemjolk. Inngang i og opphør av ei passiv samdrift, og et litt knotete regelverk, gjorde at det blir sånn. Kunne vel ha sagt mye om det, men velger å ha fokus på at vi sjøl veit hva vi står for.

Lov å gi seg sjøl og hverandre ros

Det er sånn stas med utdeling av plaketter og tiner, og enda større er melkespannet. Jeg bøyer meg i

støvet, for folk som legger sjela si i kvalitet i alle ledd, hver eneste dag, i årtier. Det er med og gjør meg til en ekstra stolt bonde! Og det skal være lov å gi seg sjøl og hverandre ros når en greier det.

Fokus på mjølkekvalitet og renhold er så viktig, for oss sjøl og yrkesstolthet, og for Tine sitt omdømme. Her var spenninga stor da vi gikk fra mjølkkanlegg og bås fjøs, til robot. Vi hadde hørt forskjellige argumenter for og imot, både i forhold til jurhelse og mjølkekvalitet. Vår holdning er at det uansett utstyr, er den og de som håndterer det, det kommer mest an på. Når vi lyktes med rør-

anlegget tenkte vi muligheten var stor for å lykkes også med robot. Det var ei litt ubehagelig følelse å slippe fra seg kontrollen, fra håndfast kontroll av jura to ganger daglig, til at roboten og pc-en skulle ta over styring. Nå er det heldigvis sånn at vi etter hvert har fått både kontroll og delvis innvirkning på teknikken, og ei trygghet på at det fungerer.

Tankrommet er kun et tankrom

Vi har tankrommet i det gamle fjøset, et godt stykke fra roboten. Det har ført til at det i enda større grad er kun et tankrom, og gjør det enklere å minimere trafikken rundt inngangen til tankbilsjåføren. Vi er nøye med å sjekke tanken daglig, da den og er avgjørende for kvaliteten på produktet vi sender i fra oss. Det er vårt

ansvar, hele veien fra juret og inn i tankbilen.

I starten syntes jeg det var rart å skulle ha filterskifte inne i fjøset, men med godt renhold rundt roboten til daglig, og særlig ved skifte, er det ikke noe problem.

Slår ut all penicillinmjølk

Vi har hele veien vært restriktive i forhold til mjølking av dyr som er medisinbehandla, og har fra oppstart i nytt fjøs mjølka alle behandla kyr på spann. Penicillinmjølk blir slått ut i sin helhet. Vi tok med vakuumpumpa fra det gamle anlegget, og monterte rør over sykebingen, slik at det er enkelt å mjølke der. Utrolig hvor lite som skal til, før det føles som ekstra arbeid, men det er verdt det. Jeg fatter ikke at noen tar sjansen på å mjølke behandla dyr

på roboten, da det alltid vil finnes en risiko for at det kan gå galt. Alle kan gjøre feil.... Det er uansvarlig å ta sjansen på at store volum av godt råstoff, skal bli ødelagt og koste vanvittig mye for fellesskapet.

Kua har spilt på lag

Det har vært fascinerende å bli kjent med og nyttiggjøre seg alle de verktøya vi har, både gjennom Kukontrollen og programmene på roboten. Det er artig å følge med på jurhelse og mjølkekvalitet, og utviklinga på dyra. Noe av det mest stimulerende, er at det alltid finnes områder der en kan forbedre seg.

For vår del har kua spilt på lag stor sett hele veien, de responderer godt på både stell og foring. Sjølsagt har vi hatt tunge perioder, av ulik art. Vi har mista dyr, hatt dårlig og lite for, vi har angra på hele prosjektet. Fritid er det lite av, og ansvaret henger over oss alltid. I tider som nå, der både næringa og produksjonen – ja, nesten hele eksistensgrunnlaget vårt blir truet fra flere hold – er det nødvendig å ha med seg ei visshet om at en gjør det for en grunn. Jordbruk driver vi, med samme motivasjon som det alltid har vært drevet, folk må ha mat – for å overleve.

Verdens viktigste yrke

Vi har gått inn i et nytt år, og er spente på hvordan verden vil se ut for mjølkebonden om noen år. Men vi velger å ha trua på at fokus på dyrevelferd, god dyrehelse og kvalitet i alle ledd, skal gjøre at vi står sterkt også framover. Når det stormer som verst, er det godt å gå i fjøset, dra lua nedover ørene og stenge verden ute ei stund. Imens vi jobber, i lag med dyra, i verdens viktigste yrke!

Smått til nytte

VANSKELIG Å FÅ OMSATT HOLSTEIN KRYSNINGSKALVER

På Facebook-forumet Norsk melkeku forum tar en produsent opp at han har fått beskjed om at krysningskalver Holstein/NRF er umulig å få omsatt. Produsenten inseminerer litt med Holstein og sier det er første gang han har fått en slik beskjed. Han har også en Jersey/NRF-kryssing og fikk beskjed om at den kunne han bare glemme å få solgt. I kommentaren til innlegget er det mange produsenter som bekrefter et holsteinkryssing er vanskelig å omsette.

Asgeir Svendsen, som er fagsjef storfe i Nortura, bekrefter at kalver av Holstein, Jersey og kryssinger av disse med NRF er vanskelig å selge. Han sier bakgrunnen er at slakteresultatene er dårligere. Slike kryssinger gir lavere slakteverdi og redusert kvalitetstilskudd. Kjøper opplever dermed dårligere økonomi for slike kalver enn for ren NRF. I Norturas prissystem er det derfor et trekk i prisen på disse rasene (se tabell), men til tross for det er slike kalver krevende å omsette.

Tabell. Pristrekk for krysningskalver og fôringsdyr med horn.

Pristrekk	Okse	Kvige
Melkeraser utenom NRF * (kryssing 75 % eller mer av andre raser)	kr 1 000	kr 1 000
Melkerase utenom NRF * (kryssing 50-75 % av andre raser)	kr 700	kr 700
Fôringsdyr m/horn	kr 1 000	kr 1 000

HØSTMØTER 2019

Framtidas kundeopplevelse i Geno og hvordan vi kan bidra til å øke konkurransekräften for norsk landbruk var blant hovedsakene i årets høstmøter. Også i år har vi samlet alle tillitsvalgte til høstmøter i alle eierområder.

Agnete Børresen
Organisasjons-
konsulent i Geno
agnete.børresen
@geno.no

Hans Storlien
Markedssjef Norge
i Geno
hans.storlien
@geno.no

I år som i fjor arrangerte vi totalt sju høstmøter over hele landet. To møter i hvert område, bortsett fra i nord hvor vi har ett møte for hele området over to dager. Oppmøtet har i år vært veldig bra, og det er en tydelig at høstmøtene er en viktig arena for de tillitsvalgte i Geno. Møtene er en god anledning til å oppdatere seg på hva som foregår i Geno, men også komme med sine tanker og innspill.

Status

I høstmøtene ble dagens situasjon i Geno gjennomgått, med tanke på økonomisk status og pågående prosjekter. Nedgangen i norsk melkeproduksjon kommer også til å påvirke økonomien i Geno framover, og det ble snakket om ulike ting som kan gjøres for å spare penger. Semintilslutningen er fortsatt på riktig vei, med 87,2 prosent på landsbasis. Internasjonalt ligger vi noe bak den ambisiøse strategien



Høstmøte i Bergen. Foto: Agnete Børresen

som ble presentert i fjor. Det er ulike årsaker til det, men dette jobbes det med kontinuerlig. Gledelig er det at vi stadig eksporterer flere doser til det nordiske markedet, da spesielt mye Spermvital-doser.

Status på embryo og REDX™ ble også snakket om, og embryo blir tilgjengelig i stadig større deler av landet. REDX™ svarer ikke helt til forventningene når det gjelder tilslag, så her er det satt i gang flere tiltak for å bedre dette.

Framtidas kundeopplevelse

Som et ledd i arbeidet med å skape en bedre kundeopplevelse i Geno, ble alle de tillitsvalgte utfordret på hvordan de ønsker å oppleve Geno i 2024 og hva Geno skal levere til dem som kunder. Det var mange like svar, og det som går igjen er bedre samsvar mellom avlsplan og innholdet i dunken til inseminør. Det etterlyses større engasjement hos veterinærene, og at Geno må følge opp disse tettere i forhold til den viktige jobben de gjør rundt inseminering. En enklere bestilling av inseminering gikk også igjen, samt forbedringer i faktureringen fra Geno. Dette er forbedringsområder vi tar med oss i arbeidet framover.

Oppmøte

I år var det på høstmøtene en oppmøteprosent på 87,5 prosent for hele landet. Vi har fortsatt litt å gå på kvinneandel, da 29 prosent av dem som møtte var kvinner.



Høstmøte øst. Foto: Hans Storlien

DIGITALT VALG AV ÅRSMØTEUTSENDINGER **BLE EN SUKSESS**

For først gang i Geno sin historie ble det avholdt digitalt valg av årsmøteutsendinger. Dette foregikk i perioden 16. november til 1. desember, og gikk over all forventning med 28 prosent valgdeltakelse.



Agnete Børresen
Organisasjons-
konsulent i Geno
agnete.børresen@geno.no

Årsmøteutsendingene i Geno har de siste fem årene blitt valgt på årssamlingene i Tine, etter at regionmøtene i Tine forsvant. Dette har fungert helt greit, men det har vært et ønske om å optimalisere valgordningen. En vedtektskomite jobbet gjennom året i 2018 med å utforme nye vedtekter.

Vedtak på årsmøtet i 2019

De nye vedtektene ble vedtatt på årsmøtet i Geno i mars 2019, og det ble enstemmig bestemt at valget heretter skulle skje digitalt. Like etter årsmøtet satte valgkomiteen i gang, da de allerede i september skulle legge fram sin innstilling til årsmøteutsendinger. Det ble da åpnet opp for å komme med benke-

forslag, men valgkomiteen mottok ingen forslag. Derfor ble innstillingen endelig.

Årsmøteutsendingene ble presentert i Buskap nummer 7, med bilde og en motivasjonstekst om seg selv. Det var også en «oppskrift» for å bruke Geno-stemmeretten sin. All informasjon var også tilgjengelig på Geno sine hjemmesider.

Valgperiode

Lørdag 16. november gikk startskuddet for valget med e-post til alle medlemmer. Totalt ble det sendt ut fire påminnelser i tillegg til første mail, samt to SMS.

Resultat

Valget ble avsluttet 1. desember, i henhold til vedtektene. Det ende-

lige resultatet ble 28 prosent valgdeltakelse, noe vi sier oss veldig godt fornøyde med. I digitale sammenhenger er 28 prosent god deltagelse, selv om det kanskje ikke høres mye ut. Men dette skal ikke være en hvilepute for neste valg. Årets gjennomføring skal evalueres, og vi tar med oss mange gode innspill fra de som la igjen en kommentar etter valget. Vi håper at dette skal gi enda høyere deltagelse neste år.

Valgdeltakelse per eierområde:

Nord: 34,3 prosent
Midt: 29,5 prosent
Sørvest: 24,6 prosent
Øst: 26,8 prosent

Oversikt over årsmøteutsendinger 2019-2021:

Eierområde Nord	Funksjon	Kommentar
Ingebjørg Grindhaug, 8980 Vega	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Marita Kathrin Helskog, 8288 Bogøy	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Daniel Høiseith, 9064 Svensby	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Øyvind Lehn, 9404 Sortland	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Stine Marie Jelti, 9845 Tana	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Vara		
Kristina Svartvatn, 8680 Trofors	1.vara	Valgt for 1 år
Dag Runar Vatnegård Wollvik, 9144 Samuelsberg	2.vara	Valgt for 1 år
Tina Brennakk, 8690 Hattfjeldal	3.vara	Valgt for 1 år
Eierområde Midt		
Anne Stine Foldal Aam, 6150 Ørsta	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
John Bakken, 7608 Levanger	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Iver Fossum, 7288 Soknedal	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Ola G. Kvendset, 6645 Todalen	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Nina Vangen Ranøien, 7320 Fannrem	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Anders Røflo, 7670 Inderøy	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Ragnhild Kulbrandstad Stene, 7393 Rennebu	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Johnny Stokke, 6530 Averøy	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Ingunn Torvik, 6639 Torvikbukt	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Vara		
Solveig Løwø Kvam, 7392 Rennebu	1.vara	Valgt for 1 år
Bård Arne Mjøsund, 7877 Høylandet	2.vara	Valgt for 1 år
Ole Henning Okstad, 7075 Tiller	3.vara	Valgt for 1 år
Ragnhild Kjesbu, 7670 Inderøy	4.vara	Valgt for 1 år
Eierområde Sørvest		
Kjell-Einar Eide, 5582 Ølensvåg	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Nils Magne Gjengedal, 6829 Hyen	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Marianne Goderstad, 4900 Tvedestrand	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Liv Haukås, 5570 Aksdal	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Kari Lauvdal, 4534 Marnardal	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Ingunn Skeide, 6848 Fjærland	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Tommy Skretting, 4360 Varhaug	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Anders Sæleset, 5600 Norheimsund	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Inga Skretting Timpelen, 4354 Voll	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Magnar Tveite, 5713 Vossestrand	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Vara		
Torgeir Kinn, 4020 Stavanger	1.vara	Valgt for 1 år
Terje Sekse Horne, 6817 Naustdal	2.vara	Valgt for 1 år
Silje Åsnes Skarstein, 6788 Olden	3.vara	Valgt for 1 år
Ingunn Anita Rørvik, 6818 Haukedalen	4.vara	Valgt for 1 år
Jan Ivar Kjelby, 5961 Brekke	5.vara	Valgt for 1 år
Eierområde Øst		
Odd Martin Gaalaas Baardseth, 2360 Rudshøgda	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Halvor Gauteplass, 3580 Geilo	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Tove Grethe Kolstad, 2943 Rogne	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Johan Kopland, 3340 Åmot	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Lars Egil Lauten, 2040 Kløfta	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Nina Rokvam, 2651 Østre Gausdal	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Jane Thorshaug, 2560 Alvdal	Årsmøteutsending	Valgt for 1 år
Randi Valde, 2680 Vågå	Årsmøteutsending	Valgt for 2 år
Vara:		
Morten Haug, 2634 Fåvang	1.vara	Valgt for 1 år
Gunn Randi Finstad, 2485 Rendalen	2.vara	Valgt for 1 år
Leif Einar Bratengen, 2387 Brumunddal	3.vara	Valgt for 1 år
Mona Hvaale Fretland, 3618 Skollenborg	4.vara	Valgt for 1 år

DYREVELFERD I MELKEPRODUKSJONEN

INDIKATOR FOR DY

Tine har lansert en dyrevelferdsindikator som nå utprøves i et mindre omfang i fire produsentlag – Verdal, Øvre Romerike, Klepp og Sandnes.

Olav Østerås
Spesialrådgiver dyrehelse
og dyrevelferd, Tine
olav.osteras@tine.no

Testbesetningene får besøk av Tine-rådgiver som vil gå gjennom besetningens indikatorer sammen med eier og drive rådgiving rundt dyrevelferd. Hensikten med prosjektet er å skaffe erfaring med bruken av indikatoren før den eventuelt lanseres over større områder. I denne artikkelen vil vi se nærmere på hva som inngår i delindikator klauv. I Buskap nr. 8 i 2019 så vi på kalvehelse og avhorning (se buskap.no – søk på: Dyrevelferdsindikator for melkeproduksjonen).

Tabell 1 viser tall som ligger bak delindikator klauv. Sist år (til og med november) viser tallene den største framgangen for denne delegenskapen siden 2015 (1,40 poeng).

Økt rapportering

For delindikator klauv ser vi at det blir stadig flere besetninger som rapporterer klauvpleie til Kukontrollen (økt fra 46 til 59 prosent). Vi vet at det er flere klauvskjæringen som er utført, men ikke rapportert. For dem som bruker en profesjonell klauvskjærer med terminal vil klauvskjæring automatisk bli rapportert til Kukontrollen. Det er viktig at all klauvskjæring blir rapportert, ikke bare for å dokumentere god dyrevelferd, men også i forhold til bruk av data i avlsprogram, samt å sikre god og sikker livdyrhan-



Selv om mye klauvskjæring øker sannsynligheten for å finne smertefulle lidelser, vil dette i beregningen bli kompensert ved bruk av profesjonell klauvskjærer og høyt omfang av klauvskjæring. Foto: Elisabeth Theodorsson.

REVELFERD KLAUV

Tabell 1. Viser utviklingen, de 4 siste årene, av et utplukk av variabler som inngår i delindikatoren klauv.

Delindikator klauv og variabler som inngår	2015	2016	2017	2018	nov. 2019
Delindikator klauv	0	0,71	0,71	0,94	1,40
Andel besetninger med rapportert klauvpleie	0,46	0,45	0,52	0,54	0,59
Antall kyr klauvskjært i forhold til årskyr totalt	0,64	0,68	0,83	0,86	0,95
Andel skjært av profesjonell klauvskjærer	0,85	0,85	0,89	0,91	0,92
Andel skjært av eier selv	0,044	0,043	0,030	0,029	0,029
Andel beskjærte kyr med smertefulle lidelser	0,108	0,107	0,101	0,096	0,095

del. Geno har påvist en relativt stor arvegrad for visse klauvlidelser, og med bedre innrapportering vil avsarbeidet for bedre klauvhelse bli sikrere. Rapporterte klauvdata er også viktig i forhold til sikker livdyrhandel. Vi vet at en smertefull sykdom som storfeets digitale dermatitt (DD) er smittsom og spres ved livdyrhandel. Kunnskap om hvor, og hvilke dyr som har DD er derfor sentralt for en sikker livdyrhandel. Vi vet i dag at det selges for mange dyr med diagnosen DD i livdyrmarkedet. Som kjøper bør du sjekke nøye om du handler friske dyr, spesielt i forhold til DD.

Økt bruk av profesjonell klauvskjærer

Det er også økt bruk av profesjonelle klauvskjærere. Andel dyr beskåret av profesjonelle klauvskjærer er steget fra 64 prosent i 2015 til 92 prosent i 2019. Samtidig ser vi at andel beskjærte kyr av eier selv er redusert fra 4,4 til 2,9 prosent. Dersom eier skjærer klauver selv, eller bruker klauvskjærer som ikke rapporterer data automatisk til Kukontrollen, må klauvskjæringene rapporteres manuelt via Kukontrollen.

