BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

5 - 2020

FJØSBYGG OG I-MEK:

SMALT ELLER BREDT FÔRBRETT?

STOLPEN SOM IKKE RUSTER

BLÅSER LUFT INN I GJØDSLA

ROBOTEN TAR DREKTIGHETSKONTROLLEN

DIGITAL DERMATITT MÅ TAS PÅ ALVOR

– side 66

LYKKES MED REDX

– side 10

ÅPENT FJØS

Afholdes i samsvar med alle retnings-linjer for Covid-19. ✔

Et automatisk fôringssystem reduserer arbeidstiden din og gir deg bedre økonomi.

Kom til demonstrasjon av One2Feed fôringssystem hos

Yggar Farm, Aniksdalsvegen 17 i Vigrestad
15. august 2020 kl. 13.00

Velkommen!
Jonas Skibstad, Yggar Farm / Dennis Hansen, One2Feed

For ytterligere informasjon, vennligst kontakt:

Jonas Skibstad på skibstad@hotmail.com / telefon +47 416 81 756
Dennis Hansen på dh@one2feed.dk / telefon +45 8757 2777

ONE2FEED

one2feed.dk

INNHOLD

LEDER

4 Norsk fôrandel – tid for handling?

AVL

6 Status for metanprosjekt
8 Over 100 000 NRF-dyr GS-testet
14 To år med embryokviger
34 Produksjonsmesterne
58 10 på topp i GS

HELSE/FRUKTBARHET/ DYREVELVERD

66 Digital dermatitt må tas på alvor
86 Celletallsmålar i jurhelsearbeidet
88 Doktorgrad på SpermVital-sæd
92 Dyrevelferdsindikatoren stoffskifte
112 Det lure med juret

INTERVJUER/REPORTASJER

10 Offensiv satsing på REDX i kombinasjon med Charolais
16 Målrettet avl resulterte i toppokse

TEMA: FJØSBYGG OG I-MEK

20 Nyutviklet stolpe løser korrosjonsproblemet
22 Bygde nytt etter 150 år
26 Gården utvikles gjennom generasjoner
30 Roboten tar drektighetskontrollen
36 Teknologi og dyreflyt
42 Tre som alternativ til stål og betong
46 Det bobler i gjødselkjelleren
50 Dyrevelferd som motivasjon

TEMA: BREDT ELLER SMALT FÔRBRETT?

71 Utvikling i retning miksing og bredere fôrbrett
74 Trefjøs med smalt fôrbrett
76 Valgte kjørbart fôrbrett
78 Stasjonær mikser og båndutfôring i Skiptvet
80 Robot fôrer åtte ulike fôrslag på Toten
82 Bygde for fôringsrobot, men …
84 Storfjøs og stasjonær mikser på Røros

ØKONOMI

90 Optimaliser drifta med kjønnsseparert kjøttfesemin

FÔR/FÔRING

54 Bruk av beite sen sommer og høst
98 Bedre utnytting av utmarksbeite
96 Beiteskader etter hjortebeiting på eng
102 Vektvurdering av kviger og kyr før og etter kalving

ORGANISASJON

12 Geno Inspiria
118 Geno medlemsside

FORSKJELLIG

59 Mo og Øyrane vgs vant Husdyrtreff
62 Lesernes side
64 Dagbok fra Slipesteinsvika
106 Reaksjon på artikkel om kjøttfekalv
108 Sommerkryssord
109 Buskap for 50 år siden
110 Fortsatt reklamasjoner etter kjøp av mjølkemaskinutstyr?
114 Q-bonden
114 Animalia
115 Dagros
116 Tine

BUSKAP
Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I NORGE
NO - 123

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. **REDAKSJONSRÅD** Fagsjef i Tine Rådgiving John Fløttum, Avlsforsker i Geno, Hanna Storlien, 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:** Maja som kvige på sommerbeite. Foto: Frida Isadora Årseth **GRAFISK PRODUKSJON:** Layout og trykk: Merkur Grafisk. No issn 0807-5069. No issn 1894-5309 (Buskap online)

LEDER

NORSK FÔRANDEL – TID FOR HANDLING?

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

Det prates og skrives mye om soyaimport og ønsker om høyere andel norsk fôr til husdyra våre, men det virker som det skorter litt på gjennomføringsevnen. Hvis kursen ikke legges om tyder alt på at utviklingen med økende avdrått og redusert norskandel i kraftfôret til mjølkekua bare vil fortsette.

Styret i Tine har gitt marsordre i retning et langsiktig mål om at fôret til norske mjølkekyr skal være produsert i Norge. Det vises til at bruk av mer norske fôrressurser styrker legitimiteten til norsk melkeproduksjon og at det vil være mer bærekraftig. Tine mener også at norskandelen kan økes betydelig uten dramatiske konsekvenser for ytelse eller produksjonsfordeling.

I Norges Bondelag har ei arbeidsgruppe presentert rapporten Hvordan øke norskandelen i fôret? Rapporten peker på en rekke mulige virkemidler som kan bidra til økt bruk av norske fôrressurser. Imidlertid mangler klare prioriteringer i skogen av mulige tiltak. Bondelaget flagget målet om minst 85 prosent norskandel i den nylige høringen om jordbruksavtalen i Stortinget. Målet ble vedtatt på årsmøtet tilbake i 2015 og skal være nådd innen 2025. Når norskandelen i dag ligger i overkant av 80 prosent er ikke målet veldig offensivt, selv om det sies at målet på sikt er opp mot 100 prosent.

Økte avlinger og bedre kvalitet på grovfôret er en viktig forutsetning for å øke andelen norsk fôr. Dette var også målet for Grovfôr 2020, men til tross for mye bra arbeid lyktes en ikke med å snu noen trender verken når det gjelder avlingsnivå, kvalitet eller andel grovfôr i fôrrasjonen. Etter prosjektet ble avsluttet virker det også som det brede samarbeidet på tvers av organisasjoner om framgang i grovfôrdyrkinga er skrinlagt.