Redusert forekomst av klauvsjukdommer

Forekomsten av smertefulle lidelser som DD, såleknusning og sprekk i hvite linje er også redusert fra 10,8 prosent i 2015 til 9,5 prosent i 2020. Av disse lidelsene har DD økt, mens såleknusning sprekk i hvite linje har blitt redusert. Vi har fortsatt svært lite DD i Norge sammenlignet med andre land, og vi har fortsatt muligheter til å begrense utbredelsen med gode tiltak på fjøset samt en sikker livdyrhandel. Gode data er ekstremt viktig for å lykkes med dette. Dersom vi skal lykkes i å

redusere omfanget av DD må det gjøres nå. Venter vi noen år til vil sykdommen være spredt slik som i andre land (eksempel Danmark).

Belønner mye klauvskjæring

Selv om en besetning har mye klauvskjæring, og dette vil øke sannsynligheten for å finne smertefulle lidelser, vil dette kunne blir kompensert ved bruk av profesjonell klauvskjærer og høyt omfang av klauvskjæring. Danske normer sier at for hver økning av ytelsen i en besetning på 3 000 kg melk bør det foretas en klauvskjæring. Med omfattende klauvskjæring

EKSEMPEL PÅ BEREGNING AV DELINDIKATOR KLAUV

Først gis det et indikator-bidrag (IB) for antall rapporterte klauvskjæringer. Dette beregnes ut fra omfanget i landet i 2015 (landsnittet var satt til 0,67 og i en besetning på 60 kyr vil dette si en beskjæring av $60 \times 0,67 = 40$ kyr). Det gis ett poengbidrag i forhold til hvem som har utført klauvskjæringen (eier gir 1 poeng, ikke sertifisert klauvskjærer gir 2 poeng og sertifisert klauvskjærer gir 3 poeng). Det gis også bidrag i forhold til funn av klauvlidelser som er forbundet med smerte (landssnittet for smertefulle lidelser av alle beskjærte klauver i 2015 var 0,12 og det vil si at i en besetning med 40 klauvskjærte kyr vil dette bli $40 \times 0,12 = 4,8$ funn av smertefulle lidelser i snitt).

skal det derfor mye til å komme til minus på delindikator klauv. En praksis der eier plukker ut kyr etter hvert som de halter eller gir tegn til smerte, eller skjærer klauver etter behov, viser seg ofte ikke å være godt nok. Dette er ikke en ideell praksis sett ut fra dyrevelferd og fungerer dårlig som forebygging. Noen kan også stille spørsmål om klauvskjæring virkelig er nødvendig. Det må også

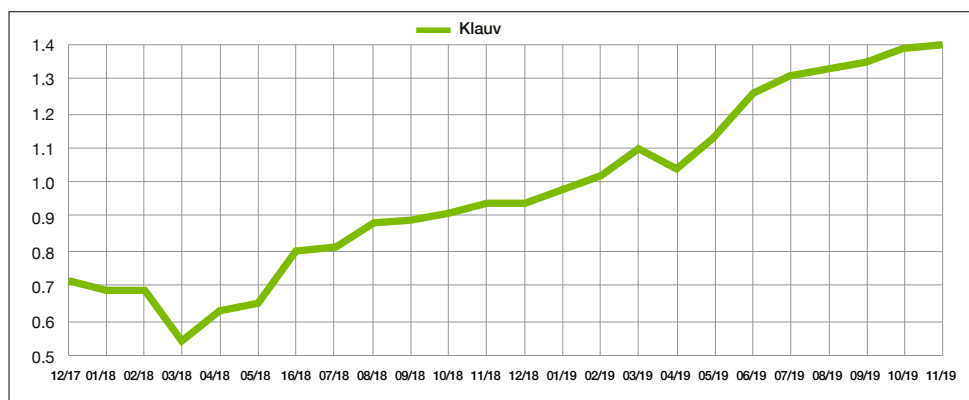
vurderes på hvert enkelt fjøs. Er det slik at klauvene slites naturlig så vil jo det komme fram og bli vurdert ved fjøsbesøk. Indikatoren er bare en indikator og en veileder. Kommer den relativt dårlig ut betyr det at en får se litt ekstra på om klauvene er ok eller ikke. Er det ikke ok må det iverksettes tiltak med klauvpleie. En besetning som mangler klauvpleie vil typisk få -3 på omfang, 0 på klauvskjæ-

rer og 0 på smertefulle lidelser. Prinsippet er at det alltid gis 0 der det ikke finnes informasjon. Med justeringsfaktoren for 2015 blir dette -3,57.

God klauvpleie er lønnsomt

Gode klauver gir bevegelig dyr med minst mulig smertefulle lidelser. Det gjør at de kommer godt til ressurser som fôr, drikkevann og melkerobot. Dette vil gi økt produksjon av melk og mer effektiv kjøttproduksjon. God klauvpleie vil være lønnsomt i tillegg til god dyrevelferd og bedre trivsel for dem som steller i fjøset. Klauvpleie har nok hatt et stort forbedringspotensial i Norge, og det er derfor gledelig at dette nå ser ut til å bli bedre. Klauvskjæringene er de siste åra mye bedre organisert enn tidligere. Utviklingen på klauvindikatoren viser også at dette er den indikatoren som har størst framgang.

Figur 1. Utvikling av delindikator klauv fra 1.12.2017 til 31.11.2019.



Firmanytt

MER ENN KULDE SOM PÅVIRKER KALDE KALVER

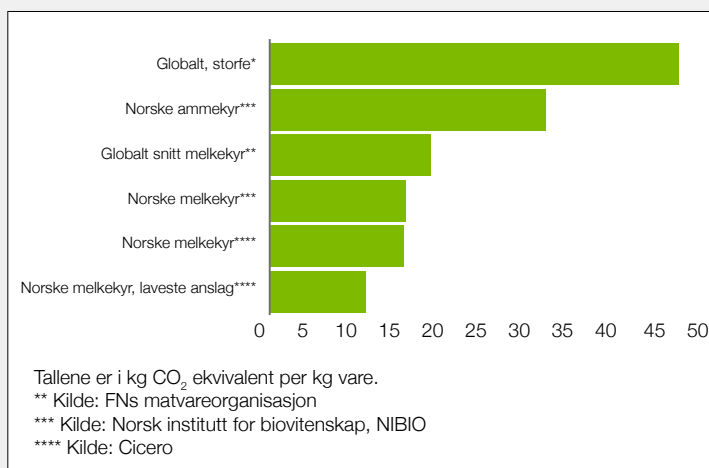
Vind, luftfuktighet, hårlag, sollys, liggeunderlag og drøvtygging er faktorer som bidrar til en effektive temperaturen kalven opplever. I Hoard's Dairyman oppgis nedre kritiske temperatur for kalver under 1 måned til 10 grader celsius. Nedre kritiske temperatur er der kalven må mobilisere energi for å opprettholde kroppstemperatur. For kalver fra 1 måned til avvenning oppgis nedre kritiske temperatur til ca. minus 2 grader og forskjellen skyldes drøvtygging. Det understrekes at fôringsprogrammet for kalver oppstallet ute må kompensere lave temperaturer med energi i fôret og selvsagt sørge for tørr og trekkfri liggeplass.

Hoard's Dairyman, november 2019

Smått til nytte

KLIMAAVTRYKK FRA STORFEKJØTT

Figuren er hentet fra Nationen



KUSIGNALER

SORTERING VED FÔRBRETTET

Kyr klarer fint å sortere partikler ned til åtte millimeter, og det er alltid interessant å sortere ut det mest smakelige fôret.

Ola Stene
Fagleder storfe,
Felleskjøpet
Rogaland Agder
ola.stene@fkra.no
Tekst og foto

Det tydeligste signalet på at dyra sorterer fôret er at det blir groper i fôret på fôrbrettet, (se bilde 1). Kyrne roter i fôret og kaster litt på det. De mest smakelige fôrtiklene faller ned og kyrne sleiker i seg disse.

Tiltak mot sortering

Tiltak mot sortering av fôret er å sørge for god kutting. Forsøk viser at fôropptaket er størst med kutting ned mot 2 cm store partikler. I praksis vil anbefalingen være kutting slik at de lengste stråa er ca. 8–10 cm lange. Da vil mesteparten av fôret være kuttet atskillig kortere, og en vil minnere sortering. God ensilering og ugrasbekjempelse i enga vil også være gode tiltak.

Hvis dyra sorterer fôret vil det være en stor fordel at det er eteplass nok til at alle kan ete samtidig. Hvis det ikke er tilstrekkelig med eteplass vil de med høyest rang sortere ut det



Groper på fôrbrettet er det tydeligste signalet på at dyra sorterer fôret.

beste fôret, og en vil få skjevfordeling i fôropptaket og store holdvariasjoner. Som igjen vil påvirke fôringsøkonomien negativt.

Fullfôr

I en fullfôrmiks vil det være risiko for at dyra prøver å sortere ut kraftfôr. Her er både riktig kuttelengde og fuktighet i miksen viktig forebyggingstiltak. Kuttelengden bør være slik at de lengste stråa

er 8–10 cm lange, og en må tilsette ekstra vatn hvis grovfôret er godt fortørka. Hvis en ser mye sorteringsgroper bør en øke fuktigheten på miksen. I utgangspunktet bør tørrstoffprosenten i en fullfôrmiks være under 45 prosent.

Sortering av fullfôr kan måles ved hjelp av såkalte separasjonsbokser, (se bilde 2). De består av tre bokser som settes oppå hverandre og ristes etter et bestemt mønster. De to øverste har hull av ulik diameter og den nederste er tett. Da kan en måle partikkelfordeling ved utfôring og sammenligne med fôr som har vært på fôrbrettet et par timer. En kan også se om det er forskjell på hvor på fôrbrettet det eventuelt sorteres. Erfaringsvis er det mye mer sortering der det er litt varmgang i fullfôret. Det reduserer smakeligheten særlig av grovfôret og fører til nedsatt produksjon. Mer om tiltak mot varmgang i neste nummer.



Måling av sortering av fullfôr med separasjonsbokser som er tre bokser som settes oppå hverandre og ristes etter et bestemt mønster (de to øverste har hull av ulik diameter og den nederste er tett).



Klara ble testet hos Nortura på Forus av gruppe bønder fra Rogaland og Vest-Agder under utviklingen. Programutviklerne sitter bakerst og noterer forslag til forbedringer. Bøndene kom med mange forslag til forbedringer, og flere av disse er allerede gjennomført.

KLARA FORTELLER OM SLAKTERESULTAT KUNNE VÆRT BEDRE

Klara er et nytt verktøy fra Nortura som gir muligheter til å simulere og endre på slaktealder, tilvekst og slaktevekt på aktuelle slakt.

Bernt Egil Elve
Fagansvarlig
storfe, Vest i Nortura
bengt-egil.elve
@nortura.no

Nortura lanserte nylig data-verktøyet Klara, som gir deg mulighet til å simulere og endre på slaktealder, tilvekst og slaktevekt på aktuelle slakt.

Slik beregnes nytt klassifiseringsresultat, fôrforbruk og oppnådd pris. Simuleringsmodellen gir også en antydning om endringene er lønnsomme eller ikke. Dette

kan være et hjelpemiddel til å vurdere om du kan gjøre endringer for å oppnå bedre resultat på neste slakt.

Ser mulig slakteklasse

I Klara kan du hente opp avregningene for dine leverte slakt opptil et halvt år tilbake i tid. Du kan se på både enkeltdyr og gjennomsnitt av dyregrupper eller hele leveransen.

Overgangen til lengdemåling og beregning av slakteklasse etter informasjon om dyret og vekt gjør at det ble mulig å lage en simuleringsmodell av mulig slakteklasse.

Eksempel på økt lønnsomhet

Figuren viser en NRF-okse hvor det er simulert 12 kg høyere

Kjøtt på melkebruket

Kjøttproduksjonen kan utgjøre en stor inntekt på melkebruket. I 2019 ble det slaktet 94 678 «ung okse» av NRF. Det utgjør 64,5 prosent av alle okseslakt.

NRF oppnådde i 2019 en andel på 34 prosent i slakteklasse O+ eller bedre, 49 prosent i O, og 17 prosent av slaktene i O- eller lavere. Det vil si at 83 prosent av slaktene fikk kvalitetstilskudd, og i gjennomsnitt fikk NRF 3,78 kr pr. kg i kvalitetstilskudd.

For å få en høy andel med kvalitetstilskudd, så kan det være viktig å få til et godt kalvestell. Videre gjelder det å ha god tilvekst, og få fine slaktemodne dyr uten at de blir for gamle.

Tabell. EUROP-skalaen.

Klasse	Tall	Intervall
P-	1	0-1,49
P	2	1,5-2,49
P+	3	2,5-3,49
O-	4	3,5-4,49
O	5	4,5-5,49
O+	6	5,5-6,49
R-	7	6,5-7,49
R	8	7,5-8,49
R+	9	8,5-9,49
U-	10	9,5-10,49
U	11	10,5-11,49
U+	12	11,5-12,49
E-	13	12,5-13,49
E	14	13,5-14,49
E+	15	Over 14,5

slaktevekt på samme alder. Det hadde gitt endret slakteklasse fra O (5,29) til O + (5,58). Det hadde lønt seg, selv om fôrforbruket øker. Høyere slaktevekt på samme alder forutsetter høyere tilvekst. Alternativt kan en velge «lås tilvekst», da vil alder og slaktevekt følges slik som tilveksten har vært.

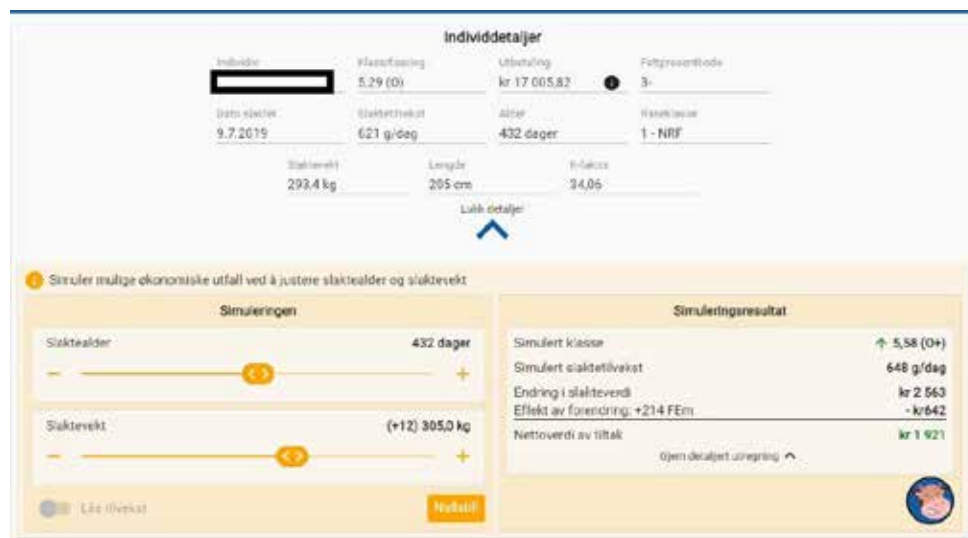
Simuleringen kan ikke brukes som et absolutt rett regnestykke, men det gir en god pekepinn på oppnådd resultat.

Se hvor nær dyret er ny klasse

Hver slakteklasse i EUROP-skalaen har en tallverdi (se tabell). Oppnådd slakteklasse oppgis som tall med to desimaler. Det viser hvor dyret er i intervallet, og om det er nære ved å få en dårligere eller bedre slakteklasse. Det er mulig å se slakteresultat på alle dyr, men det er bare slaktekategori "ung okse" som kan brukes i simulering.

Vi håper det blir spennende for deg som bonde å kunne simulere tall og sjekke om slaktene kunne gjort det bedre. Klara finner du på nett, «min side» i Nortura, under fanen «rapporter».

Figur. Simulert 12 kg høyere slaktevekt ved samme alder for NRF-okse.



Smått til nytte

BEDRE RÅMELK MED KALVEN I NÆRHETEN

En tysk forskergruppe har undersøkt om kvalitet og mengde råmelk påvirkes av hormonet oxytocin (stimulerer nedgjing av melka) eller nærvær av kalven. 500 kyr fra en besetning inngikk i forsøket. Kyrne ble delt i tre grupper der ei gruppe fikk injeksjon med oxytocin, ei gruppe fikk ha kalven hos seg, mens kontrollgruppen ble melket uten nærvær av kalven. Både oxytocin og nærvær av kalven økte innholdet av immunglobuliner (antistoffer i melka). Eldre kyr (fra tredje kalven) hadde mer antistoffer i råmelka og bedre kvalitet. Tidspunkt på døgnet (natt) og ukedag (søndag) påvirket kvalitet og mengde råmelk positivt. Forskerne tror at et lavere stressnivå hos kyrne når det er rolig i fjøset er positivt for råmelka.

Husdjur 11/2019

Vi har det meste rimelegare enn dei fleste!

Klauvpleie



Forbinding
Klar til bruk.




Digiderm
Salicyl Pasta.



Klauvboksar
to modellar, med og utan botn.

Nessemaskin Tlf. 57 69 48 00
www.nessemaskin.no



Nedremyr i Hol kommune i Viken

- Svein Nedremyr og Siri (som jobber heltid utenom gården)
- To barn på 4 og 8 år
- 520 000 liter i kvote
- Høster 430 dekar
- 45 årskyr
- 13 140 kg EKM?
- 11 379 liter levert

Aktuell for fokus på detaljer som kan gjøre en forskjell. Forebygging framfor behandling.

VILJE OG ØKONOMI TIL Å GJØRE ENDRING

«Toppidrettsutøverne» har skiftet seng, mat, underlag og kjøpt ulike kosttilskudd.

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

Svein Nedremyr er mjølkeprodusent i Hol i Hallingdal. Her drifter han et fjøs med 45 årskyr og 520 000 liter i mjølkekvote. Han liker å sette seg mål, legge merke til detaljer og er nysgjerrig. Det at besetningen er en holsteinbesetning er noe leseren kan ha i bakhodet som kan ha en viss betydning for noen valg Svein har gjort. Men det er metodikken i drifta som denne saken egentlig handler om.