«bruk av mer norske fôrressurser styrker legitimiteten til norsk melkeproduksjon»

Vi tror det vil være krevende å redusere importen av råvarer til kraftfôret uten å sette avdrått og kraftfôrpris på dagsorden. Høy avdrått krever mer «høyoktanfôr», og det betyr kraftfôr med mindre norske fôrvarer. Selv om de fleste klarer å produsere grovfôret billigere enn det koster å fylle kraftfôrsiloen, er prisdifferansen tydeligvis ikke stor nok. Noe kan hentes på effektivisering av grovfôrproduksjonen, men spørsmålet er om vi kommer utenom økt pris på kraftfôr. Differensierte kraftfôrpriser til de ulike dyreslaga er en mulighet. Merprisen på kraftfôr til storfe kan tenkes tilbakeført i form av økte tilskudd til grovfôr og beite.

Hvis avdråttsutviklingen skal dempes eller snus må de bli økonomisk lønnsomt å produsere kvota med litt flere kyr enn i dag. Dit kommer vi ikke uten at virkemidlene vris slik at det er mye og godt grovfôr og utnytting av beiteressursene som gir overskudd på bunnlinja framfor kg melk pr. ku.

Mye peker i retning av at bruk av norske fôrressurser vil få økende betydning for legitimiteten til norsk mjølk- og storfekjøttproduksjon i framtida. Vi vil advare mot å tro at det er mulig å snekre sammen et budskap som skaper forståelse hos norske forbrukere for at vi må importere soya fra Brasil for å produsere melk og storfekjøtt.

Tilliten norske forbrukere har til norsk matproduksjon har økt under koronakrisen. Vi må pleie denne tilliten framover slik at forbruksøkningen ikke bare blir et kortvarig blaff. Da hadde timingen vært perfekt for at ei samlet næring lanserte en forpliktende og tidfestet målsetting om 100 prosent norsk fôr til norske kyr. Vi må passe oss så vi ikke blir som Peer Gynt: «Ja, tenke det; ønske det; ville det med; – men gjøre det! Nei; det skjønner jeg ikke.»

Foto: Solveig Goplen

STATUS FOR METAN-PROSJEKT

Går alt etter planen kan vi ha grunnlag for avlsverdier for metan-utslipp i 2022–2023.

Sverre Lang-Ree
Prosjektleder Geno
sverre.lang-ree@geno.no
Tekst og foto

Målet med prosjektet «Avl for klimavennlig storfe» (metanprosjektet) er Rigge et system som legger til rette for å avle for ei ku med stor produksjonskapasitet, god helse og fruktbarhet, god fôrutnytting og lavt utslipp av metangass.

Utnytte moderne teknologi

I prosjektet skal vi måle metangassutslipp på individnivå i et utvalg av besetninger. Vi skal også samle annen fenotypeinformasjon på de samme dyrene og genotype dem. Det vil også bli samlet inn data fra melkerobot i besetningene som er med i prosjektet. Totalt skal det installeres 17 GreenFeed metanmålere. Av disse er åtte nå installert og i ferd med å samle data på individnivå. Som følge av restriksjoner med koronaviruset ble videre installering av GreenFeed metanmålere innstilt. Nå er situasjonen i ferd med å bli enklere og vi planlegger å gjenoppta installering av de 9 siste maskinene.

Ny prosjektleder

Prosjektet forsterkes med Harald Kleiva, som er kjent fra mange roller i Geno. Han vil gå inn som prosjektleder, mens nåværende prosjektleder Sverre Lang-Ree vil fortsette å bidra, men i mindre omfang i denne fasen.

Karoline Bakke Wethal som nettopp avsluttet sin doktoravhandling ved NMBU går også mer inn i prosjektet på området data innsamling fra besetningene og resultatbehandling.

Når får vi resultater fra prosjektet?

2020:	Samler nåtid- data for metanutslipp på individ nivå
2021:	Grunnlag for utvelgelse av okser på Øyer basert på GreenFeed målinger. Først i verden på hanndyr?
2021:	Første resultater etter beregninger på en hel laktasjon
2022-23:	Grunnlag for avlsverdier?
2025-26:	Første generasjon NRF-kyr i produksjon valgt ut på grunnlag av metanutslipp

GreenFeed måler installert på Øyer oksestasjon

Ni kasser med «koronafaste» GreenFeed målere som venter på å komme ut fra lageret på Store Ree.

FAKTA

«AVL FOR KLIMAVENNLIG STORFE» (METANPROSJEKTET)

1. I Jordbruksavtalen 2017–2018 øremerket 15,5 millioner kroner til prosjektet i regi av Geno
2. Næringa selv bidrar med 16 millioner kroner
3. Samarbeid med flere organisasjoner, Tine, FKA, NMBU, Nortura

Den Norske bonden er vårt FØRSTEVALG !

- vi trenger mer trygg og sikker matproduksjon
- vi trenger bedre beredskap
- vi trenger kompetansen til Verdens viktigste yrke

Vi heier på Norske Bønder !

APF Touch
for båsfjøs

EasyBedding
for strøing av halm, spon etc.

FeedBelt
for en/tosidig utfôring, inntil 100m

K2 EasyFeed
for automatisk utôring

FeedStation for sau
Kraftfôrautomat

K2 Kombikutter
R2 reservoar
TR Conveyor 600/1000mm
for transport. max 10/18 meter

TKS har utviklet og produsert løsninger for Norske bønder i 90 år.
Vi har det største og bredeste utvalget av løsninger innen grovfôr og kraftfôrhåndtering.

- Manuell styring eller automatikk?
- Båsfjøs eller løsdrift?
- Stasjonær. hjulgående eller skinnegående?
- Med eller uten kraftfôrtildeling?
- Rundballer, silo eller blokk?
- For melkekyr, ammekyr, sau, geit eller hest?
- Fôring, strøing, transport eller håndtering?

Sammen finner vi den løsningen som passer deg og din situasjon best!

Vi produserer alt i Norge!
excl. Kuhn FeedMixer

I-mek

Kompetanse
Løsninger
Produkter

Montering
Service
Optimalisering

www.felleskjopet.no

Felleskjøpet

OVER 100 000 NRF-DYR GS-TESTET

23. april ble merkedag for avlsarbeidet for NRF-dyra, for da passerte antall GS-tester på NRF-dyr 100 000. Genomisk informasjon om hvert enkelt dyr sammen med all informasjon i Kukontrollen er basisen for moderne avlsarbeid.

Geno

Interessen for genotyping av hunndyr har vært stor siden Geno startet opp med dette i 2017. Kvige nr. 628 hos Jostein Olaus Holta fra Strand kommune i Rogaland ble nr. 100 000 til å få det lille grønne merket i øret som sier at hun er GS- testa og dermed har bidratt til den genetiske framgangen.

Jostein Olaus Holta med kvigekalven som ble nr. 100 000 som har blitt GS-testet. Foto: Privat

FAKTA

GENOTYPING

- Leser av mer enn 50 000 markører på arvematerialet (DNA-et). Informasjonen settes sammen med tilsvarende genotype-informasjon fra andre slektninger og all annen informasjon vi har om dyret i Kukontrollen.
- Genotyping av mange dyr betyr økt sikkerhet på indeksen for de ulike egenskapene og vi kan selektere sterkere. Slik øker vi den genetiske framgangen på NRF-dyra. Men genotyping må kombineres med data fra Kukontrollen for å beregne en avlsverdi med høyest mulig sikkerhet.
- Dyr som er genotypet får sikrere avlsverdier, og dette gir et godt grunnlag for avlsplanlegging i egen besetning.
- Genotyping øker avlsframgangen i populasjonen fordi generasjonsintervallet kortes ned, og en okse kan tas i bruk i semin så snart den er kjønnsmoden.

Kvige fra Ryfylke ble nr. 100 000 som ble genotypa

Jostein kan fortelle at han begynte tidlig å GS-teste de unge dyra i besetningen og vil fortsette med det. Han får da et sant bilde av genetikken i besetninger, sier han, og det blir lettere å sette opp en god avlsplan sammen med rådgiveren. Han prioriterer dyr med godt lynne og er spesielt opptatt av helse og klauvhelse, for melker godt gjør de alle sammen når de har gode avlsverdier, mener han som har rundt 20 årskyr av NRF i besetningen sin. De melker i snitt rundt 9 000 kg melk i året.

Høyere enn foreldregjennomsnittet

Egenskapene Jostein vektlegger i sin besetning stemmer godt med resultatene fra genotypingen av kvige nr. 628. Når kalver blir født får de tildelt et foreldregjennomsnitt som avlsverdi. Den sanne avlsverdien til dyret kan variere mye fra foreldregjennomsnittet alt ettersom hvilke gener det har arvet fra foreldrene. Kvige nr. 628 hadde 22 i foreldregjennomsnitt, men resultatet fra genotypingen viser at hun har arvet mye bra fra foreldrene sine og ender på en avlsverdi på 35!

ARBEID UTFØRES:

Flink tysker søker jobb

Litt om meg:

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

Egenskaper:

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

Utmerkelser:

- Kvalifisert som medlem i Fjøssystemers konsept «Smart fôring»

Se mer på www.fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Øst	Sør	Vest	Nordvest	Midt	Bygg
2634 Fåvang	3178 Våle	4365 Nærbø	6770 Nordfjordeid	7473 Trondheim	2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00	Tlf. 33 30 69 61	Tlf. 51 43 39 60	Tlf. 57 86 25 05	Tlf. 72 89 41 00	Tlf. 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no	sor@fjossystemer.no	vest@fjossystemer.no	nordvest@fjossystemer.no	midt@fjossystemer.no	bygg@fjossystemer.no

Øvre Dalåker i Sogndal kommune i Vestland

- Helge Ruud og Oddfrid Nistad Ruud
- Kvote: 148 000 liter, eig sjølv 108 000 liter
- Buskap: Rundt 23 årskyr (set på 8 beste kvigekalvar, sel oksekalvar og resterande kvigekalvar til liv)
- Storleik: Sler om lag 180 dekar, både eigd og leigd areal, har 144 dekar innmarksbeite i tillegg til støls- og beiterett i fjellet.

Aktuelle fordi dei har satsa offensivt og lukkast med bruk av kjønnseparert sæd kombinert med meir kjøtfesæd

OFFENSIV SATSING PÅ REDX I KOMBINASJON MED CHAROLAIS

Helge Ruud har tatt i bruk ny teknologi og nytta seg av mogelegheitene som REDX (kjønnseparert NRF- sæd) gir på mjølkebruket. Når han lukkast med dette opplegget, får han gode kvigekalvar etter dei beste dyra og samstundes kan han selja fleire charolaiskrysningar til liv, noko som gir ekstra god betaling.

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

For tida betalar Nortura 2 000 kroner ekstra for oksekalv og 1 640 kroner for kvigekalv som er 50 prosent tung kjøtferase (Charolais eller Limousin). Kalvane må vera over 120 kg.
– Dette er god butikk for meg, og eg kjem til å auka opp endå meir med charolaiskrysningar neste sesong, smiler Helge fornøgd.
Han planlegg å inseminera opp til 1/3 av dyra med Charolais, og ved å bruka REDX på kviger og nokre fyrstegangskalvarar sikrar han rekruteringa til eigen besetning.