Sette seg mål

Svein tok over gården svært ung og kvota var den gang 70 000 liter. Det var i 1999 og omstendighetene gjorde at han måtte ta over selv om han i utgangspunktet ikke var sikker på om han ville bli bonde. Etter at første ombygging av silokummer til kvigebinger la han merke til hvordan bingene med liggebåser til kvigene, hekk med mannehull og spalteplank gjorde en forskjell. Etter hvert

skaffet han seg mer kvote og på det meste så produserte han 160 000 liter i bås fjøset.

Nytt fjøs

Avgjørelsen ble tatt om å bygge mjølkekufjøs. Fjøset hadde ei investeringsramme på maks 7 millioner kroner. Fjøset ble bygd med tre rekker og forbrett langs vegg, 45 liggebåser, utskillingsbinge med tre liggebåser og kalvingsbinge. Gamlefjøset ble ombygd til oppdrettet med binger med liggeplattning på ene sida av forbrettet og storbinge for kviger på andre sida der det er plass til 18 kviger. Bingen har skrape og liggebåser. Bygget kom under kostnadsramma, noe som ga Svein handlingsrom til å posisjonere seg. Målet han har satt seg er å levere mest mulig mjølk fra fjøset. Etter bygginga i 2013 har økonomien i mjølkeproduksjon vært god, og Svein har brukt



Nedremyr



Svein Nedremyr bygde nyfjøset i 2013.

◀◀ skråstilt etefrontene slik at kyrne når lengre fram på fôrbrettet, for han la merke til at noen av kyrne fikk belastningskader på nakken. ▶▶

årene til å posisjonere seg for ei tøffere framtid ved å optimalisere fjøset og skaffe mer kvote. Fra 260 000 til 520 000 liter, steg for steg. Leveransen per ku har økt i samme periode fra 8 500 liter siste året før utbygging til 11 500 i 2019.

Dyrevelferd øker prestasjonene

Siden fjøset ble bygd har Svein gjort noen viktige endringer. Han har lagt gummi på spaltene og i overgangene. Svein la merke til halte dyr og irriterte seg over at kyr måtte settes på slaktelista. Med målet om økt holdbarhet i bakhodet så var Svein avhengig

av at flere dyr skulle være med i flere laktasjoner. Holdbarhet og livstidsproduksjon er viktige begrep. Dermed tok han avgjørelsen om gummibelegg, og i den forbindelse bestemte han seg for å skjære klauver tre ganger per år. Han bestemte seg i forkant i stedet for «å vente og se...».

Hasesår var og noe han la merke til. Mange kan nok tenke at det er råflott og bytte ut alle båsmattene, men Svein ønsket å optimalisere ytterligere og har skiftet ut båsmattene med vannsenger.

I tillegg har han nå skråstilt etefrontene slik at kyrne når lengre



Justering av fronten slik at kyrne når lengre fram er en enkel og rimelig utbedring på reimeinnredningen.



Vannmadrass øker liggetida og hasesårene er det langt mellom.

fram på førbrettet, han la merke til at noen av kyrne fikk belastningskader på nakken.

Store endringer i fôringsopplegget

Stasjonær fullfôrblender kombinert med «parkering» av kraftfôrautomaten har gitt en helt annen ro i fjøset. I grove trekk består fullfôrmiksen av surfôr (tidlig høstet 0,90 i energikonsentrasjon/100-120 gram råprotein), tørr halm (2,5 kg per dyr), 3 kg betefôr per dyr og 6 kg Fôrmel fullfôr. I tillegg får kyrne Energi premium 90 i mjølkeroboten.

– Det ble en helt annen ro i fjøset, kyrne slipper å jage etter å komme inn i kraftfôrautomaten. Dyreflyten ble bedre og liggetida har økt, sier Svein.

Og ikke minst er bruk av sinkuavdeling helt fram mot kalving med egen sinkumiks viktig. En detalj av stor betydning er å sørge for nok protein i sinkumiksen for å sikre råmjøksmengde og kvalitet til kalvene. Svein bruker organiske vitaminer og mineraler i miksen.

2/3 høstes tidlig

Grovfôrkvalitet er et viktig tema. 2/3 av arealet høstes fortrinnsvis tidlig,



Gummi gir naturlig atferd og Svein angrer ikke på at han valgte gummi framfor rilling.

mens 1/3 høstes senere og brukes i sinkumiksen. Våren er hektisk og det går kort tid fra skiføre til 1. slått. Førsteslått må tas rundt 20 juni, 2. slått 40 dager senere og 3. slått ut i september. Enga som varer i 5–6 år er timoteibasert og sås igjen med dekkvekst av bygg som høstes før skyting. Da får Svein en fullverdig slått etterpå. Møkk fraktes også opp til arealet som ligger på 1 100 meter i forbindelse med etablering av gjenlegg. Arealet Svein høster ligger fra 550–1 100 meter over havet.

Moderne fôringsråd til kalv

Tidligere ble kalvene føret med 5–6 liter mjølk. Nå får de 9 liter.

Endringa i fôrstyrke førte til at det ble bløtt på liggepallene og mye håravfall på lår. Dermed bestemte Svein seg for oppstalling i enkelt-hytter med halm/flis i melkeperioden. Kalvene får 9 liter fram til dag 42 og deretter blir mengden halvert i løpet av en ukes tid. Deretter flyttes de inn i fellesbingene. Kvigene som nå kalver inn etter dette fôringsregime mjølker veldig bra, så Svein har trua på at en bedre start vil gi enda bedre kyr.

Fôringa for øvrig er appetittfôring med kalvekraftfôr i tillegg til mjølkemiks fram til fem måneders alder. Deretter fôr de bare fullfôr.

En annen endring som Svein har erfart i sommer er at det går bra å gi kvigekalvene appetittfôring med kraftfôr på beite. Svein hadde forventet at de skulle stå å trække rundt automaten, men i stedet er erfaringene at de var borte i 10–12 timer på beite. Gjennomsnittsoptaket lå på 2–4 kg per dag. Kalvene som fikk tilbud om ekstra kraftfôr på beite var fra tre til sju måneder gamle.

Inseminerer selv

Læringskurven var bratt, men motivasjonen stor. Ved å inseminere selv minskes risikoen for



Stasjonær fullfôrblender åpnet øynene for en ny måte å føre på og kostnadene til vitaminer, organiske mineraler, ekstra protein og toksinbinding har fulgt med på lasset, men prestasjonene øker og dyra blir friskere. Fokus er vommiljø, hårlag og kyr som presterer.



Storbingen med kviger viser kviger i god vekst som skal kalve inn ved 24 måneder.



Overbygg over kalveavdelinga er must for å skjerme for snø og regn. Bruker vekselvis halm/flis i hyttene.

smitte i tillegg til at en selv kan bestemme tidspunktet for inseminering. Svein synes det er praktisk å ta det i forbindelse med fjøsstellet. Timeregistreringer viser at han ikke klarer å komme under 1 700 timer brukt på fjøsstell i året. I tillegg kommer fôrdyrkinga. Svein betegner måten han jobber på som rolig og systematisk. Han er opptatt av å avsløre det som eventuelt er unormalt. I tillegg til nøyaktig blanding av fôr. De to fjøsene ligger parallelt med lett atkomst imellom. Fullfôr kjøres over i ungdyrfjøset med en «fôrtruck». Blanding av kalvemjølke (bruker mjølkpulver) foregår i ungdyrfjøset. I mjølkekufjøset står kalvene i råmjølksperioden, før de flyttes i kalvehytter og får på seg kalvedekken i den kalde tida.

Lengre laktasjoner og lav utskifting

Svein har valgt en strategi med å skifte rase. På mitt spørsmål om hvorfor så svarer han at han er litt ekstrem, og da han mistet flere kyr fordi jurfestene røk så tok han rett og slett en sjefsavgjørelse. Han bruker nesten bare kjønnsseparert holsteinsæd og bruker Blonde d'Aquitaine på de kuene



Kalvingene foregår i kalvingsbingen og Svein er opptatt av å følge med, men ikke gripe unødvendig inn under kalving.

som han ikke setter på etter. Det er kun de beste kuene som blir med videre i avlen. Blonde er valgt fordi det kan leveres kjønnsseparert hannsæd av den rasen og de har lette kalvinger. Oksekalfene etter Blonde blir solgt, resten går til kvalitetskalv. I tillegg har det vært et bra livdyrmarked for kviger. Han bryr seg slett ikke om ei ku får en litt lengre laktasjon, det betyr ikke noe når de forsetter å mjølke. Han regner med at han i 2020 kanskje vil klare seg med å skifte ut 10 kyr i besetningen med 45 årskyr.

Noe å lære av Svein

På mitt spørsmål om hvordan han klarer å holde motivasjonen

oppe så svarer han at han velger selektivt hva han skal være med på av møter. Etter en aktiv periode i Bondelaget ble han rett og slett møtetrøtt og kjente på at møtene styrte hverdagen. Når invitasjonene kommer så spør han seg. Hvorfor skal jeg delta? Han prioriterer det som kan motivere og fagturet til inn- og utland er høgt på lista. Det å ta styring med tid, se, lytte og ta grep og jobbe mot målet er kanskje det viktigste.

« i 2020 kanskje vil klare seg med å skifte ut 10 kyr i besetningen med 45 årskyr. »

HOLD TRØKKET PÅ GOD PRIS PÅ MJØLKA

Sporer og frie fettsyrer, ja det er parametere som kan slå ned brått og brutalt.

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

Marginjakt er et brennhett tema i forbindelse med redusert mjølkekvote og lavere pris på mjølka som leveres. I den situasjonen er det viktig å unngå trekk på pris forårsaket av redusert mjølke kvalitet. Forebyggende arbeid er alltid å foretrekke, men noen ganger blir brannslukking nødvendig og pass på å slukke ordentlig. I påvente av nytt kvalitetsregelverk så lever vi ennå

med et regelverk med absolutte grenser for nedklassing. Utover i året vil alle stifte bekjentskap med hvordan det nye forslaget til kvalitetsbetaling vil slå ut i egen besetning.

Anaerobe sporer

Forebygging av trøbbel skjer fortrinnsvis i vekstsesongen der fokus er å lage et grovfôr uten sporer. En vekstsesong byr alltid

på utfordrende forhold, der planene må korrigeres fortløpende. Deriblant valg og ikke minst dosering av ensileringsmiddel. Når vi er i gang med fôringssesongen er det viktig å legge merke til fôrprøveresultatene. Er pH på riktig nivå i forhold til tørrstoff? Er du i tvil så send inn ei utvidet fôrprøve (hygienisk kvalitet) for å kartlegge om det er et risikofôr. Bruk risikofôret fortrinnsvis på dyregrup-



REGELVERKET

Tines regelverk om bedømmelse og betaling av melk etter kvalitet ved levering til Tine Råvare:

https://medlem.tine.no/praktisk-informasjon/tines-egelveik/_attachment/427567?_ts=1617578e13f

per som ikke produserer mjølk. Følg med nøye på tankbillappen, ikke vent til du får en 3'er med å sette inn tiltak. Klipping av jur, reinhold av liggebåser, føringhygiene og ikke minst ved mjølking «der slaget står». Rutiner for avtørking er et viktig tema, og har du ikke robot, ja så kan du rett og slett bruke både klut og tørt papir for å sikre at det ikke er noen møkkrester ved påsettet. Du har

bortimot stålkontroll der du står i mjølkegrava. Er papiret uten snev av «gulfarge» ja da har du kommet langt. Med mjølkerobot er du avhengig av teknologien, så sørg for at arbeidsforholdene til roboten er gode. Nyklipte jur og romper, godt reinhold av børster og laserhode er viktige stikkord. Nedvasking av anlegg, robot og tank kan også være klokt for å sikre at sporene ikke har festet

seg og våkner til liv igjen. Og sørg for at fôrrasjonen er nøye tilpasset slik at vomma fungerer som den skal, da er det trivelig å skrape møkk. Vær raus med stø i båsene. Sørg for at møkkroboten følger ruta den skal og går ofte nok.

Frie fettsyrer

Frie fettsyrer (FFS) er bortimot det samme som det vi før kalte besk smak på mjølk. I dag måles dette



Nyklippt jur, grundig avtørring og påsett uten «støvsuging» av omgivelsene.



Hygiene i robot og viktig for å unngå at møkk kommer over i mjølk.

ved hver eneste analyse som tankbilen tar med fra enkeltprodu-sent. Derfor er det lett å følge med på utviklingen. I tillegg finnes det enkeltkuvverdier som er tatt ut ved mjølkeprøveuttak på enkeltkyr. Disse kan være «litt forstyrret» av hvordan prøvene er håndtert, som om de har stått lenge i varmt rom og så videre. I tillegg må en være obs på at prøvene er tatt under mjølkning og at mjølka påvirkes videre til den forlater tappesustsen fra gårdstanken. Det kan like-vel være et godt utgangspunkt for å lete etter risikokyr, hvis tallet på samlemljølka stiger.

I forebygging av FFS er rett føringsstrategi viktig. Det å være sikker på at kyrne får tildelt det kraftfôret de skal (kalibrering anbefales etter hvert nytt lass) er kanskje banalt, men noen ganger avdekkes grove feil. En fôrplan som tar hensyn til faktisk kvalitet, appetittføring av grovfôr og/eller fullfôrblending er et godt utgangspunkt for å få satt opp riktige matriser for kraftfôrnivå. I tillegg kan E-vitamin og selen være med å styrke fettkullemembranen. Vær oppmerksom på at E-vitamin er det lite av i sterkt fortørket fôr.

Mjølketillatelse

Mjølketillatelse er et brennhet tema i forbindelse med FFS. Kort tid mellom mjølkningene og få liter per mjølkning er risikofaktorer. På den andre siden er god kutrafikk viktig for flyten i de moderne robotfjøsene. Kyr som har mjølket lenge, med unormalt kalvingsintervall, kan mjølke forholdsvis stor mengde fortsatt og kanskje bidra med høge FFS. Pass på at kyr som får begrenset med etetid (mjølketillatelse) får mer kraftfôr i automat eller i miks. Bruk gjerne en fôringsrådgiver til sparring på



Bruk av nok ensileringsmiddel et must i sporekampen.



En fôrplan basert på faktiske fôrprøver og kyr som ikke er for feite ved kalving er det beste utgangspunktet for en å unngå FFS i seinlaktasjonen.

robottrafikk, kraftfôrmengde i robot/kraftfôrautomat og fôrmiks.

Konsentrert kalving

I tillegg vil konsentrert kalving være mer utfordrende. Når hele grupper med dyr går mot avsinning, ja da kan gode råd være nødvendig. Det er viktig å opprettholde flyten i fjøset slik at det er nok mjølk og en unngår at det blir for små mengder med mjølk

som skal pumpes til tank. Et stabilt vommiljø, der mikroben vokser og gror er alltid positivt. Legg vekt på en rasjonssammensetning som sikrer vommiljøet. Det å sine av kyr som nærmer seg avsinning er alltid riktig, disse har størst risiko. Nykalva kyr bør alltid ha mjølketillettelse oftere, mens utover i laktasjonen er det antall liter som bør godkjenne om dyret skal mjølkes.

Tilslutt et lite hjertesukk- vær sikker på at det tekniske utstyret fungerer. Luftlekkasjer, pumper og kjøling av mjølka er viktige punkter å følge opp i forbindelse med FFS. Og ikke minst søk alltid råd hos mjølke kvalitetsrådgiver tidsnok.

Smått til nytte

KALVEDØDELIGHET VED TVILLINGFØDSLER PÅ AMMEKU

Registreringer i Nibios amekubesetning på Tjøtta i tidsrommet 2005 til 2019 viser ikke uventet høyere kalvedødelighet ved tvillingfødsler. 782 enkling- og 40 tvillingfødsler inngår i materialet og dyrene var Hereford, Limousin eller krysninger. Hos kviger var kalvedødeligheten henholdsvis 7,8 og 21,4 prosent ved enkling- og tvillingfødsler (ikke statistisk sikker forskjell). For kyrne var kalvedødeligheten henholdsvis 1,1 og 13,6 prosent ved enkling- og tvillingfødsler, og dette er statistisk sikker forskjell. Det var ingen forskjell i middel slaktevekt på gruppene. Tvillingfødsler resulterte i 74,7 prosent større slaktevekt og 75,7 prosent større slakteverdi, selv om kalvetapet var større.

Norsk veterinærtidsskrift, 8/2019



Dei som er fødte etter 1963 får dårlegare opptening. Det og aukande levealder gjer at ein må stå fleire år i arbeid for å ha same pensjon som tidlegare årsklassar. Det er difor lurt å leggja pensjonsstrategi alt i ung alder. Foto: Jumpstory

EIGEN SPARING TIL PENSJON

Eivind Vik
Eigarskifterådgivar
eivind@outlook.com

Pensjonsoppteninga i folketrygda gjer at dei som er fødte etter 1963 får dårlegare opptening enn tidlegare årsklassar (sjå Buskap 7/2019). Aukande levealder gjer også at ein må stå fleire år i arbeid for å ha same pensjon som tidlegare årsklassar. Det er difor lurt å leggja pensjonsstrategi alt i ung alder. Me skal her sjå på ulike måtar til eiga langsiktig sparing.

Det kan vera vanskeleg å motivera seg til sparing til pensjon når det er langt fram. Investeringar og nedbetaling av gjeld kan også vera med å sikra økonomien i alderdomen.

Det er lurt å ordna seg slik at ein kan vera gjeldfri som pensjonist. Når dei faste utgiftene er mindre vil ein også klare seg bra sjølv om pensjonen er mindre enn tidlegare inntekt. Like viktig er kva

forbruk du legg opp til. Nokre vil vera fri til å bruke pengar når dei ikkje lenger har ansvar for gard og grunn. Andre trivst best med å hjelpe til heime og har eit lite forbruk.

Investering i fast eigedom

Fast eigedom har stort sett hatt ei prisutvikling som er høgare inflasjonen. I ein del tilfelle kan slike investeringar frigjerast som pensjonskapital. Ein må vera klar over ulikskapen i pris mellom gardsbruk og bustadhus. Mange som sel gardsbruk for å kjøpa seg ein bustad eller leilighet opplever at salssummen knapt nok held til å få seg eit nokolunde husvere. I familiesalg der garden skal drivast vidare av neste generasjon vil det ofte vera begrensing på kva kjøpar kan betala. Det er difor ikkje sikkert at gardseigedom gir vesentleg oppsparing for seljar. Særleg ser ein dette der driftsapparatet er nedslite. Der ein har halde oppe driftsapparatet utan at gjelda er for høg, er det ofte pensjonskapital som kan frigjerast ved eit salg. Investering i fritids-eigedom eller anna utleigeeigdom kan også gi pensjonskapital. Men du må spørja deg om du kan få frigjort kapitalen når du har bruk for han.