Genotyping av alle kvigekalvar

Dei siste tre åra har han tatt GS -test av alle kvigekalvane, og dette er eit godt verktøy til å velja ut kva kvigekalvar han vil ha med vidare. Det er også nyttig å kjenna dei genetiske eigenskapane til dyra når han skal setja opp avlsplan slik at han kan finna oksar som "passar" til dyra, og som gir avkom som forhåpentlegvis er betre enn foreldra.
– Eg nyttar Geno sin avlsplan, og denne er eg godt fornøgd med, seier den engasjerte bonden. Avlsplanen hentar automatisk inn verdiane frå genotypinga og gir god mogelegheit til å planleggja smarte kombinasjonar.

Bra tilslag etter bruk av REDX

Den kjønnseparerte sæden har fått hardare behandling enn vanleg tradisjonell NRF-sæd, slik at drektigheitsprosenten er noko lågare etter inseminering med REDX. Ein bør derfor kun bruka REDX på dyr som viser god brunst og der ein veit at ein treff med tida. Det er i fyrste omgang kviger det er lurt å inseminera med REDX, for dei tek lettare kalv enn eldre dyr. Kvigene er også dei dyra som vanlegvis har høgast avlsverdi i besetningane, og det er desse det er lurast å velja påsett etter. Viss ein vil inseminera eldre dyr med kjønnseparert NRF-sæd, kan ein også vurdera fyrstekalvarar, men det er svært viktig at dei viser god brunst og har god "historikk" når det gjeld å bli drektig.

Helge Ruud og Oddfrid Nistad Ruud har sett seg inn i kva mogelegheiter ny teknologi som bruk av kjønnseparert NRF – sæd gir, og dei har satsa offensivt og lukkast med avlstrategien sin.

For tida betalar Nortura 2 000 kroner ekstra for oksekalv og 1 640 kroner ekstra for kvigekalv på krysning av NRF/tung rase. Helge planlegg å inseminera 1/3 av dyra med Charolais neste sesong samstundes som han sikrar rekruteringa av NRF-kvigekalvar med å inseminera kviger og ein del fyrstegangskalvarar med REDX.

Helge legg mykje arbeid i godt kvigeoppdrett, og kvigene er om lag 400 kg ved inseminering rundt 15 månaders alder, og når dei kalvar er dei om lag 560 kg og 2 år gamle. Kvigene er vanlegvis dei dyra i besetningen med høgast avlsverdi samstundes som det er desse dyra som lettast tek kalv ved inseminering. Det er derfor smart å bruka REDX på kviger.

Denne sesongen har Helge vore skikkeleg offensiv når det gjeld inseminering med kjønnseparert sæd, og tilslaget har vore godt. Han har inseminert åtte dyr med REDX, og sit att med 5 drektige.
– To av dei som ikkje vart drektige blødde 5-6 timar etter inseminering, så der var eg nok ute i seinaste laget, men den tredje traff eg godt med tidspunket, så den burde tatt kalv, smiler Helge.

Konsentrert haustkalving

I Vestland er det tradisjonelt mykje haustkalving, mjølking gjennom vinteren, avsining om våren og fjellsending om sommaren for å nyttiggjera seg store utmarksressursar og tilfredstilla mosjonskravet i holdforskrifta. Helge driv også på denne måten med konsentrert haustkalving frå slutten av september og avsining i byrjinga av juli. Når ein driv med konsentrert haustkalving så er det ekstra viktig å få kalv i kua til rett tid, slik at ho kan mjølka ein del før ho skal avsinast att. God fruktbarheit er spesielt viktig i slike besetningar, for det går ut altfor mange gode kyr fordi dei ikkje viser brunst eller ikkje vert drektige innan rimeleg tid.
– Eg legg vekt på at oksane har gode indeksar for fruktbarheit, smiler Helge. Dei dyra som ikkje vert drektige på fyrste forsøk med REDX, vert inseminert opp att med vanleg sæd, for han har ikkje "tid" til ekstra omløp.

Midt i blinken med bruk av REDX i kombinasjon med kjøtfesæd

Kyr som han ikkje ynskjer å rekruttera etter eller har låg avlsverdi har han inseminert med charolaissæd, og i år har han inseminert åtte stykker med denne tunge rasen. Dette har gitt meirsmak, og planen er å gå vidare med denne strategien, for her har det opna seg mogelegheiter for ekstra inntening når han veit at rekrutteringa er sikra ved hjelp av REDX.

GENO INSPIRIA

AVLER FOR BEDRE LIV – ET BUDSKAP SOM TREFFER I DISSE TIDER

Kristin Malonæs
Administrerende direktør i Geno
kristin.malonaes@geno.no

Ute spirer og gror det i skrivende stund på Hedmarken. Det er nesten usannsynlig vakkert i landskapet rundt Store Ree i Stange hvor vi i Geno har vårt produksjonsanlegg. Vakkert fordi vi har et levende landbruk som skaper dette Nordens svar på Toscana.

Bustete tider rundt oss

Det er imidlertid bustete tider over hele verden og hjemme. Mange bedrifter i mange bransjer har store utfordringer nå, eller vil møte store utfordringer fremover. Verdikjeden for matproduksjon i Norge fungerer heldigvis godt, og etterspørselen etter norske matvarer øker, mens bildet internasjonalt er mer differensiert. Det gjør vondt å se at bønder i andre land må tømme ut melken, og ikke få levert kjøtt til slakteriet. Over natten endret koronasituasjonen hele verdikjeden, og prisene er dumpet. Etter fire år med lave melkepriser i USA, økte prisene i 2019 og bøndene begynte å se lyst på fremtiden og investerte for å møte denne. Det blir spennende å følge med på utviklingen videre på global basis.

Høye avlsverdier

Ny oksekatalog er ute nå, og faktisk er avlsverdiene på de nye oksene for det norske markedet så høye at vi fikk en stor andel av disse inn i de øvre prissjiktene. Dette kombinert med gode resultater på salg av kjøttfe de første

12064 Jo-Onstad P oppdrettet av Trude og Joar Onstad på Skjetten og med 44 i avlsverdi (4/6), kan stå som representant for de nye seminoksene med høye avlsverdier. Foto: Jan Arve Kristiansen

månedene, er bakgrunnen for at styret i Geno vedtok å sette ned sædprisene med virkning fra 1. juni. Våre kunder både nasjonalt og internasjonalt vil se på måter å redusere kostnadene sine på. Vi ser NRF som en viktig del av løsningen for å bygge en bærekraftig fremtid for produsentene.