Pensjonssparing med skattefrådrag

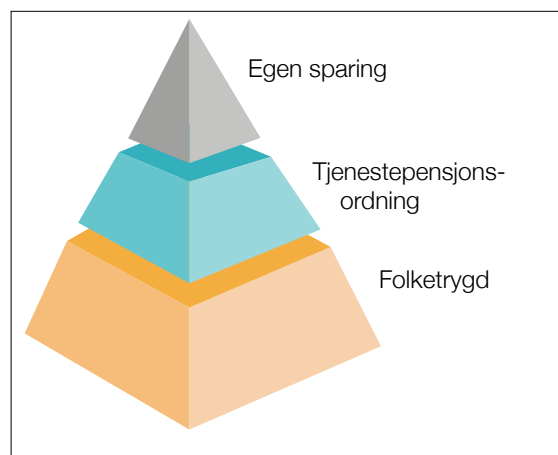
Individuell pensjonssparing med skattefrådrag (IPS) vart innført i 2017. Du kan spara inntil kr 40 000 i eit fondsprodukt årleg. Du vil få skattefrådrag i alminnelig inntekt. Det vil sei at skatten vert redusert med 22 prosent av investeringa (maksimalt kr 8 800). Du opprettheld same pensjons-gjevande inntekt og dermed rettार frå folketrygda. Det er inga skattlegging av verdiauke og heller ikkje formuesskatt på inneståande beløp. Du kan tidlegast ta ut beløpet frå 62 år, og utbetalinga må fordelast over ein periode på minimum 10 år og minst til du er 80 år. Det årlege uttaksbeløpet vert skattlagt som alminnelig inntekt som for tida er 22 prosent.

Me kan derfor seia at ein utset skatten frå spareperioden til uttaksperioden. Dette har stor verknad på avkastninga, då ein i realiteten sparer eit større beløp. Ulempen er at ein bind pengane svært lenge. Det kan også vera usikkert korleis skattesystemet vil bli ved uttak.

Innskotspensjon for næringsdrivande

Her får du frådrag i bruttoinntekta slik at skatteeffekten kan vera frå 37 – 50 prosent. Det reduserer samstundes oppteninga i folketrygda for inntekt opp til 7,1 G. Du kan no spara inntil 7 prosent av personinntekt mellom 1G og 12 G. Dette gjeld også arbeidsgodtgjersle frå deltakarlikna selskap og eigarløn frå aksjeselskap. Du kan velja personinntekta frå skatteåret eller året før som grunnlag. Innbetalinga må gjerast innan 31. mars året etter frådragsåret. Sidan denne ordninga påverkar pensjonsoppteninga i folketrygda er tilrådinga at dette passar best for høge inntekter (over 7,1G). Også her bind ein pengane fram til ein er 62 år. Ved uttak vert beløpet skattlagt som personinntekt, men aktuell skattesats er vanlegvis lågare enn skattesatsen i oppsparingsåra.

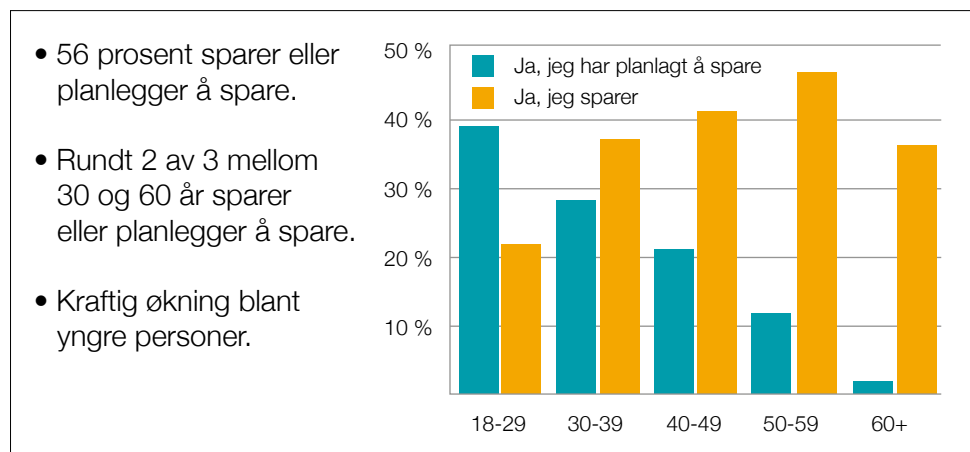
Figur 1. Pensjonspyramiden



Sparing i aksjer fond og bank

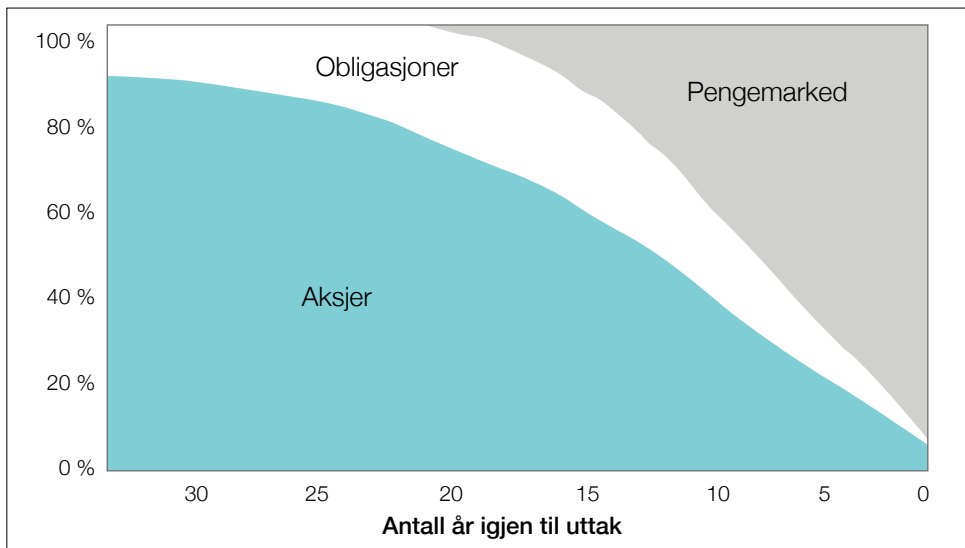
Ulempen med dei skattemotiverte produkta er at ein bind pengane fram til ein er 62 år. Det er ikkje mogeleg å få ut sparekapitalen om du skulle få bruk for det. Då kan det vera eit alternativ å spara i aksjer eller ulike fondsprodukt utan skattefrådrag. Det er eit poeng at du må oppnå ei årleg avkastning etter skatt på sparekapitalen som minst er på høgde med inflasjonen. Pengane minkar i verdi dersom du ikkje klarer det. Rein banksparing har gitt negativ avkastning dei siste åra. Me deler risiko etter kor store svingningar det har vore i årleg avkastning. Høg risikoklasse gir høge svingningar, men også høgare mogeleg avkastning.

Figur 2. Sparing til eigen pensjon



- 56 prosent sparer eller planlegger å spare.
- Rundt 2 av 3 mellom 30 og 60 år sparer eller planlegger å spare.
- Kraftig økning blant yngre personer.

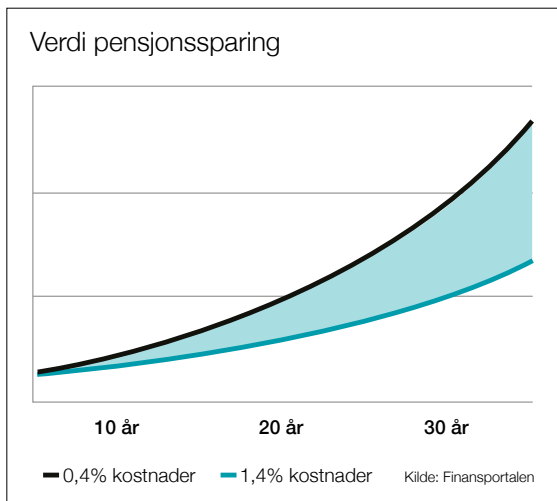
Figur 3. Endret sammensetning av sparing over tid.



Du bør derfor spare i eit produkt der du har høve til å endra kva du sparer i undervegs. Når sparehorisonten er lang bør du velja ei

agressiv spareform med høg aksjeandel (sjå figur 3). Det vil alltid koma svingningar, men over tid gir dette mest att. Me ser ofte at unge som har pensjonssparing har eit produkt med låg aksjeandel. Då går dei glipp av pensjonsoppsparing.

Figur 4. Effekten av gebyr på avkastningen.



Gebyr

Det finst mange produkt på marknaden, og det er også ei aggressiv marknadsføring av ulike spareprodukt. Det er umogeleg å sei kva produkt som vil gi deg best avkastning. Når me ser på historisk avkastning sriker det svært mellom ulike produkt. Markedsføringa tek ofte utgangspunkt i ein god periode og får sjølv dei dårlegaste fond til å framstå som

brukbare. Det er også stor skilnad i kostnaden på ulike produkt. Årlege forvaltnings- og administrasjonsgebyr får same effekt som rentesrente. Over tid vil det har stor effekt på sparekapitalen. Om du sparer kr 15 000 årleg i 30 år vil du ha ein forskjell i oppsparing på 25 prosent om du betaler 0,4 prosent samanlika med 1,4 prosent i årleg gebyr. Det er sjeldan høge gebyr gir meiravkastning.

Råd om egen sparing til pensjon

- Gjer deg tidleg opp meining korleis du vil spare
- Kva forbruk vil du leggja opp til?
- Investering i eigen eigedom og nedbetaling av gjeld kan vera god sparing
- Dersom du ikkje vil binda kapital fram til alderdom må du sløyfa skattemotivererte produkt
- Marknadsføring av spareprodukt er ofte kynisk
- Spar i produkt der du sjølv kan endre risiko og fondsvalg
- Gå for eit produkt som har låge gebyr

Smått til nytte

DANSKE KYR PASSERT 11 000 KG EKM

I kontrollåret 2018/2019 var ytelsen i danske kontrollerte besetninger på 11 032 kg EKM. Holstein lå på et snitt på 11 454 kg EKM og Jersey på 9 905 kg EKM, mens RDM lå på et avdrått på 10 455 kg EKM siste 12 måneder. RDM utgjør bare 5,4 prosent av kontrollerte kyr, mens Holstein utgjør 69,9 og Jersey 12,8.

Rapport RYK



DET LURE MED JURET

MASTITTDIAGNOSTIKK

Når bør du bruke speneprøver, og hva kan PCR-analyse brukes til?

Statens legemiddelverk sin anbefaling om bruk av antibiotika til produksjonsdyr anbefales det å ta melkeprøver for bakteriologisk undersøkelse og resistensbestemmelse. Det er et mål å begrense bruken av antibiotika. Antibiotika bør bare benyttes til dyr der grundig diagnostikk har blitt utført og det kan forventes effekt. Kjennskap til agens og resistens i den enkelte besetning vil være til hjelp ved valg av terapi når nye tilfeller oppstår.

Speneprøver

Speneprøver kan vise hvilke bakterier som er til stede i hver spene. Bakteriene kan undersøkes for antibiotikaresistens. Er kua i dårlig form eller har smerter så må behandlingen skje umiddelbart etter prøveuttak, av hensyn til dyrevelferd. Dersom kua ikke er dårlig kan man vente på prøvesvar for å se om det er påvist en infeksjon som er aktuell å behandle. Speneprøveanalysen avdekker hvilke prøver som har vekst av forurensning slik at dette kan tas høyde for i analyse og tolkning. Da unngår vi at funn av mastittbakterier i en forurenset prøver feilaktig blir tolket som infeksjon.

PCR-analyse

PCR-analysen utføres på en samleprøve med melk fra alle spenene. Den kan vise om bakte-



Speneprøver viser hvilke bakterier som er til stede i hver spene, og bakteriene kan undersøkes for antibiotikaresistens. Foto: Bryndis Holm

riene *S.agalactiae*, *S.uberis*, *S.dysgalactiae* eller *S.aureus* er til stede i prøven. Denne analysen kan ikke påvise andre mastittbakterier, og det kan ikke gjøres antibiotikaresistensundersøkelse. PCR-analysen gir aldri resultat «forurensning». Dette er fordi analysen ikke er i stand til å finne andre bakterier enn de fire den er satt opp for. Alle mastittbakterier kan finnes i miljøet og utenpå spenene. Forurensa prøver kan med PCR noen ganger bli feilaktig tolket som en infeksjon.

Speneprøver gir mer generell informasjon

Speneprøver gir generelt mer informasjon enn PCR og kan påvise alle bakterier som har betydning

for jurhelsa. PCR kan, som nest beste alternativ, brukes før avsinning dersom uttak av speneprøver er lite gjennomførbart. En kan da kun påvise de fire bakteriene som er relevante med tanke på sinbehandling. PCR er også nyttig til bruk på tankmelk og enkelt dyr i forbindelse med kontroll og bekjempelse av *S.agalactiae*.

Viktig for dokumentasjon

Vi ønsker at det foreligger informasjon om hvilke bakterier som er til stede i juret når kyr behandles med antibiotika. All informasjon om mastittbakterier og behandlinger samles i Kukontrollen. Dette er et vesentlig bidrag i dokumentasjonen av Kanskje verdens fineste melk.

Liv Sølvørød
Laboratorie-
bestyrerinde
Melkelaboratoriene/
Tine Mastittlaboratoriet
i Molde
liv.solverod@tine.no

Marit Smistad
Stipendiat Tine
Mastittlaboratoriet/
Veterinærinstituttet
marit.smistad@tine.no

GOD OVERSIKT GIR GOD DYREVELFERD

Med kamera i fjøset kan du følge med på det som skjer uansett hvor du er.

Hanna Storlien
Avlsforsker i Geno
hanna.storlien@geno.no

En kalving kan gå lett, men det kan også i enkelte tilfeller oppstå komplikasjoner som gjør at en må være der og hjelpe kua gjennom fødselen. Det er vanskelig å vite nøyaktig kalvingstidspunkt, og en følger litt ekstra med når det nærmer seg. Noen dyr er lette å lese, mens andre kan kalve mens du minst venter det. Det som er ekstra slit-somt i perioder med mye kalvinger er ofte nettene. Alarmer som rin-



Bilde fra fjøskamera hos Lars Johan Omlie i Snåsa.

ger hver natt for å varsle om at det er på tide å sjekke om det er en kalving på tur. Du vil så gjerne være der om kua skulle trenge det. Oftest er det rolig stemning og ingen tegn til kalving, mens andre ganger kan man være for tidlig, eller for seint ute. Det er en

påkjenning for mange å stå opp om natten, og man ligger ofte urolig i senga og lur på om man kanskje skulle ha tatt seg en tur ut i fjøset. Tenk om man kunne hatt på alarm, og ligget i senga og sjekka at alt står bra til i fjøset midt på natten.

INFORMASJON FRA LEVERANDØR

Fra en leverandør av overvåkingskamera til bruk i fjøs (Ole Sivert Bomo) har vi fått disse spesifikasjonene til ett av kameraene som er i salg på det norske markedet:

Foscam Fi9928p er et motorisert overvåkingskamera. Det vil si at kameraet kan kjøres 360 grader rundt. Kameraet er utstyrt med 4x zoom i linsa, og du kan i tillegg "blåse opp" med fingrene på skjermen til ca. 6x zoom. Med IP-grad 65, så er det vann- og støvtett og spylesikkert, noe som gjør kameraet godt egnet for bruk i husdyrrom. Med 60 meter infrarødt lys vil du også få bilde selv i totalt mørke. Kameraet trenger internett via nettverkskabel eller via wifi. Dersom man ikke har internett i fjøset, kan 4G-ruter være et godt alternativ. Kameraet styres fra en app på din smartphone, iPad eller pc.

Få som angrep på investeringen

Mange produsenter har allerede montert kamera i fjøset. Det er få som angrep på den investeringen. For mange er det en lettelse å endelig kunne ha kontroll på besetningen uansett hvor man er. Ivar Strand fra Snåsa er en av dem som har montert kamera i fjøset sitt. Han har melkerobotfjøs og jobber også utenom gården. Det å kunne ha kamera i fjøset var noe han hadde tenkt på en stund, og når en han kjente investerte i

et kamera, gikk det ikke lang tid før det var på plass i fjøset hos Ivar også. Kameraet gir han oversikt over melkekuffjøset med fôr-brettet, melkeroboten og liggebåsavdelinga til kuene. Kalvingsbingen ble derimot litt for langt unna, så derfor investerte Ivar i ett kamera til som i tillegg ga han oversikt over 10 binger i ungdyrfjøset. Kameraene kan dreies 360 grader rundt og gir god oversikt.

Nyttig i brunstkontrollen

I brunstsammenheng er det en del dyr som først viser brunst når du ikke er til stede. Mange dyr, spesielt kviger, blir distraheret av at bonden er til stede og viser dermed ikke de samme brunstsignalene. Derfor gjelder det å lage seg daglige rutiner for å ta en kikk innom kameraet, ifølge Ivar. Gjerne før du går i fjøset om morgenen. Da kan man oppdage mye verdifullt!

Svaret ligger på nattbordet

Det å kunne ha på alarm midt på natten for så å klikke seg inn på en app som viser deg at alt står bra til med kviga/kua som venter kalv, har blitt en god løsning for mange. Da slipper man å ligge og lure, når svaret ligger på nattbordet. Men det er ikke bare om natten dette fungerer som et godt hjelpemiddel. Man kan når som helst ta en kikk for å se om det er noen som viser brunst, noen som kalver, noen som er akutt syke (for eksempel melkefeber) eller om



Brunst i ungdyrfjøset hos Lars Johan Omli i Snåsa.



Oversiktsbilde over fjøset hos Ole Sivert Bomo i Snåsa.

det er en vannlekkasje i fjøset. Dette er fint for å oppdage brunst på tidspunkt du ellers ikke er innom fjøset. Det er også fint om du har ei kvige/ku som skal kalve og du har tenkt deg bort en kveld. Da kan man ta en titt innom fjøset når som helst fra hvor som helst. Noen produsenter monterer flere kamera i fjøset, men det finnes også leverandører som leverer et kamera som kan dreies 360 gra-

der rundt og zoome inn der det trengs, slik som hos Ivar Strand. Kameraene er robuste og tåler all slags fjøsklima.