Styrker global markedsføring

Koronaviruset har satt lys på helse og antibiotikabruk globalt, og vårt budskap avler for bedre liv treffer svært godt i disse tider. Apropos budskap styrker vi i Geno i disse dager teamet som skal støtte markedsføring og kommunikasjon globalt. Vi har en målsetting om vekst internasjonalt, og gledelig er det at salgstallene globalt viser en svært god utvikling sammenlignet med samme periode i fjor.

Holdt hjulene i gang

Siden nedstengningen av Norge den 12. mars, har de ansatte i Geno holdt hjulene i gang, og både produksjon, logistikk og inseminerings har gått for fullt. På allmøtet i mai hadde vi 170 medarbeidere fra hele landet med på Teams. På utviklingssiden er det god fremdrift i arbeidet med digitale løsninger som skal gi bedre opplevelser for kundene våre, samt at FUI (avdelingen for Forskning, Utvikling og Implementering) jobber med flere spennende utviklingsløp. Nå åpnes samfunnet gradvis igjen, og det er så godt å komme ut og møte kolleger fysisk. Jeg er stolt at det flotte teamet i Geno som hver dag står på for å bidra til bondens konkurransekraft. Jeg ønsker dere en riktig fin sommer!

Smart fôring fungerer med Lely Juno

Hyppig fôrskyving hele dagen og natten stimulerer opptaket av tørrstoff i besetningen. Dette optimerer vomhelse, fôreffektivitet og produktivitet. Ved å automatisere dette repetitive arbeid får du en lettere tilværelse, mer effektiv produksjon og mer vellykket gårdsdrift.

Finn ut mer om smart fôring på www.lely.com/feeding

www.lely.com

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

TO ÅR MED EMBRYOKVIGER

Etter at det i løpet av to år har blitt produsert embryo fra 201 kviger på Store Ree er det grunn til å spørre om hvordan det har gått.

Marja Mikkola
Embryoveterinær
i Geno
marja.mikkola@geno.no

I april for to år siden kom de første kvigene til kvigefjøset på Store Ree. Dette var etter en lang periode med planlegging og ombygging og var starten på produksjon av embryo fra de beste NRF-kvigene. Den første skyllingen ble gjort i mai i 2018, og siden da har totalt 201 kviger vært gjennom eller er i embryoproduksjonsprogrammet.

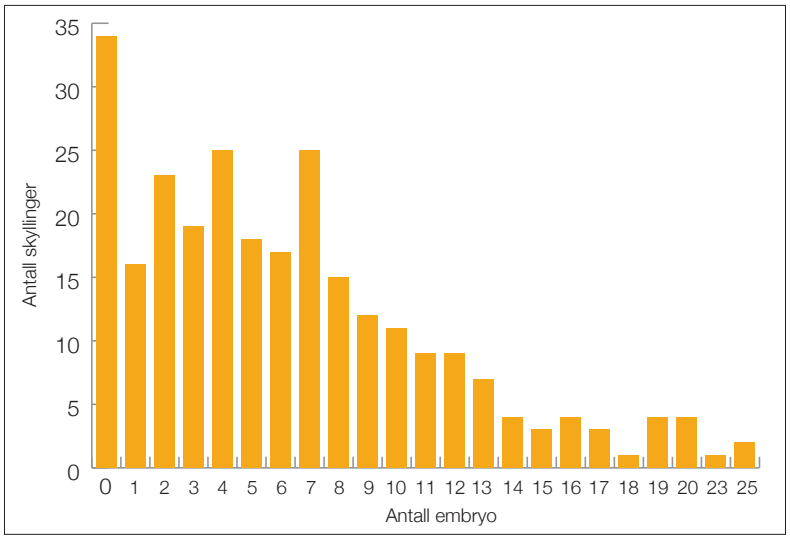
Til Ree 10 måneder gamle

Kvigene kommer til Store Ree når de er ca. 10 måneder gamle. De overføres fra Øyer testingsstasjon i grupper på ca. 10. Vi prøver å holde disse gruppene så stabile som mulig for å gjøre livet rolig og enkelt for kvigene. De starter med embryoproduksjon når de er klare for det. Det vil si når de er store nok og har brunster, og det vil være ved ca. ett års alder. Imidlertid er det store individuelle variasjoner i størrelse og modenhet blant kvigene.

Tre skyllinger pr. kvige

«Standardplanen» for embryoproduksjon innebærer tre skyllinger for hver kvige. I tillegg kan det bli utført OPU (egg hentes ut direkte fra eggstokk) avhengig av individuell vurdering. OPU-teknikken kombineres med IVP-teknikken (egg befruktes og modnes på lab) for å produsere såkalte testrør-embryo.

Figur. Resultatet fra 266 embryoskyllinger. Gjennomsnittet er 6,3 overførbare embryo. 34 av skyllingene (12,8 prosent) har ikke resultert i noen embryo.



De tre skyllingene gjøres med fem ukers intervaller. Embryoproduksjonsperioden tar i alt 3,5 til 4 måneder. Før hver embryoskylling må brunsten på kvigene synkroniseres og ca. ti dager etter brunst begynner hormonbehandlingen som skal få mange egg til å modnes på eggstokken. Hormonbehandlingen består av to daglige injeksjoner i fire dager. I praksis betyr dette at det hver morgen og kveld settes ei lita sprøyte med ca. 1 milliliter av hormonet FSH (Follikkel Stimulerende Hormon). Behandlingen avsluttes med en sprøyte med prostaglandin (hormon) som setter i gang brunsten. Kvigene blir inseminert i brunsten, og etter sju dager kan embryoene som er befruktet og under utvikling skylles ut av børen.