Det å kunne ha en slik ekstra kontroll over besetningen gir en ekstra trygghet i hverdagen og bedre dyrevelferd. Slik vil du kunne oppdage komplikasjoner på et tidlig stadium, og det kan i mange tilfeller være avgjørende.

 Smått til nytte

STOFFSKIFTESJUKDOMMER VIKTIGSTE DØDSÅRSÅK

Statistikk fra Seges viser at hyppigste årsak til at danske kyr dør eller må avlives er stoffskifte- eller fordøyelsessjukdommer. Uhell og klauvsjukdommer kommer også høyt på listen over årsaker.

Kvæg 11/2019



MERPRIS FOR OMEGA-3 I MELKA

Brødrene Blanckaert i Champagne, Frankrike er melkeprodusenter i nytt robotfjøs. De får 30 øre merpris for å produsere melk med høyere innhold av omega-3.

Erling Mysen
Frilansjournalist
er-mys@online.no

Brødrene Jean-Charles og Didie Blanckaert er femte generasjon på et 750 dekar stort familiebruk i Champagne i Frankrike. I tillegg leier brødrene et like stort areal. For to år siden bygde de nytt løsdriftsfjøs der de nå har 75 høytstående kyr. Mest spesielt er at de har satset på produksjon av melk med mye omega-3. Dette er en spesialproduksjon enkelte meierier i Frankrike har startet med. Blanckaert får 30 øre/

liter i merpris for melka. – Det er tøft å være melkeprodusent i dag men merprisen gjør at vi klarer å leve av dette, sier Jean-Charles.

Fôring med linfrø

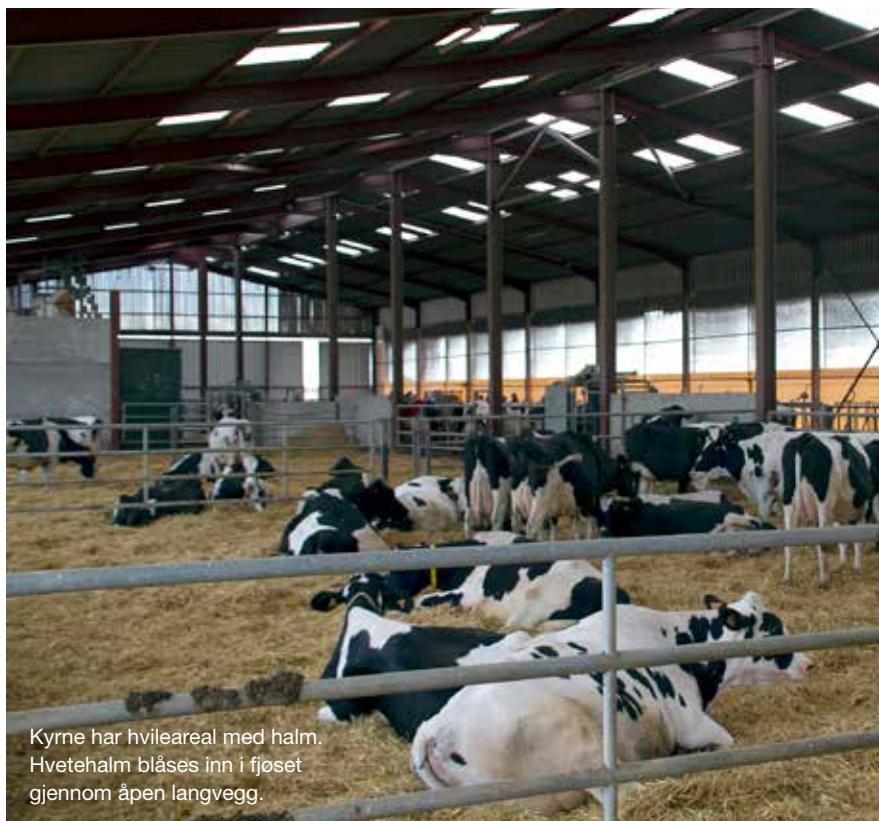
For å få økt innholdet av omega-3 i melka kreves et spesielt fôr til kyrne. Det vil si kyrne får linfrø i fôrrasjonen. Totalt gis ca. en kg linfrø pr ku og dag. 40 prosent av dette gis gjennom et linfrøkraftfôr der andelen linfrø er 15 prosent.

Kraftfôret gis individuelt ved melking. 60 prosent gis innblandet i fullfôr på fôrbrettet. Fullfôret består for øvrig av fôrmais, lusernehøy, lusernesilo, biprodukter fra sukkerbetindustrien og rapsproduksjon pluss hvetealm. Ytelsen på kyrne er hele 11 500 kg. Proteinprosent ligger på ca. 3,3 og fett på 3,8. – Fôring med linfrø koster oss noe mer, men gir samtidig helsefordeler for kyrne. Vi får også en husdyrgjødsel som er bedre, sier Jean-Charles.

MELK OG STORFEKJØTTPRODUKSJON I FRANKRIKE

58 000 melkeprodusenter og landet er nest størst på melk i Europa etter Tyskland. Gjennomsnittsgården har 63 kyr og driver et areal 930 dekar. 96 prosent av produsentene har løsdriftsfjøs, 8 prosent har robotmelking og 3 prosent driver økologisk. Produksjon av melk er for høy i forhold til etterspørselen i markedet. Prisen på melk til bonden er i dag under 3,50 NOK pr. liter (gjennomsnitt for Frankrike), og produksjonskostnadene er høyere enn dette.

150 000 storfekjøttprodusenter. 22 ulike raser, og produksjonskostnadene dekkes i dag ikke av inntektene. Framtiden er ikke lys da 56 prosent av franske forbrukere sier de vil spise mindre biff framover. Både melk- og kjøttprodusenter jobber hardt med å få til en mer bærekraftig og miljøvennlig produksjon.



Kyrne har hvileareal med halm. Hvetehalm blåses inn i fjøset gjennom åpen langvegg.



Melk med høyere innhold av omega-3 er populær i butikkene. Merprisen er over ei krone i butikken, men den er rimeligere enn økologisk melk. Foto: Yanna Boloh



Jean-Charles Blanckaert får ca. NOK 3,60 som er 30 øre over melkeprisen i området for en liter med melk med høyt innhold av omega-3. Det klarer han og broren Didie å leve av.

Melka går til meieriet Schreiber Foods der brødrene pluss 80 andre melkeprodusenter har en kontrakt på levering av melk med høyt innhold av omega-3. Slik melk ser ut til å så an blant forbrukerne.

Fjøs og roboter til 5 millioner

Blanckaert har satt opp et nytt uisolert fjøs på drøyt 2 000 kvadratmeter. Fjøset er delt inn i et 5 meter bredt kjørbart forbrett. Så følger fire meter med ete- og gjødselareal og spaltegulv. Bak dette er 15 meter liggeareal med halm. I fjøset er det plassert to brukte DeLaval-roboter. Selve bygget bæres av stålbuer, og det er nedtrekkbare duker i veggene. Tilstrekkelig lys slippes inn med lysplater i taket. I enden av fjøset er det satt opp en lagerhall for grovfôr/råvarer til fullfôr.

— Hele fjøset inkludert to brukte melkeboter kostet oss ca. NOK 5 millioner pluss noe egeninnsats, forteller Jean Charles. — Livet har blitt mye mer fleksibelt med nytt fjøs og robot. Yngstesønn er den første jeg kan følge på fotballkamper og trening, forteller bonden fra Champagne.

Lokalt fôr og nullbeite

Blanckaert og franske melkeprodusenter prøver å bruke mest mulig lokalt fôr. Luserne er blant vekstene som kan erstatte impor-

tert soya. 95 prosent av fôret til kyrne på gården i Champagne kommer fra et område innen 100 km fra gården. En fordel som melkeprodusent i dette området har er god tilgang til biprodukter fra sukkerbete-, raps- og kornproduksjon. Halm finnes det også rikelig av. Det er linfrø som kommer lengst unna fra, men også den er franskprodusert. På gården har de allsidig planteproduksjon med over 1 400 dekar fôrmais, luserne, sukkerbeter, hvete, bygg, raps også noe poteter og valmuer. Luserne er en vekst som blir mer og mer populær i Frankrike. Franske melkeprodusenter erstatter importert soya med mer bruk av luserne.

— Vi tar fire slåtter luserne, forteller Jean-Chartles. Avlingen er normalt over 1 200 kg tørrstoff pr. dekar, men i år var den lavere etter en unormal tørr og varm fransk sommer.

Kyrne slippes ikke på sommerbeite, men de har et stort areal der de kan lufte seg ute i sommerhalvåret.



KLAUVHELSE SKAL DOKUMENTERES VED LIVDYRSALG

Digital dermatitt avdekkes i stadig nye besetninger. Det er per dags dato 1 222 besetninger i Kukontrollen som har eller har hatt ett eller flere dyr der digital dermatitt, smittsom hudbetennelse i og rundt klauvspalten, er påvist og innrapportert. Dette er et urovekkende høyt tall som må tas på alvor.

Åse Margrethe Sogstad
Spesialveterinær
Helsetjenesten for storfe,
Animalia
ase.sogstadanimalia.no

Kjøttbransjen har startet arbeidet med å lage nye bransjeretningslinjer for smittesikker omsetning av storfe. Dette arbeidet blir ikke sluttført før klauvhelsestatus i Dyrehelseportalen er på plass første halvår 2020. Den 1. september kom «Anbefalinger for smittesikker omsetning av storfe». Disse bygger på utkastet til bransjeretningslinjer. Bransjeretningslinjene vil stille krav om prøvetaking for BRSV/BCoV og klauvhelsestatus. Det settes for klauvhelse strengere krav til salg av dyr til besetninger med mordyr enn til reine oppføringsbesetninger.

Grønn eller rød status

Når det gjelder klauvhelse, vil Dyrehelseportalen i 2020 vise status som er enten grønn eller rød. Grønn status får du når det er dokumentert at det er mer enn 0,9 klauvskjæringer per år i forhold til antall dyr over to år i besetningen, ikke er påvist digital dermatitt siste to år og ikke mer enn to tilfeller av klauvspalteflegmone siste seks måneder. Det er dessuten en stor fordel om enkeltdyret som skal selges undersøkes i klauv-



Kjøper må kreve dokumentasjon på helsa (inkludert klauvhelse) i selgerbesetningen og på dyret som selges, i form av elektronisk buskapsattest og individ stambok/helseattest. På bildet ser vi klauvskjærer Einar Nedrebø i aksjon. Foto: Rasmus Lang-Ree

boks for å sikre at dyret er fri for skorper og sår i og rundt klauvspalten. Undersøkelse av dyr i klauvboks før salg, kan bli et krav i framtida. Foreløpig har vi ikke systemer for å sikre dette og kan derfor heller ikke kreve det.

Rød besetning får strengere krav til klauvskjæringsfrekvens

Der det har vært påvist digital dermatitt og besetningen er rød, kreves det en klauvskjæringsfrekvens på minst 2,7 i to påfølgende år

uten av digital dermatitt blir påvist, før besetningen blir grønn igjen.

Både bransjeretningslinjene og anbefalingene vil ha som følge at klauvskjæring hos livdyrseigende besetninger må være dokumentert. Hvis ikke er besetningen rød, og vil ha store problemer med å selge livdyr til besetninger med mordyr. Det er svært viktig at retningslinjene også blir fulgt ved privat omsetning.

Klauvskjæringsfrekvens er antall beskjærte hundyr over to år/antall hundyr over to år i besetningen på beskjæringstidspunkt(ene). Dersom det er flere besøk av klauvskjærer per år, legges frekvensene sammen.

Hvem kan dokumentere klauvhelse?

Godkjent dokumentasjon forutsetter at enten profesjonell klauvskjærer, veterinær eller bonde med godkjent kurs har foretatt kontroll/beskjæring i klauvboks.

Godkjente kurs

Godkjente kurs er kurs i klauvskjæring og klauvsjukdommer arrangert av Helsetjenesten for

storfe, NMBU veterinærhøgskolen og Norsk klauvskjærlag. Disse vil bli annonsert fortløpende.

Dersom du er interessert i kurs, meld interesse her: <https://animalia.pameldingssystem.no/nybegynnerkurs-klauvskjaerin-2020#/form>, så sier vi fra når neste kurs er på plass. Kurs vil også legges inn under «Kurs» på animalia.no

Målgruppe for det vi kaller nybegynnerkurs er personer som ønsker å starte opp som profesjonelle klauvskjærere, og bønder som beskjærer/dokumenterer klauvhelse i egen besetning. Bønder som tar kurset vil etter kurset kunne dokumentere klauvstatus ved å registrere sine klauvskjæringer i Storfekjøttkontrollen eller Kukontrollen. Veterinærer er også velkomne til å delta.

Hvem beskjærer?

Det presiseres at klauvskjæring i de aller fleste tilfeller utføres best av profesjonell klauvskjærer som helst er sertifisert. Disse har bedre utstyr og gode rutiner for driving av dyr og får klauvskjæringen utført på en effektiv måte uten å

uroe besetningen mer enn nødvendig. Profesjonelle klauvskjærere korrigerer til optimal klauvform og behandler klauvsjukdom som dukker opp underveis. Dermed oppnår man en god forebyggende effekt, samtidig som klauvsjukdommer behandles på et forhåpentligvis tidlig tidspunkt.

Kampen mot digital dermatitt forutsetter gode holdninger

Uten at både bønder, klauvskjærere, veterinærer, livdyromsettere og rådgivere støtter opp om arbeidet som pågår med å forsøke å begrense spredningen av digital dermatitt, vil vi ikke lykkes. Det er derfor avgjørende at alle forstår sin rolle og tar dette på alvor. Det må ikke selges livdyr fra besetninger med digital dermatitt og enkeltdyr bør undersøkes i klauvboks før salg. Dette gjelder også ved innkjøp fra besetninger som slutter.

Se bransjens anbefalinger i sin helhet her: <https://www.animalia.no/no/Dyr/storfe/nye-helsekrav-ved-livdyromsetning-av-storfe/>. Se også mer informasjon om digital dermatitt på animalia.no

Smått til nytte

FORSTÅELSE AV ETEATFERD NØKSEL TIL HØYERE FÔROPPTAK

For at kua skal utnytte sitt potensial til fôropptak må vi ta hensyn til hvordan kua ønsker å ete og drøvtygge. Den canadiske atferdsforskeren Trevor DeVries gir i Hoard's Dairyman noen eksempler på dette. Kua foretrekker mange, men små måltider (gir stabile forhold i vomma). Kua må få ete uforstyrret og bruke den tiden hun vil ved fôrbrettet. Derfor viktig at det er plass slik at alle kyrne kan ete samtidig. Dessuten må det være fôr tilgjengelig på fôrbrettet 24 timer i døgnet for å få optimalt fôropptak. Nytt fôr på fôrbrettet trekker kyrne dit, og derfor er utfôring mer enn én gang i døgnet viktig for å stimulere til et etemønster med flere og små måltider. Fôret må hyppig skubbes inntil slik at kyrne har tilgang til fôr uansett hvor de står ved fôrbrettet. Drøvtyggingen bryter ned fôret til mindre partikler som mikrobene kan fordøye, og dette gir plass til mer fôr. Derfor er det nær sammenheng mellom tid og kvalitet på kuas drøvtygging og fôropptaket. God komfort i liggebåsene er avgjørende for hviletid og for lange drøvtyggingperioder gjennom natta og rolige perioder om dagen.

Hoard's Dairyman/Kvæg 10/2019

NYTT NORSK MIDDEL MOT DIARÉ HOS KALV

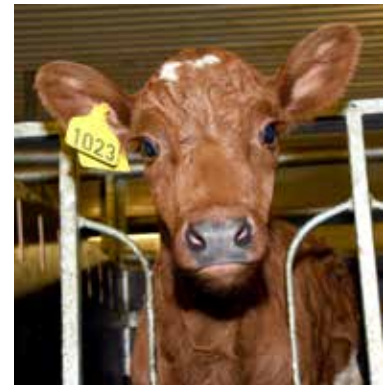
ImproWin er et produkt med røtter tilbake til et utviklingsprosjekt i Norsk Hydro tidlig på 1990-tallet.

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

Norsk Hydro hadde i sin tid forskningsaktivitet på bruk av formiater (salter av maursyre) blant annet som fôrtilsetningsmiddel til gris. På 2000-tallet reorganiserte Hydro virksomheten og solgte ut alt som ikke ble regnet som kjerneaktivitet. Noen ansatte i Hydro så nye muligheter innen organiske syrer. Selskapet Vitality Innovation AS ble etablert i den forbindelse. Dette selskapet har gjennomført flere studier ved NMBU Veterinærhøgskolen for å se på effektene på sykdomsfremkallende bakterier. De har utviklet produkter for hest og hund, og starter nå markedsføringen av ImproWin mot løs mage/diaré for kalv. Produktene er basert på egne patenter.

Forebygging av diaré

Tanken bak produktet er at organiske syrer kan ha positiv innvirkning på mage-/tarmfunksjonen. Virkningsmekanismen skal være hemming av sjukdomsfremkallende bakterier, pH-regulering i magesekk (løpe), og bedre tilgjengelighet og utnyttelse av næringsstoffer. Produktet ImproWin inneholder en kombinasjon av ulike salter av organiske syrer pluss B-vitaminer og mineraler. Det ble i 2017 gjennomført et lite feltforsøk med produktet i en besetning på Vestlandet. 39 kalver var med i forsøket. Forsøket viste svært positive resultater som forebygging av diaré. Imidlertid er det en del svakheter ved forsøksopplegget som tilsier at det må gjennomføres flere for-



Nytt norskutviklet middel mot løs mage/diaré hos kalv er nå på markedet. Foto: Rasmus Lang-Ree.

søk før noen sikker konklusjon om effekten av produktet kan trekkes.

Professor Henning Sørum ved NMBU Veterinærhøgskolen var for en del år tilbake involvert i testingen av effekten av kalsium- og natriumformiater på bakterier. Han er ikke overrasket over de positive resultatene av ImproWin som kom fram i feltforsøket, men understreker at forsøket hadde lav vitenskapelig kvalitet i designet og må tolkes med forsiktighet.

Gis fra 8 dagers alder

Produsenten anbefaler at behandlingen starter ved 8 dagers alder og avsluttes når kalven har blitt drøvtygger ved ca. 26 uker. Første uken skal middelet gis blandet med melk, og deretter blandet i vann. ImproWin vil bli solgt av Apotek 1 og VESO men kan også bestilles direkte fra Vitality Innovation AS.

Smått til nytte

MÅL PÅ DYREVELFERD

I Hoard's Dairyman kan vi lese anbefalinger om å ta seg til å observere og kalkulere ulike dyrevelferdsindekser for å oppdage problemer tidlig. De vanligste indeksene er kukomfortindeks (CCI, Cow Comfort Index), ståindeks (SUI, Stall Standing Indeks), «arbeidsindeks» (SUI, Stall Use Indeks) og drøvtyggingsindeks (RI, Ruminatoindeks).

Kukomfortindeks og ståindeks er relativt like og blir kalkulert ut fra andelen kyr som er i kontakt med liggebåsen som ligger ned og andelen som står. 85 prosent av kyr i kontakt med liggebås bør ligge ned og bare 15 prosent bør stå i liggebåsen. «Arbeidsindeksen» er kalkulert ut fra andelen kyr som «arbeider» det vil si ligger i liggebåsen eller eter og ikke kaster bort tiden på å stå og henge. Indeksen bør ligge over 75. Drøvtyggingsindeksen er andelen av kyr som ligger som drøvtygger. 50–60 prosent av kyr som ligger vil vanligvis drøvtygge.

Hoard's Dairyman, 25. oktober 2019

BEDRE TILVEKST

TopBull MAX Soyafritt kraftfôr med maxammonbygg

MAXAMMONKORN GIR FLERE FORDELER OG NYE MULIGHETER:

- Mulighet for å føre hardere og oppnå økt tilvekst
- Slakt tidligere og fôr frem flere slakt per fjøs per år
- Høyere slakteklasse
- Bedre fôrutnyttelse
- Vitamin og mineral i pelleten
- Soyamel er unødvendig og brukes derfor ikke. Det gir økt norsk selvforsyning.
- Passer til okser og kviger fra 3-5 mnd alder
- Alkalisk fôr og grovere partikler gir bedre vommiljø
- Tørrere binger, renere dyr

FISKÅ MØLLE
ROGALAND
Tlf. 51 74 33 00

FISKÅ MØLLE
ETNE
Tlf. 53 77 13 77

FISKÅ MØLLE
TRØNDELAG
Tlf. 73 85 90 60

FISKÅ MØLLE
FLISA
Tlf. 62 95 54 44

Fiskå Mølle
www.fiska.no

Gjelder til 29/02/2020. Vår forbehold for trykkel og usørgfaren

KUBØRSTE, HAPPY COW SWING

Roterende børste i pendel. For økt trivsel og dyrevelferd i besetningen. Aktiveres når dyret går bort til den. Testet for korrosjon i husdymiljø. Med nøyaktig monterings- og bruksanvisning. Mål: H198 x B50 x D135 cm. Børste Ø50 x 100 cm. Art. nr 90 54 241



19.995⁰⁰
15.996⁰⁰ eks mva



VARMEMATTE

1 x 3 meter. 1.000 W, 230 V. PVC-belagt. Frosttining til ensilasjeballer o.lign. Leveres med 2,5 meter kabel og støpsel. Art. nr 90 38 112



6.995⁰⁰
5.596⁰⁰ eks mva

SE VÅRT
STORE UTVALG
på p-lindberg.no

KALVETREKKER, 160 CM

Vink. Rustfri stål med sikkerhetsutløser. Utløser ved maks trekk på 155 kg. Art. nr 90 28 291

Førpris
3.870,- (3.096,-)



10%
RABATT

3.745⁰⁰
2.996⁰⁰ eks mva

P-Lindberg
NETTbutikken til LANDBRUKET

Doneheia 62 - 4516 Mandal - Tel 21 98 47 47 - www.p-lindberg.no



Få tilgang til fordelene du også

- Eneste norskproduserte fullfôrblender
- Enkel og robust
- Alle problemer med langt fôr blir borte
- Ingen sortering og kasting av fôr
- Økt fôropptak og kortere etetid
- God blanding



PROCESSOR 3000

HaRu
SYSTEMER
www.harusystemer.no

• 2651 Østre Gausdal
• www.harusystemer.no
• post@hariusystemer.no
• 930 56 315 / 930 56 316

JUSSPALTEN

VEI MED FLERE BRUKERE



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

Privat vei er vei som ikke driftes og vedlikeholdes over et offentlig budsjett. Slike veier reiser mange spørsmål og er ofte et tema i saker som havner hos advokater.

Når privat vei brukes av flere oppstår det blant annet spørsmål om vedlikehold, opprusting og kostnadsfordeling. Plikt til vedlikehold er de fleste brukere av privat vei innforstått med, men kostnadsfordelingen gir ofte grunnlag for uenigheter. Det samme gjelder ved opprusting av veien. I tillegg er det ofte slik at brukerne av privat vei ikke har tatt seg bryderiet med å etablere en formell struktur og at de involverte over tid mister oversikten over hva som eventuelt har blitt avtalt mellom brukerne av den private veien. Slike situasjoner medfører ofte uenigheter mellom brukerne av veien og behov for juridisk bistand.

Vegloven kapittel 7 har regler om privat vei

En sentral bestemmelse er § 54 der det framgår at når privat vei blir brukt som felles atkomst for flere eiendommer, så plikter hver bruker å holde veien i «forsvarlig og brukende stand». Dette gir uttrykk for en minimumsstandard som skal sikre at veien er farbar, at den er trafikk-sikker og at den oppfyller grunnleggende krav som fastsettes av offentlige myndigheter.

Den enkeltes andel av vedlikeholdskostnadene skal være forholdsmessig med den enkeltes bruk av veien. Det er vanlig å ta utgangspunkt i strekningen av veien som den enkelte bruker. Imidlertid skal det brukes et skjønn der man også ser hen til nyttebetraktninger og hva slags bruk av veien den enkelte bruker utsetter

veien for. Det foreligger omfattende rettspraksis om spørsmålet der løsningene ofte kan være basert på lokale forhold og særegenheter i de konkrete sakene. I tillegg kan det være aktuelt å benytte forskjellige fordelingsnormer for ulike typer kostnader. En fordeling kan gjelde for sommervedlikehold, mens en annen fordeling kan gjelde for vintervedlikehold.

De som har plikter etter loven utgjør et veilag

En annen bestemmelse er § 55 der det framgår at de som bruker privat vei som felles atkomst, det vil si som har plikter etter lovens § 54, utgjør et veilag. Veilaget skal møtes en gang i året eller når det er nødvendig. Årsmøtet er det øverste vedtakskompetente organet i veilaget og treffer avgjørelser ved flertallsbeslutninger. Utgangspunktet er at hver deltaker i veilaget har en stemme, men dersom noen i veilaget blir tillagt større plikter enn andre skal deres stemmerett økes tilsvarende.

I slike veilag kan det være aktuelt å treffe vedtak om å ta opp lån, forsøke å etablere bom og eventuelt kreve inn bompenger med mere.

Arbeid kan utføres for brukers regning

Dersom den enkelte bruker av veien ikke oppfyller sine forpliktelser kan det også være aktuelt å treffe vedtak om at arbeid skal utføres for brukerens regning. Det kan derfor oppstå tvister innad i veilaget. I tillegg kan det oppstå tvister utad, for eksempel med naboer som blir berørt av veien. Mange slike tvister kan løses med veiledning og bruk av advokat som gir råd og bistår i forhandlingene. Tvister som ikke lar seg løse slik behandles deretter mest naturlig av lokal jordskifterett.

Veilaget kan velge et styre som skal stå for den daglige driften. Det kan være særlig aktuelt dersom det er mange brukere av veien og det er behov for en del oppfølging. Veilaget kan også etablere vedtekter.



Prinsippet er at den enkeltes andel av vedlikeholdskostnadene skal være forholdsmessig med den enkeltes bruk av veien. Foto: Jumpstroy

BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

POPULASJONSSTØRRELSE OG STRUKTUR

Professor Harald Skjervold skriver i Buskap og avdrått nr. 1 i 1970 om drøftinger rundt koordinering av avlen i Norden. Vi skal i denne omgangen ikke gå inn på alle de momenter Skjervold bringer fram i den diskusjonen, men fordi populasjonsstørrelse er viktig for avlsframgangen har han framskaffet en del interessante tall. RDM (Rød dansk) hadde i 1968 203 000 kyr i kontrollen og 1 295 000 kyr totalt. I dag er det bare ca. 35 000 RDM-kyr i kontrollen. SRB (Svensk rød boskap) hadde 240 000 kyr i kontrollen mot ca. 70 000 i dag (841 000 kyr totalt). Det var 203 000 Finsk Ayrshire i kontrollen mot ca. 90 000 i dag (1 045 000 totalt). Av NRF var det 200 000 kyr i kontrollen og av disse var 20 000 krysninger og hele populasjonen var på 470 000 kyr totalt. Mens også NRF-populasjonen har blitt mer enn halvert er antallet NRF-kyr i kontrollen i dag nesten det samme som det var i 1970. I de andre røde populasjonene i

**Professor dr.
Harald Skjervold tildeles
Jon Sundbys ærespris**

Professor Skjervold ble tildelt æresprisen av kong Olav under åpningen av årets Landbruksveke. Skjervold har en imponerende vitenskapelig produksjon bak seg. Mer enn 40 vitenskapelige publikasjoner foreligger fra hans hånd, og særlig høyt rager hans populasjonsgenetiske arbeider. Her har han lagt grunnlaget for vår moderne husdyrforedling. Professor Skjervold var en av initiativtakerne til Buskap og Avdrått, og har vært medredaktør helt siden starten i 1949.

Foto Restad for B&A-NRF.



Norden har vært en sterk nedgang i antall kontrollerte kyr. Årsaken er selvsagt at Holstein i stor grad har overtatt for de røde

kyrne i de andre nordiske landene, mens NRF fortsatt er helt dominerende i Norge.

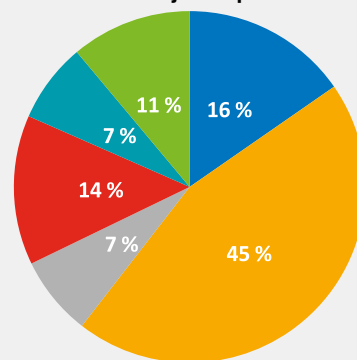
Smått til nytte

STORFEKJØTTIMPORTEM I 2019

Til og med oktober ble det importert 10 270 tonn med storfekjøtt til Norge. Importen litt lavere enn importen for hele 2018 som var på 10 886 tonn. Ser vi tilbake til 2012 var importen på 17 886 tonn. Nesten 46 prosent av storfekjøttet som importeres kommer fra Tyskland. 7,4 prosent av storfekjøtt kommer fra Uruguay, mens MUL-landene Botswana og Namibia står for 29,4 prosent. Disse fire landene står da for 82,8 prosent av importen. Handelsstatistikken forteller ikke noe om det er kjøtt fra melkeraser, krysninger eller kjøttfaser som er importert. Det hadde være interessant å vite siden importert kjøtt fra kjøttfaser vil ha høyere klimagassutslipp enn kjøtt fra norske kombikyr og i mange tilfeller norske kjøttfaser. Spesielt storfekjøtt fra ekstensive produksjoner i Afrika og Sør-Amerika har klimagassutslipp som langt overstiger norsk storfekjøttproduksjon. I tillegg kommer klimaavtrykk fra transporten til Norge.

Landbruksdirektoratet

Storfekjøttimporten



■ Botswana ■ Namibia
■ Tyskland ■ Uruguay
■ Litauen ■ Andre



ÅRETS ANSATTGAVE 2019

Kavlifondet deler ut penger til gode formål, og i den forbindelse har ansatte vært med å nominere og stemme fram organisasjoner som fortjener å få støtte til utvikling og videre arbeid. I år fordeles ansattgavemidlene på åtte organisasjoner med svært ulike, men viktige fokusområder. Årets organisasjoner var Landsforeningen uventet barnedød som ble nominert av Lee Akerø (Oslo), =Kaffe, Norges Blindforbunds Ungdom, Tiltak for kreftberørte i Gausdal, Kreftomsorg Rogaland, Gynkreftforeningen Bergen, Landsforeningen for Huntington sykdom og Medvandrerne. Landsforeningen uventet barnedød var organisasjonen som endte opp med flest stemmer i år. Representanter fra de ulike organisasjonene også i år invitert til fabrikkene på julelunsj og utdeling av gavesjekkene.



Utdeling av pris til medvandrerne og Kreftomsorgen Rogaland.
Foto: Maren H. Sunde.

UTBYGGING PÅ Q-MEIERIENE JÆREN

Utvidelsen av Q-meierienes anlegg på Klepp er i full gang og byggearbeidet går fort. Kjelleren på 900 kvadratmeter er allerede støpt, og hele 98 tonn med stål ble brukt i sålen. Planen er at den nye delen av meieriet skal tas i bruk i desember 2020.

MELKEKVALITET PÅ TOPP

Melkekvaliteten i 2019 har vært bra til tross for en sommer som både var våt og tørr. Fra september har det vært en jevn økning på både fett- og proteinprosent, likeens ser vi samme tendens i levert melkevolum. Sammenlignet med 2018 ligger tørrstoffinnholdet i melka noen enheter høyere i år. Fra januar 2020 øker betalingen for melkefett med ett øre og basisprisen ned med to øre, så muligens vil det lønne seg å produsere melk med høyt tørrstoffinnhold framover og prøve å hente ut penger der det er mulig. Produsenter som har levert elitemelk ligger nå på ca. 97 prosent de siste månedene, noe som er gledelig å se. Det er tydelig at produsentene har gjort riktige tiltak og vurderinger for å oppnå dette. Andre årsaker kan også være at vi er inne i årstiden med lavere temperatur og færre miljøforandringer for dyrene. God råvare er viktig for et godt sluttprodukt.

ÅRSRAPPORTER

Under Rapporter i Storfekjøttkontrollen finner du to årsrapporter, en for slaktedyr og en for ammeku. Disse er nyttige for å gjennomgå fjorårets resultater, og finne eventuelle forbedringspunkter. Årsrapport slakt viser slaktestatistikk gruppert i innkjøpte dyr, egenfødte dyr, rase og opprinnelsesbesetning. For tallene som gjelder per rase har en også mulighet til å sammenligne egne resultater med landsgjennomsnittet. Årsrapport ammeku gir deg tall på fruktbarhet, produksjon, inn- og utmeldinger av dyr gjennom året, sykdomsbehandlinger, vekt og tilvekst. For de med flere raser vil de få ut tallene både for hver rase, men også for besetningen totalt.

ÅRSOPPGJØR

Når regnskapet for året skal gjøres opp, trenger regnskapsføreren en del tall om dyrestatusen i besetningen gjennom året. Storfekjøttkontrollen har en rapport som heter Årsoppgjør. Den henter fram aktuelle tall om ulike dyregrupper ved årets start, endringer gjennom året og status ved årets slutt. Du finner den under Rapporter.

KJØTTETS TILSTAND 2019

Kjøttets tilstand er Animalias årlige statusrapport for norsk kjøtt- og eggproduksjon, og gir et godt grunnlag for debatt gjennom et nøkternt og faktabasert bilde av produksjonen. Rapporten inneholder oppdatert statistikk når det gjelder husdyrproduksjon, dyrehelse, dyrevelferd, mattrygghet, slaktekvalitet, kjøttforbruk, bærekraft og forbrukerholdninger. Kjøttets tilstand 2019 finner du på animalia.no. Ønsker du å få Kjøttets tilstand 2019 tilsendt, send en e-post til animalia@animalia.no

HUSK Å SØKE PRODUKSJONS-TILSKUDD – TELLEDATO 1. MARS

Fristen for søknad om produksjonstilskudd er 15. mars. Søknaden sendes inn via Altinn. Trenger du mer informasjon om hva du skal søke på og hvordan du gjør det? Gå til landbruksdirektoratet.no eller kontakt landbruksveilederen i kommunen din.

I Storfekjøttkontrollen finner du rapporten Produksjonstilskudd. Den inneholder en oversikt over antall storfe av ulike kategorier i din besetning, og kan være til god hjelp når du fyller ut søknaden. Husk at du må oppgi riktig telledato i rapporten, og at Storfekjøttkontrollen må være ajourført for at tallene skal stemme.

DAGROS



KALVING I MAI GIR HØYERE MJØLKEINNTÉKT

Kalvingstidspunktet har betydning for den gjennomsnittlige mjølkeinntekten. For ei ku med leveranse på 7.500 liter er mjølkeinntekten kr 4400 høyere ved kalving i mai, enn ved kalving i oktober. Dette gjelder i sone Fjord og fjell, mens tilsvarende tall er kr 3100 i sone Landet.

Merprisen økes fra 2020

For å sikre en jevnere mjølkeinnmåling gjennom året bestemte styret i TINE i høst å forsterke prisdifferensieringen ytterligere. Differensieringen i basispris øker fra minus 10 til minus 20 øre på vinteren, mens den øker fra 15 til 25 øre på sommer og tidlig høst.

I tillegg til dette er differensieringen i de to sonene, Fjord og fjell og Landet, videreført. På Østlandet omfatter sone Fjord og fjell kommuner i Gudbrandsdal, Valdres og Hallingdal, mens hele Sogn og Fjordane, Hordaland med unntak av Etne og Sunnmøre tilhører Fjord og fjell på Vestlandet.

Penger å hente

Et forenklet eksempel, der en har gått ut fra en standard laktasjonskurve for ei ku med leveranse på 7.500 liter, viser en differanse som tilsier at det er grunnlag for å bruke noe tid og krefter på å få til mer sommermelk. Differansen er beregnet ut fra den prisvariasjonen som er mellom ulike måneder.

- Ta kontakt med din rådgiver for å kjøre beregninger og diskutere eventuelle endringer i kalvingstidspunkt i din besetning!