6,3 embryo pr. skylling

Hva er det som kommer ut under skylling? På Store Ree har resultatene på NRF vært i tråd med resultater som er oppnådd internasjonalt ved skylling av Holstein og majoriteten av andre raser. Noen perioder har vært bedre og noen dårligere, og det har vært stor variasjon fra kvige til kvige. Eksterne faktorer har vist seg å være utfordrende for resultatene: for eksempel har vi sett dårligere resultater i varme sommermåneder og ved uheldige fôrskifter. I

gjennomsnitt har skyllingene resultert i 6,3 overførbare embryo. Av alle skyllingene er det 12,8 prosent som ikke har gitt ett eneste overførbart embryo.

Ingen normalfordeling av resultatene

Resultatene med et snitt på ca. seks embryo viser ingen normalfordeling slik vi kunne forvente. Dette fremgår tydelig av figuren på forrige side som viser resultatene fra 266 skyllinger. Selv om snittet er 6,3 embryo er 0 det resultatet som forekommer oftest. Omtrent 15 prosent av skyllingene gir ett til to embryo. Det er bare 6 prosent av skyllingene som gir snittet på 6 embryo.

Hvorfor er det slik at noen skyllinger er helt mislykket mens andre kan gi mer enn 20 embryo? Som nevnt er det en del eksterne faktorer som kan påvirke resultatene. De vanligste er fôringen og varmestress om sommeren. Tekniske faktorer som hormonbehandling, inseminasjon og sædkvalitet kan selvsagt også ha betydning. Men det viktigste – og det vanskeligste å ha kontroll på – er dyret selv. Det er store variasjoner i hvordan kviger responderer på hormonbehandlinger. Normalt hos ei ku eller kvige vil ei gruppe med små egganlegg (follikler) starte å vokse kort tid etter en brunst. Disse gruppene med voksende egganlegg kommer og går og kalles follikkelbølger. Disse bølgene kan ikke observeres fra utsiden, men vil kreve ultralydskanning av eggstokkene eller bestemte hormonanalyser. Bare sluttresultatet av en follkikkelbølge i en brunstsyklus er det vi observerer. Det er når ett av disse egganleggene «slår» de

Varmestress og uheldige fôrskifte er faktorer som kan påvirke resultatene i embryoproduksjonen. Foto: Eva Husaas

andre og utvikles fram til eggløsning og utløser synlige brunsttegn. I embryoproduksjon vil kviger som har et stort antall follikler i hver follikkelbølge respondere bedre på hormonbehandling og produsere flere embryo.

Antall follikler er arvelig

Variasjonen fra dyr til dyr kan være fra 8 til 54 follikler pr. bølge. Dess flere, dess bedre for fruktbarheten. Hva er det som bestemmer hvor mange follikler ei ku eller kvige har pr. bølge? Denne egenskapen har middels arvbarhet og er bestemt allerede ved fødsel. Eller for å være mer presis er den delvis bestemt allerede i fosterstadiet. I tillegg til den genetiske bakgrunnen har det blitt vist at for eksempel energiunderskudd eller mastitt hos kua de tre første månedene av drektigheten, som er da eggstokkene til fosteret utvikles, vil forårsake reduksjon i antallet follikler i hver bølge.

700 embryo overført

Gjennom disse to årene med drift i kvigefjøset har et vidt spekter av forskjellige individer passert gjennom systemet. Noen suksesshistorier og noen som ikke har vært noen suksess har det blitt. Når dette skrives har mer enn 700 embryo blitt overført ute i vanlige fjøs. Ikke-omløpsprosenten for disse overføringene har vært 64,2 sammenlignet med 68,6 for inseminasjoner utført i samme perioden. Noen okse- og kvigekalver som har blitt født etter disse embryoinnleggene har allerede blitt solgt tilbake til Geno. De vil bli neste generasjon seminokser og embryokviger som skal bringe NRF-avlen videre.

«Ikke-omløpsprosenten for disse overføringene har vært 64,2 »

MÅLRETTET AVL RESULTERTE I TOPPOKSE

Mari Bjørke
Kommunikasjonssjef i Geno
mb@geno.no

12027 Storflor er en toppokse som er svært populær i mange land, ikke minst i USA, Storbritannia og Italia.

Kilnes i Stjørdal kommune i Trøndelag

- Karoline og Odd Magne Storflor
- Barna Håkon (15), Hanna Marie (13) og Halvor (10)
- Kårfolket Sigrun og Dagfinn og Odd Magnes onkel Kjell Olav Storflor hjelper til i drifta
- 700 dekar dyrket (430 dekar eid), korn på 170 dekar
- Melkekvote på 315 000 liter
- 20–30 000 liter selges direkte til forbruker
- Avdrått på vel 9 000 kg EKM
- Årlig kjøttleveranse på 12–15 tonn

Aktuelle som oppdrettere av toppoksen 12027 Storflor

12027 Storflor kommer fra garden Kilnes som ligger i Hegra ikke så langt fra Stjørdalen i Trøndelag. Garden blir drevet av Karoline og Odd Magnar Storflor. De er interessert i avl og benytter Geno avlsplan som styringsverktøy i besetningen. 12027 Storflor ble født 14. desember 2017 og 11819 Onstad er far. – NRF-kua 937 er mor til Storflor og hun ble født i desember 2015, og har 11078 Gopollen som far og 10540 Eik som morfar, forteller Odd Magne Storflor. – Slik sett så har oksen et godt anegalleri bak seg.