Foto: Tine

FORHOLDET MELLOM KU OG KALV, OG KUSIGNALER

Forholdet mellom ku og kalv blir ofte et tema når dyrevelferd diskuteres. Hva er best for kua og kalven? Hva sier forskningen om dette? – Hør siste podkastepisode fra TINE.

I denne episoden møter vi Julie Føske Johnsen, forsker ved NMBU/ Veterinærinstituttet, Stine Grønmo Kischel, spesialrådgiver dyrevelferd i TINE, og melkebonde Einar Kiserud.

SmartCalfCare

Julie og Stine jobber med SmartCalfCare - en løsning for å styre samvær mellom ku og kalv via binger med smart port, fleksible grunder og melke- og kraftförautomat. Einar har gjort sine egne forsøk på å la kalven gå sammen med kua. Sammen snakker de om forskningen, de praktiske løsningene og ikke minst fordeler og ulemper ved å la ku og kalv gå sammen.

Enda bedre i folk- og kusignaler

I høst deltok 15 TINE-rådgivere på et folk- og kusignalkurs med Joep Driessen fra Vetvice i Nederland. Kurset ble avholdt i Norge.

Rådgiverne var første dag hos en produsent og gjorde øvelser mellom kyrne for å lære enda mer om kusignaler. Dag to lærte de om atferd og signaler vi mennesker sender, med mål om bedre forståelse og kommunikasjon med produsenter og andre rådgivere.

Er du interessert i og ønsker å lære mer om kusignaler? – Ta kontakt med din rådgiver eller TINE Medlemssenter og meld din interesse for rådgivning eller kurs!

ØKT BETALING FOR FETT I KUMELK

Styret i TINE har besluttet å øke betalingen for fett med ett øre per tidels prosent. Betalingen for protein reduseres med ett øre per tidels prosent. Endringen gjelder fra 1. januar 2020.

Betaling for fettinnhold i kumelk økes fra 8 til 9 øre pr. tidels prosent og liter. Betaling for proteininnhold i kumelk reduseres fra 6 til 5 øre pr. tidels prosent og liter.

Mindre overskuddsfett fra ystemelka

For få best mulig lønnsomhet i melkeproduksjonen, er det viktig at sammensetningen av melka samsvarer med etterspørselen etter ulike fraksjoner som fett og protein. Når salget av drikkemelk (lettmelk og skummetmelk), faller blir det mindre fett til overs. Økende import av ost og redusert eksport av ost gir også mindre overskuddsfett fra ystemelka. I løpet av 2020 vil deler av Jarlsbergeksporten fases ut og fett som kommer fra denne produksjonen må dekkes inn.

Ønsker større andel umettet fett

Melka inneholder ulike fett-typer, både mettet og umettet fett. Helsemyndighetene ønsker et lavere forbruk av mettet fett. TINE arbeider derfor med å få på plass verktøy som måler både fettmengde og fettsammensetning. I framtida kan det bli aktuelt å premiere melk med høy andel umettet fett.

Ta kontakt med din rådgiver for å høre mer om hvordan du kan styrke lønnsomheten gjennom økt fettinnhold.

PODKASTER FRA TINE

Du kan lytte når og hvordan det passer best for deg; - via lenke i en artikkel på medlem.tine.no, direkte på soundcloud.no eller du kan laste ned appen «Podcaster» til din mobiltelefon via AppStore eller Google Play og søke opp TINE SA.

GRØNT MASKIN

med fokus på det grønne

Vi tilbyr det du trenger for å drive effektivt landbruk

Nyhet hos
Grønt Maskin

Pumper



Kan brukes som fødepumpe, nød pumpe, og entreprenørpumpe for gjødsel og vann.
Pris fra Kr 6990,- eks mva

Vanningsvogn



OCMIS er en av verdens største produsenter av vanningsvogner. Vanningsvogner av høy kvalitet til konkurransedyktige priser. Se Finn.no for maskiner vi har på lager for levering til 2020-sesongen.

Slangesprederutstyr fra Mastek



1. Mastek Front trommel 600/800 meter pris fra kr 40.000
 2. Mastek 12 Meter med Flowmeter pris fra kr 225.000
- Se finn.no for mere informasjon

Separator



Fordeler ved å separere gjødsel. Man fjerner fiber og strø og får en mer tyntflytende gjødsel. Reduserer volumet på lageret med ca 15-30 % og ved spredning på eng er det en fordel at fiberdelen i gjødsla er fjernet. Bauer separator S300 pris fra kr 120.000,- Ved separering til Green Bedding krever det en større separator Bauer S855 GB. Green Bedding gir fordeler som gratis strø og bedre dyrehelse/velferd. Fiberfraksjonen har tørrstoffinnhold på 30-36 % etter separering når den skal brukes til GB. Ta kontakt for en gjødsel prat og et godt tilbud i 2020.

Grønt Maskin AS – Ordfører Utnes vei 19 – 1580 Rygge
Tlf. +47 69 22 53 00 – www.grontmaskin.no

Kontakt landbruksselger:

Jon Eilert Andersrød – Tlf: +47 48 10 48 73 – jea@grontmaskin.no

Sami Mikael Vihervuori – Tlf: +47 90 23 70 06 – sami.vihervuori@grontmaskin.no

buskap.no

FAGSTOFF FOR STORFEBØNDER

Les siste
nummer
av Buskap

Les tidligere
nummer av
Buskap

Søk etter
artikler i
Buskap



GENOS ÅRSMØTE 2020

Genos årsmøte 2020 holdes på Scandic Ringsaker 30.-31. mars.

Tillitsvalgte til årsmøtet i Geno

Navn med * er på valg under Genos årsmøte 2020.

Genos valgkomité

Genos valgkomité består av:

Björg Irene Alseth, 7100 Rissa (leder)

*Bent Harald Sund, 8766 Lurøy (nestleder)

Norolf Sæle, 5337 Rong

Sigrun Bakken Lerhol, 2975 Vang i Valdres

Peder Jenssen, 9740 Lebesby

Vararepresentanter (på valg hvert år):

1. Kari Lauvdal, 4534 Marnardal

2. Anders Røflo, 7670 Inderøy

3. Knut Harald Bergum, 2917 Skrautvål

Årsmøtets møteleder

*Nina Engelbrektsen, 6823 Sandane (på valg under årsmøtet)

Årsmøtets varamøteleder

*Jens Thori Kogstad, 2022 Gjerdrum (på valg i 2020)

Eiervalgte årsmøteutsendinger

Område nord:

Stine Marie Jelti, 9845 Tana

Daniel Høiseth, 9064 Svensby

Ingebjørg Grindhaug, 8980 Vega

Øyvind Lehn, 9404 Sortland

Marita Kathrin Helskog, 8288 Bogøy

Vararepresentanter:

1. Kristina Svartvatn, 8680 Trofors

2. Dag Runar Vatnegård Wollvik, 9144 Samuelsberg

3. Tina Brennbakk, 8690 Hattfjelldal

Område midt:

Iver Fossum, 7288 Soknedal

Ingunn Torvik, 6639 Torvikbukt

Anders Røflo, 7670 Inderøy

Jonny Stokke, 6530 Averøy

Ragnhild K. Stene, 7393 Rennebu

John Bakken, 7608 Levanger

Anne Stine Foldal Aam, 6150 Ørsta

Ola G. Kvendset, 6645 Todalen

Nina Vangen Ranøien, 7320 Rennebu

Vararepresentanter:

1. Solveig Løwø Kvam, 7392 Rennebu

2. Bård Arne Mjøsund, 7877 Høylandet

3. Ole Henning Okstad, 7075 Tiller

4. Ragnhild Kjesbu, 7670 Inderøy

Område sørvest:

Kjell Einar Eide, 5582 Ølensvåg

Nils Magne Gjengedal, 6829 Hyen

Anders Sæleset, 5600 Nordheimsund

Ingunn Skeide, 6848 Fjærland

Kari Lauvdal, 4534 Marnardal

Inga Skretting Timpelen, 4354 Voll

Magnar Tveite, 5713 Vossestrand

Tommy Skretting, 4360 Varhaug

Marianne Goderstad, 4900 Tvedestrand

Liv Haukås, 5570 Aksdal

Vararepresentanter:

1. Torgeir Kinn, 4020 Stavanger

2. Terje Sekse Horne, 6817 Naustdal

3. Silje Åsnes Skarstein, 6788 Olden

4. Ingunn Anita Rørvik, 6818 Haukedalen

5. Jan Ivar Kjelby, 5961 Brekke

Område øst

Johan Kopland, 3340 Åmot

Jane Thorshaug, 2560 Alvdal

Tove Grethe Kolstad, 2943 Rogne

Odd Martin Gaalaas Baardseth, 2360

Rudshøgda

Halvor Gauteplass, 3580 Geilo

Lars Egil Lauten, 2040 Kløfta

Nina Rokvam, 2651 Østre Gausdal

Randi Valde, 2680 Vågå

Vararepresentanter:

1. Morten Haug, 2634 Fåvang

2. Gunn Randi Finstad, 2485 Rendalen

3. Leif Einar Bratengen, 2387 Brumunddal

4. Mona Hvaale Fretland, 3618 Skollenborg

Årsmøteutsending fra TYR

Erling Gresseth, 7520 Hegra

Årsmøteutsending fra Q-meieriene

Q-Gausdal:

Erling Surnflødt, 2653 Vestre Gausdal

(Q-Gausdal møter som observatør 2020-2021)

Vararepresentant:

Ole Ingvar Ringen, 2653 Vestre Gausdal

Q-Jæren:

Magne Helleland, 4054 Tjelta (Q-Jæren

har stemmerett 2020-2021)

Vararepresentant:

Karen Ølberg Horpestad, 4312 Sandnes

Kontrollkomiteen

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

Tor Helberg Sivertsen, 9372 Gibostad

Jofrid Torland Mjåtveit, 4365 Nærbø

Vararepresentanter (på valg hvert år):

1. Margunn Nummedal, 2822 Bybrua

2. Vegard Smenes, 6532 Averøy

Styret

Alle medlemsvalgte styremedlemmer er på valg i 2020, deretter 2. hvert år.

Styreleder

Jan Ole Mellby, 1747 Skjeberg

Nestleder

Inger-Lise Ingdal, 7316 Lensvik

Eiervalgte styremedlemmer

Anne Margrethe Solheim Stormo,

8146 Reipå

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: Jorunn Ballangrud,

2840 Reinsvoll

3. vara: Carl Einar Isachsen,

8197 Storselsøy

Har du innspill til valgkomiteen?

Meld det inn på www.geno.no/valgkomite

Buskap

SERVICE-SIDER

Er dette ditt marked?

Buskap nr 7 kommer ut 14.10.19. Bestillingsfrist er 24.09.19

Kontakt Salgsfabrikken AS

Jernbanevegen 13 > 2260 Kirkenær > Kikki Valby: kikki@salgsfabrikken.no > Mob. 901 19 121

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebondene

Fjosinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Brunsbysøstre - 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
Innendørsmekanisering til
landbruket, GEA, Skiold og Reime

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se www.fjossystemer.no

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

NY OG BRUKT
• 3-MEK
• MELKEROBOT
• SILO
OG MER...
Vi har levert til Norge de seneste 12 år

STALD MÆGLERNE A/S
+45 76 60 00 03
www.staldmaeglerne.dk

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

KlukeAgri

Byggteknisk rådgivning

Komplett utvalg av storfeinnredning

www.klukeagri.no

post@klukeagri.no

Tlf: 41671138/90838577

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

Altech

Naturlig ernæring for landbruket

Tlf: 578 27 100
norge@alltech.com
www.alltech.com/norge

eurofins | Agro

Alle analyser på ett sted; grovfôr, jord, planter og husdyrgjødsel.
www.eurofins.no
agro@eurofins.no
tlf. 92 23 99 99

NÅR KVALITET TELLER

BESØK OSS PÅ NETT:

www.felleskjopet.no
www.fkra.no



NORGESFØR

Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfofotLab

Analyse av grovfôr, jord, planter og korn.
NorFor-analyser.

www.ofofotlab.no
post@ofofotlab.no



SILOMAX
BIOLOGISK ENSILERING

www.silomax.no

Husdyrrekvisita

AST Husdyrrekvisita

Kjelleveien 30, 3125 Tønsberg
T: 33 31 70 00
www.astlandbruk.no



Forbruksvarer

22 20 80 80
www.forbruksvarer.no

Rådgivning

Norsk Landbruksrådgiving

Helhetlig rådgiving i hele landet
nlr.no - nlr@nlr.no
T: 90 20 33 17

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

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!

www.gjeteren.no

Tlf: 67 15 42 42



Organisasjon/forening/bistand

Tyr

www.tyr.no

Storhamargata 44 • 2317 Hamar
T: 952 90 855

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS

Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg

Telefon 33 31 76 54

Jørn Paalgård

Telefon 901 98 253

Fjøsssystemer 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

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

Se www.fjossystemer.no

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



SAC Norge
Filial af A/S

S.A. Christiansen & Co.

Hattelandsvegen 98 NO-4350

Kleppe Norge

Telefon: +47 41 28 22 56

E-mail: no@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.

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

Nå utfører Christians melkesystem drektighetskontroll og oppdager brunst

Hvordan gjør du den beste melkeroboten vi noen gang har produsert enda bedre? Du legger til muligheten for å oppdage brunst og utføre drektighetskontroll automatisk under melking. Den heter DeLaval VMS™ V310 – og tar robotmelking til det neste nivået. Snakk med din lokale i-mek-selger om hvordan den kan bli ditt melkesystem.



NYE

DeLaval VMS™ V310

Besøk delaval.com eller felleskjopet.no/i-mek for mer informasjon om nye DeLaval VMS™ V310.



The DeLaval logo, consisting of a blue triangle with a white circle inside, followed by the text 'DeLaval' in blue.



GROVFÔRKOSTNADER – HVILKE TILTAK MONNER FOR Å SENKE DEM?

Valg av engtype og antall slåtter betyr mer for grovfôrkostnadene enn valg av høsteutstyr. Fortørking av graset gir høyere tørrstoffinnhold og reduserer transportkostnadene, spesielt ved lange kjøreavstander.

Håvard Steinshamn
havard.steinshamn@nibio.no
Finn Walland
Eystein Ystad
og **Anne Kjersti Bakken**
Alle forskere ved Nibio

Jan Karstein Henriksen
Rådgiver, NLR

Geir Næss
Førsteamanuensis
Nord universitet

Buskap nr. 7 i 2019 (se buskap. no – søk på: Engdyrking), skreiv vi om hvordan engtype, antall slåtter per år, gjødsling og engalder kan påvirke totalkostnaden av fôret for et mjølkebruk i Midt-Norge. En av hovedkonklusjonene var at to slåtter per år ga lavere totale fôrkostnader enn tre slåtter. Vi har også sett på andre deler av produksjonslinja av grovfôr og skal her presentere effekt av ulike valg for utkjøring og spredning av husdyrgjødsel, samt kapasitet og måte for høsting og konservering av graset. Vi bruker det samme eksempelbruket som i forrige artikkel, et mjølkebruk i Midt-

Norge med en mjølkekvote på 400 000 liter. Standard driftsopplegg, som vi sammenligner resultatene med, er beskrevet i tekstboksen. Vi forutsetter at vi dyrker så mye grovfôr at mjølkekyrne utnytter opptakspotensialet sitt. Dersom det blir for lite grovfôr med de valga vi har gjort, tilpasser vi det ved å øke arealet på eksempelbruket og dermed også kjørelengdene.

Husdyrgjødselspredning

Som alternativ til utkjøring og spredning av husdyrgjødsel med ei 10 kubikkmeter tankvogn med fanespreder, har vi regnet på bruk

av samme type vogn med nedlegger eller stripespreder i stedet for fanespreder. Nedlegger eller stripespreder krever at gjødsla må være mer utvannet enn når en bruker fanespreder. Vi har også regnet på leie av lastebil til transport av om lag halvparten av husdyrgjødsla til et satellittlager om vinteren, og spredning ved hjelp av slepeslange og stripespreder.

Vogn med nedlegger eller stripespreder gir om lag 10 000 kroner høyere årlige kostnader enn standard tankvogn med fanespreder, og det til tross for at vi har regnet med høyere N-verdi av gjødsla og



Kjøreavstand betyr mye både for dyrkings- og høstekostnadene, og den positive effekten av fortørring på kostnad øker med kjøreavstanden.
Foto: Rasmus Lang-Ree

miljøtilskudd med bruk av nedlegger og stripespreder. I all hovedsak skyldes det ekstra kjørekostnader på grunn av lavere tørrestoff i gjødsla ved bruk av nedlegger og stripespreder. Når kjøreavstanden blir lenger enn 6 km, blir det billigere å leie lastebil og spre den med slepeslange og stripespreder (figur 1). Ved kort kjøreavstand, ca. 1 km, gir direkte spredning med slepeslange og stripespreder fra gjødsellageret lavest kostnad.