Bevisste prioriteringer bak oksevalg

– Fjøset vårt har løsdrift og robotmelking, så jur, klauver, bein og helse, i tillegg til melk, er egenskaper som settes høyt i vår besetning. Dette var bevisste prioriteringer også da NRF-kua 937 ble inseminert med 11819 Onstad og 12027 Storflor ble til. – Ser vi på moras førstelaktasjon så var den under gjennomsnittet i besetningen, men hun har hevet seg betraktelig med alderen, og er per nå over middel i både andre og tredje laktasjon. Hun har i tillegg en veldig høy produksjon av fett og

Garden Kilnes i Stjørdal commune I Trøndelag. Foto: Kilnes gård

Oppdretterne av superoksen 12027 Storflor – Karoline og Odd Magne Storflor. Foto Ann-Magrit Lerfald

protein, med snitt på 5 prosent fett og 3,8 prosent protein, noe som også er over gjennomsnittet i besetningen. I tillegg har hun veldig godt lynne. Hun melker lett med veldig rask nedgivning, kanskje med en anelse lekkasje, antyder Odd Magne Storflor.

God ku å ha

– Dette har vært ei god ku, og etter å ha gitt oss to oksekalver i de første kalvingene, ble den tredje kalven født 1. juledag 2019. Det var en kvigekalv som vi håper skal få ei fin framtid hos oss. Nå er mora til 12027 Storflor altså godt inne i sin tredje laktasjon, og vi håper hun nå igjen har tatt seg kalv og blir klar for sin fjerde laktasjon. Hun er ikke den som viser brunsten best, således har det vært fem insemineringer for å få til de tre første kalvene. Men forhåpentligvis går hun nå med kalv nummer 4 i seg, forteller en optimistisk Odd Magne. – Det er en ting til jeg har lyst å bemerke med henne, og det er gode klauver også, noe som selvsagt er viktig i et løsdriftsfjøs som hos oss.

Kyr, kviger og kalver flyttet inn i nytt løsdriftsfjøs med robotmelking i 2012. Oksene blir fortsatt framfôret i gamlefjøset, slik at vi leverer rikelig med både melk og kjøtt her fra gården. Foto:Kilnes gård.

«« etter at avlsplanen kom, så har det vært et viktig styringsmiddel for å finne best mulig okse til kviga og kua »»

Løsdrift og robot fra 2012

– Kona mi, Karoline, og jeg overtok familiegården i 2010, forteller

Odd Magne videre. – Vi hadde besetningen i båsfjøs fram til nyåret 2012. Da fikk kyr, kviger og kalver flytte inn i nytt løsdriftsfjøs med robotmelking. Oksene blir fortsatt framfôret i gamlefjøset, slik at vi leverer rikelig med både melk og kjøtt her fra gården.
– Vi har brukt semin på garden fra tilbudet kom i området her for 50–60 år siden. Tre generasjoner bønder har hele tiden vært lojale og positive til å bruke rasen NRF, og etter at avlsplanen kom, så har det vært et viktig styringsmiddel for å finne best mulig okse til kviga og kua. Det er forresten min onkel, og tidligere rådgiver, Kjell Olav Storflor, som står for avlsplanen hos oss, sier Odd Magne.

Lokalt salg og foredling

– Melkekvoten vår er ca. 315 000 liter, pluss at det de siste årene har blitt brukt en del melk til lokalt salg og foredling. Vi har mål om å øke denne aktiviteten videre, sier han. – Resultatene fra Kukontrollen siste 12 måneder er 8 500 kg melk og vel 9 000 kg EKM pr. ku. Oksene blir slaktet ved ca. 16 måneders alder, og de har siste året hatt 608 gram i daglig tilvekst. FS-tallet har variert fra litt over 70 til 108 de to siste årene, uten andre hjelpemidler enn egne observasjoner og noteringer på brunstkalenderen til Geno. Altså ingen aktivitetsmåler, bare våre egne brunstobservasjoner og brunstkalenderen som har vært hjelpemidler, kan han fortelle.

Mor til Storflor er NRF-kua 937 og hun ble født i desember 2015, og har 11078 Gopollen som far og 10540 Eik som morfar. Foto: Kilnes gård.

Egen melkeautomat med direktesalg til forbruker har blitt en suksess.
–Vi feiret toårsdag for oppstarten av melkeautomaten nå i mars. Litt rykk og napp har det vært, men nå går det veldig bra, og vi øker salget nesten hver eneste måned, forteller Karoline og Odd Magnar Storflor.
Foto: Ann-Magrit Lerfald

Smått til nytte

UNNGÅ STIGNING I CELLETALLET OM SOMMEREN

Mange opplever at celletallet stiger om sommeren. Kvalitetsrådgiver Benny Kirkeby i Seges sier til Kvægnyt at rene kyr er det viktigste forebyggende tiltaket. – Møkkete kyr i kombinasjon med fukt og varme er gull for bakteriene, sier Kirkeby. Det er viktig å ha fokus på stedene i fjøset kyrne oppholder seg mest som i liggebåser og gangarealet. Kirkeby mener det ikke er tilstrekkelig å skrape liggebåsene i forbindelse med melking. Han viser til at besetninger som skraper fem ganger i døgnet har lavere celletall og bedre jurhelse. Videre anbefales haleklipp og fjerning av hår på juret. Avslutningsvis peker kvalitetsrådgiveren på at nok vann er viktig for å forebygge varmestress hos kyrne. Minstekravet er 10 cm vannkar pr. ku i løsdrift.

KvægNyt 7/2020

DYREVELFERD OG ØKONOMI

130 løsdriftsbesetninger med i snitt 156 kyr var med i et canadisk forskningsprosjekt der dyrevelferden ble vurdert. Teknikere besøkte besetningene og ga blant annet poeng for halthet, skader på kne og haser og renhet. Dessuten ble liggetiden registrert for 40 kyr i hver besetning og underlaget i liggebåsen målt for fuktighet. Resultatene viste en positiv sammenheng mellom dyrevelferdsparametrene og ytelse og økonomi. Det ble registrert økende ytelse jo færre kyr som hadde skader på knær og haser. Kyr med møkkete flanker hadde negativ sammenheng med produktivitet og økonomi. Tørt underlag i liggebåsene ga positivt utslag for økonomi.