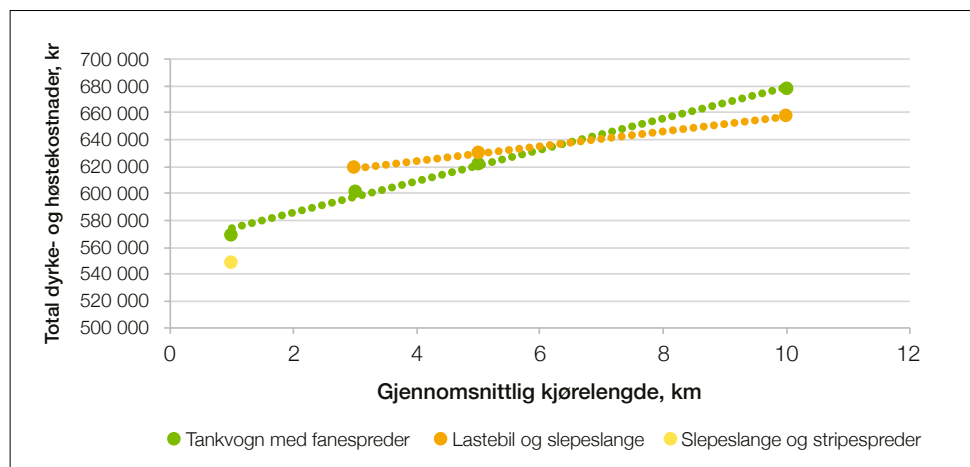
Høsting og pressing

Slåmaskiner med lavere kapasitet (3 meter slåttebredde) enn den vi

Standard driftsopplegg

Eksempelbruket har en kvote på om lag 400 000 liter og en årsavdrått på 8 000 kg energikorrigert mjølk per ku. Bruket har 55 årskyr, 27 kviger og ingen oppføring av okser. Vi har definert standarder for maskiner og redskap, husdyrgjødselspredning, gjødslingsstyrke, dyrking, høsting, konservering, lagring og utføring. Husdyrgjødsla blir spredd med 10 kubikkmeter fanevogn og 7 prosent tørrestoff i gjødsla. Enga blir høsta med slåmaskin med slåtteaggregat fram og bak (5,8 meter) med stengelbehandler. Graset blir samla med 2-rotors rive (7,5 meter) og pressa og pakka med rundballepresse (kombipresse), og det blir brukt et maur-syrepreparat i ensileringa. Rundballene blir lagra på jordekanten. Grovfôret blir blanda med stasjonær fullfôrmikser og fôra ut med takhengt båndfôringsanlegg. Timetallet er beregnet ut fra arbeidsoperasjoner og maskinkapasitet og kjøreavstand. Det er brukt 3 km gjennomsnittlig kjøreavstand. Vi har forutsatt at jorda er i god hevd og at det ellers blir drevet agronomisk godt. Standard eng er ei frøblanding av rødkløver, timotei og engsvingel som blir høsta to ganger per år og som varer i 5 engår før fornying. Normal gjødselmengde av nitrogen (N) er satt til 19 kg N/dekar for 2 slåtter per år og 24 kg N/dekar for 3 slåtter per år. Da er det tatt hensyn til N-effekt av husdyrgjødsla. Vi har satt timeprisen til 200 kroner både for eget og innleid arbeid, ut fra normene som brukes i driftsgranskingene for jordbruket. Innkjøpspris på maskiner er henta fra prislister fra norske forhandlere. Rentekostnaden er satt til 4 prosent, og i kalkulasjonene regner vi rentekravet ut fra 65 prosent og 50 prosent av anskaffelsesverdien for henholdsvis maskiner og bygninger. Det er lagt inn en sats for årlig avskrivning ut fra forventet levetid. Transportkostnadene er et resultat av kjøreavstand, maskinkostnad og timepris på arbeidskrafta. Fastsetting av timeprisen på arbeid påvirker maskinkostnadenes andel av transportkostnadene. Hvilke maskiner som gir lavest transportkostnad avhenger både av antall arbeidstimer som frigjøres og timeprisen på arbeidskrafta, i tillegg til kostnaden på utstyret. Timeprisen på arbeid bør reflektere verdien av å benytte den frigjorte tida til andre inntektsbringende gjøremål. Den valgte timeprisen på 200 kroner er antakelig for lav hvis alternativet er lønnsarbeid eller leiekjøring, men mer riktig hvis alternativet er andre oppgaver på gården.

Figur 1. Effekt av metode for husdyrgjødselspredning og kjøreavstand på totale dyrkings- og høstekostnader. Tankvogn (10 kubikkmeter) og fanespreder sammenlignet med lastebil og slepeslange der lastebil er brukt til transport av gjødsla til satellittlager om vinteren og spredning med slepeslange og stripespreder. Direkte spredning av gjødsla med slepeslange og stripespreder fra gjødsellager er bare aktuelt ved kort avstand til dyrkajorda.



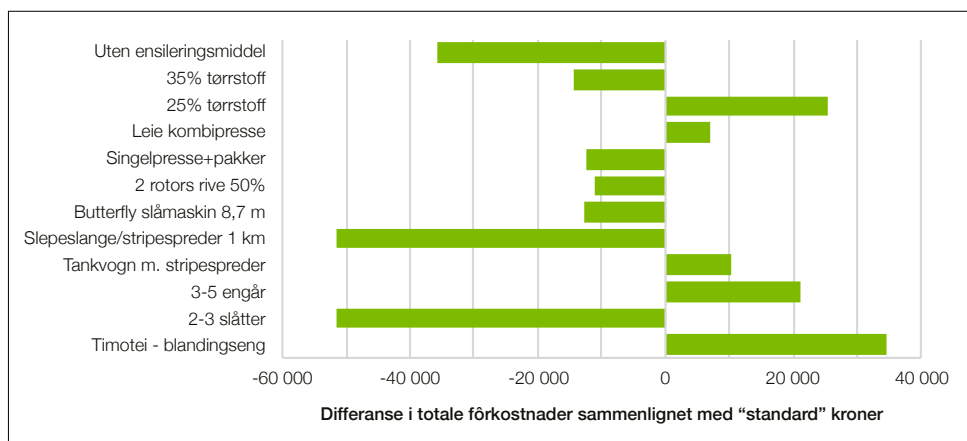
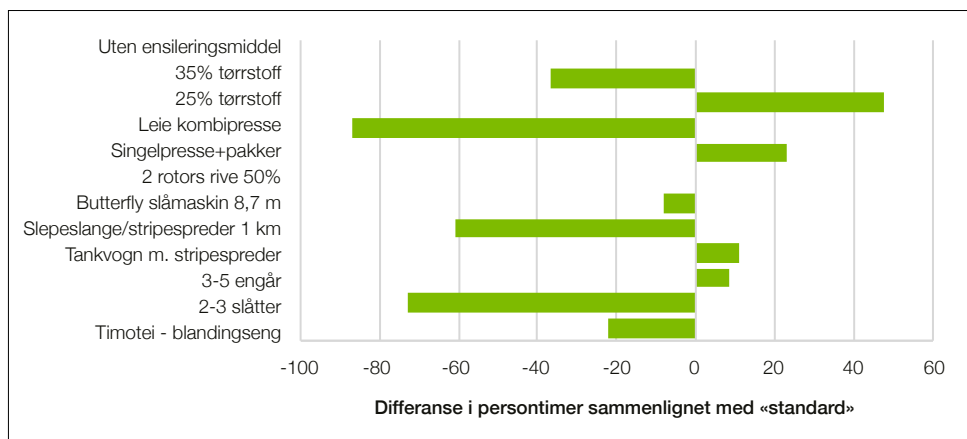
har satt som standard (5,8 meter slåttebredde), gir noe lavere årlig kostnad (ca. 1 600 kroner), men større arbeidsforbruk (ca. 20 timer). Slåmaskin med større kapasitet, såkalt 'butterfly', med 8,7 meter arbeidsbredde, gir en raskere og totalt billigere slått (ca. 12 700 kroner per år), men det forutsetter at fortørkinga er like effektiv som standard med stengelbehandler. I stedet for å eie ei 2-rotors rive, så sparer en om lag 11 100 kroner årlig ved å eie den i lag med en annen part.

I vårt eksempelbruk med kombipresse tar det om lag 90 timer å presse og pakke. Singelpresse og pakker reduserer kostnadene med



Leie av kombipresse gir høyere kostnader enn eie, men gir langt færre arbeidstimer. Foto: Jan Karstein Henriksen

Figur 2. Differanse i årlige totale kostnader (øverst) og persontimer (nederst) mellom standard og alternativer for mekanisering i dyrking og høsting av grovførsom beskrevet i artikkelen. Se tekstboks for hva som er brukt som standard mekanisering for dyrking og høsting. Gjennomsnittlig kjøreavstand er 3 km bortsett fra eksemplet med husdyrgjødselspredning med slepeslange og stripespreder.



om lag 12 300 kroner, men det tar 20 timer lengre tid å få gjort arbeidet. Leie av kombipresse koster litt mer (ca. 7 000 kroner) enn å gjøre arbeidet sjøl.

Fortørking

Fortørking av graset før oppsamling og konservering reduserer de totale fôrkostnadene betydelig. I gjennomsnitt reduseres totalkostnadene med om lag 5 100 kroner for hvert prosentpoeng økning av tørrstoffet mellom 25 prosent og 35 prosent. Det er særlig høstekostnadene som blir redusert. I all hovedsak skyldes det at det blir langt mindre kjøring, og arbeidskravet reduseres med om lag 40 timer. Kraftfôrkostnaden reduseres også, fordi økende tørrstoffinnhold i surfôret gir økt grovfôrøptak. Ved 35 prosent tørrstoff må en i vårt eksempel derfor kjøpe inn noe grovfôr eller utvide grasarealet for å utnytte grovfôrøptakspotensialet til kyrne, mens en ved 25 prosent tørrstoff vil ha lavere grovfôrøptak og overskudd av grovfôr sammenlignet med standard. Kostnadsreduksjon med fortørking er



FAKTA

FOREFF – KOSTNADSEFFEKTIV GROVFÔRPRODUKSJON

Dette er den andre artikkelen om økonomiske analyse av grovfôrproduksjonen fra prosjektet 'ForEff-Kostnadseffektiv grovfôrproduksjon'. Vi vil senere komme med analyser av lagring og utfôring. Det vil si vi sammenligner kostnadene ved å lagre surfôret i rundballer, plansilo eller tårnsilo og ulike alternativer for utfôring av surfôret.

Prosjektet er finansiert av Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri, Yara Norge, Addcon Nordic AS, Agromiljø AS, Animalia, Fiskå Mølle, FK Agri, FK Rogaland Agder, Felleskjøpet fôrutvikling, Norske FK, Nortura, Rogaland fylkeskommune, Strand Unikorn AS, Tine Rådgiving og medlem, og administrert gjennom Norges forskningsråd.

større dess lenger kjøreavstanden er. I gjennomsnitt øker kostnadene med 16 390 kroner for hver km kjøreavstand ved 25 prosent tørrstoff i graset og med kr 15 500 kroner ved 30 prosent tørrstoff.

Ensileringsmiddel

Ved å kutte ut maursyrepreparatet, reduseres de årlige total-kostnadene netto med om lag 36 000 kroner. Det forutsettes naturligvis at det ikke blir feilgjæring når ensileringsmiddel kuttes ut, og en regner heller ikke med at proteinverdien av surfôret blir påvirket. Sterk surfôrgjæring, som et resultat av ikke å bruke maursyre, gjør at surfôropptaket reduseres. Redusert grovfôropptak må kompenseres med mer kraftfôr for å nå samme produksjonsmål. Men de sparte kraftfôrkostnadene med bruk av maursyre i vårt eksempel, veide ikke opp for kostnadene for preparatet.

Tiltak som monner og tiltak som betyr mindre

I figur 2 har vi stilt sammen noen av de ulike dyrkings- og høstings-

alternativene vi har beskrevet over for å illustrere hvilke tiltak som virkelig monner og tiltak som er av mindre betydning. Vi har også tatt med kostnadsdifferansen mellom engtyper, antall slåtter per år og antall engår før fornying.

- Valg av engtype, antall slåtter per år og antall engår før fornying har mer å si for de totale fôrkostnadene enn valg av høsteutstyr og rundballepresseutstyr.
- Fortørking for å øke tørrstoffinnholdet i graset før pressing har sterk effekt på kostnadene ved at det reduserer arbeidsbehovet.
- Kostnadsreduksjon ved å kutte ut ensileringsmiddel er større enn gevinsten med sparte kraftfôrkostnader når slikt middel brukes.
- Leie og leiekjøring av kombipresse gir høyere kostnader enn eie, men gir langt færre arbeidstimer. Leie av singelpresse gir lavere kostnader enn eie, men eget tidsforbruk øker. Fordelene med leie av kombipresse vil øke med høyere timepris på arbeidskrafta.
- Kjøreavstand betyr mye både for dyrkings- og høstekostnadene.

Kjøreavstand bestemmer hvilke husdyrgjødsellinjer som er kostnadsmessige optimale, og den positive effekten av fortørking på kostnad øker med kjøreavstanden.

FOKUS PÅ EN ENKLERE ARBEIDSHVERDAG FOR BONDEN

Produktutviklingsteamet i Mimiro ønsker å forstå bondens arbeidshverdag for å lage tjenester bonden faktisk trenger. Dette krever involvering av produsenter fra start til slutt i utviklingsløpet.

Malin Dahl
Konseptutvikler i Mimiro
malin.dahl@mimiro.no

Ås sentrum finner vi en ivrig gjeng på drøyt 25 personer som utgjør teknologiselskapet Mimiro. De jobber med å lage nyttige applikasjoner til landbruket og bonden. Med tegning, koding og Post It-lapper har de en tilnærming til produktutvikling som setter brukeren i sentrum. For å forstå bondens hverdag er Mimiro-teamet ofte ute på gårdsbesøk og lærer hvordan forskjellige gårder driver sin produksjon.

Viktig å forstå hvor skoen trykker

– Vi opplever at det er mange måter å løse arbeidshverdagen på og at alle har sin egen rutine og sine innarbeidede systemer, forteller André Myrseth, produkteier i Mimiro. – Det er viktig for oss å forstå hva som fungerer bra i dag, og hvor det eventuelt stopper opp – hvor skoen trykker om du vil. Fra dette kan vi lære hvilke områder vi kan gi støtte på.

Arbeidsmetoden gjør at bøndene har stor påvirkningskraft på hva slags funksjonalitet Mimiro prioriterer å legge inn i Eana. Utviklingsteamet i Mimiro lærer gjennom dialog med brukere hvilken funksjonalitet de bør fokusere på fremover. Når priori-



André Myrseth i Mimiro sier de er opptatt av å få tilbakemeldinger fra produsentene på Eana Ku. Foto: Mimiro

teringene er gjort, starter idéarbeidet hvor teamet forsøker å finne gode løsninger på utfordringene de har identifisert. – Vi har gjerne med oss produsenter i idéarbeidet fra starten av. Vi er opptatt av å få deres tilbakemeldinger. Det er tross alt produsenten som skal bruke Eana til slutt, sier André Myrseth.

Derfor har Mimiro-teamet tett dialog med produsenter gjennom hele utviklingsløpet, fra identifisering av forbedringsområder til løsningen er i bruk ute hos bonden.

Registrering av melk og kraftfôr

Denne fremgangsmåten, hvor Mimiro søker å forstå og involvere

MIMIRO

- Mimiro er et norsk, uavhengig teknologiselskap etablert av Tine SA og Felleskjøpet Agri
- Mimiro skal utvikle digitale løsninger for en mer effektiv og miljøvennlig matproduksjon
- Selskapet vant Landbrukets innovasjonspris i 2019
- I juni 2019 lanserte Mimiro tjenesten Eana Ku som gir kumelkprodusenter beslutningsstøtte i hverdagen gjennom både app og nettsider
- Selskapet holder til i Ås sentrum og ledes av Christian Schøyen

produsenter i utviklingsløpet, ligger til grunn for lanseringen av ny registreringsløsning for melk og kraftfôr. Løsningen er tilpasset mobiltelefonen og er utviklet for at bonden skal kunne gjøre registreringen underveis i melkeveiingen.

Mimiro har fått en del innspill gjennom tilbakemeldingsskjemaet i Eana Ku-appen på at registrering av veiing er nyttig å kunne gjøre på mobilen. Gjennom fjøsbesøk har teamet opplevd at det fort blir mange lapper og ark å holde styr på når man driver med veiinger, og først skal notere ned kveldsmelk for alle kyrne og så morgenmelken dagen etter.

Mimiro lanserte funksjonalitet for å registrere melk og kraftfôr gjennom mobilappen Eana Ku og fra *eana.no* før jul. Fremfor at bonden må notere veiinger på ark, regne sammen og føre inn i datasystemet, har Mimiro designet registreringsløsningen slik arbeidsprosessen er i fjøset. Registreringsløsningen har derfor et felt for kveldsmelk og et for morgenmelk per dyr, og produsenten kan registrere direkte i appen under kveldsmelkingen, og så fullføre registreringen morgenen etter. Målet er å gjøre det enklere for bonden å gjennomføre registre-

ring av veiinger der og da, samt redusere behovet for å holde styr på håndskrevne lapper.

God hjelp fra beta-brukere

Melk- og kraftfôrregistreringen er fram til lansering testet av utvalgte produsenter og Tines medlems-senter.

– Vi har en gjeng med beta-brukere som hjelper oss å teste ny funksjonalitet før vi lanserer den til alle. Beta-brukerne er veldig nyttige for oss. De kommer med gode innspill og hjelper oss å luke ut eventuelle feil og mangler tidlig. De er gull verdt, forteller André.

Mimiro ønsker også innspill etter lansering, og forteller at de vurderer alle innspill som kommer gjennom tilbakemeldingsskjemaet, brukerstøtte og andre kanaler. Innspillene brukes til å prioritere hva som skal gjøres videre av forbedringer og ny funksjonalitet i Eana.

Hvis det er flere som kunne tenke seg å være med å teste ny funksjonalitet i Eana, er det bare å ta kontakt med Mimiro. Det er også viktig at alle som har innspill til Eana Ku sender inn tilbakemeldingene sine. Mimiro er glade for all hjelp vi kan få fra dem som virkelig kjenner tjenesten.

EU-KOMMISJONENS PROGNOSE FOR LANDBRUKET

I rapporten EU Agricultural Outlook for markets and income 2019–2030 kommer Kommisjonen med side prognoser for de ulike landbrukssektorene.

- Matvaremarkedet i EU er drevet av sosiale krav til helse, miljø, klima og dyrevelferd
- Etterspørselen etter økologisk mat vil øke (utfordringer knyttet til omlegging og etterspørsel etter andre miljøvennlige alternativer kan bremse veksten)
- Veksten i produksjonen av vegetabilsk protein vil fortsette å øke (økte etterspørsel etter planteprotein og lokalt produsert protein både til fôr og konsum)
- Mjølkeytelsen vil fortsette å stige og redusere antall melkekyr
- Nedgangen i drikkemelk vil fortsette
- Økt etterspørsel etter ost og smør
- Kjøttforbruket vil synke med 1,1 kg pr. capita i 2020
- Nedgangen i spesialisert storfekjøttproduksjon vil fortsette

EU-kommisjonen: EU Agricultural Outlook for markets and income 2019

ARLA VIL IKKE HA ØKOMELK FRA BÅSFJØS

Meieriselskapet Arla har bestemt seg for å slutte å ta imot melk fra svenske øko-produsenter med båsfjøs. Arla har gitt økoprodusentene fem års frist for tilpassing til løsdriftskrav. Hensynet til at mange forbrukere mener løsdrift for melkekyrner er viktig ligger bak beslutningen, og den vil bli utvidet til også å gjelde danske økomelkprodusenter.

Etologisk lantbruk