Kvæg 3/2020 – Journal of Dairy Science april 2019

OPTIMALT KRAFTFÔR PÅ BEITE

La mjølkeytinga og beitekvaliteten avgjere kraftfôrvalet

Beitekvalitet → **Mjølkeyting pr. årsku ↓**	**Ungt godt beite** PBV_{20}-nivå over +40 g per kg TS. Typisk beitegras under 25 cm samt raigras/kløvereng.	**Middels beite** PBV_{20}-nivå +10 til +40 g per kg TS. Typisk beitegras 25 til 50 cm lengde, eller ved tørkeråka eng.	**PBV-fattig beite** PBV_{20}-nivå under +10 g per kg TS. Ved tørkeråka eng, ugjødsla utmark eller langt kome gras.
Høg yting, over 8.500 kg	TopLac® Låg	TopLac® Nøytral	TopLac® Høg
Middels yting, 7.000 – 8.500 kg	Melketopp Låg	Melketopp Nøytral Kraftfull™	Melketopp Høg
Moderat yting, 6.000 – 7.500 kg	Melketopp Låg	Nor500 Melketopp Nøytral Kraftfull™	Melketopp Høg

Kontakt oss gjerne for å drøfte beste val til ditt beite, samt rett dosering.

FISKÅ MØLLE HOVUDKONTOR
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 ØSTMØLLENE
Tlf. 69 81 49 40

FISKÅ MØLLE LØTEN
Tlf: 62 50 89 89

Fiskå Mølle

NYUTVIKLET STOLPE LØSER KORROSJONSPROBLEMET

Fjøssystemer har i samarbeid med Wopas utviklet en revolusjonerende stolpe som ikke trenger jording.

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

Det har i vinter vært mye oppmerksomhet om korrosjonsproblemer i relativt nye fjøs. Stål vil alltid kunne ruste, og når installasjon av jording ikke blir gjort forskriftsmessig vil problemene oppstå raskt. Fjøssystemer kom i kontakt med Hallingsplast og datterselskapet Wopas for tre år siden. Wopas hadde da utviklet en ny type stolpe til bruk i høyspentmaster. Fjøssystemer mente teknologien kunne anvendes til å utvikle en stolpe til bruk i landbruksbygg. Samarbeidet har resultert i Wopas-stolpen som allerede har vært testet i et nytt fjøsbygg på Vinstra i ett og et halvt år (se side 22).

I tillegg til at den ikke vil bli utsatt for rust og har svært høy styrke er PE-stolpen lagd av 100 prosent resirkulert materiale. Innfelt stolpe med «Fjøssystemer-fargen» som er slik den vil bli levert. Daglig leder i Fjøssystemer André Stenumgård har stor tro på at stolpen vil bli en suksess i fjøsbygg.

Kan ikke ruste

Den 102 millimeter tjukke stolpen har en kjerne av tørket tre som er omsluttet av to lag med såkalt PE-plast (plast lagd av polyetylen). Bruk av PE-plast og trevirke gjør at det ikke trengs jording, men hva med styrken? Daglig leder i Fjøssystemer André Stenumgård forteller at de har testet styrken i maskin som utsatt stolpen for over 48 000 kontinuerlige bøyninger i et tidsrom på 89 timer uten at stolpen ble påvirket. Han er derfor ikke bekymret for styrken. Et annet spørsmål var om innfestingene i stolpen ville bevege seg, men erfaringene fra fjøset på Vinstra er at klemmene ikke har flyttet seg en millimeter og at det heller ikke har vært behov for å etterskru.

Overbevist om suksess

André Stenumgård er overbevist om at det de kaller en stolperevolusjon vil blir en suksess, og de vurderer også markedsføring utenfor landegrensene. Prisen blir riktignok ca. 50 prosent høyere enn for stålstolper, men det skal spares inn på redusert behov for jording. Gevinsten er en stolpe som vil være helt fri for rustproblemer og som vil beholde styrken år etter år selv om den utsettes for store belastninger. Det vil også være en stolpe som vil tåle å stå i talle. Den kommer nå også med en fotplate slik at stolpen kan skrus fast i spaltegulv. Siden det er en viss bevegelighet i materialene vil den ikke være utsatt for materialtretthet på samme måten som stål blir.

STOLT NORSK PRODUSENT MED SUNT BONDEVETT

Med nye eiere er Reime & Co i full sving igjen. Gleden er stor over at så mange norske bønder fortsatt foretrekker norske produkter fra Reime.

Reime & Co produserer gjødselutstyr og innredning tilpasset Norske forhold. Vi er stolte over å tilby den eneste norskproduserte innredningen i landet. For tilbud, kontakt våre forhandlere:

Innredning, kontakt:
Reime Landteknikk AS
www.reimelandteknikk.no

Gjødselutstyr, kontakt:
AK Maskiner AS
www. akmaskiner.no

www.reime.no • post@reime.no • Tlf: 51 79 19 00

A PART OF **BR INDUSTRIER**

Reime
REIME & CO AS

Bø gard i Nord-Fron kommune i Innlandet

- Magnhild Søberg Lillebråten og Rune Lillebråten
- Magnus på 13 og Sander på 16
- 416 dekar dyrket pluss 110 dekar beite – alt eid
- Kvote på 170 000 liter pluss leid 90 000 liter
- Ca. 33-34 årskyr
- Ytelse på ca. 8 500 kg
- Oksekalvene selges ved 3 måneders alder

Aktuelle for å være de første til å teste Wopas-stolpen

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

BYGDE NYTT ETTER 150 ÅR

Det gamle fjøset er 150 år og fortsatt i bruk selv om melkekua i mars i fjor flyttet inn i nybygg med melkerobot.

Bø gard ligger i dalsiden ovenfor Vinstra med panoramautsikt over tettstedet. Også estetisk ble det en god løsning å bevare de gamle byggene og bygge nyfjøs i forlengelsen. Den gamle låven mellom det gamle og nye fjøset var det eneste som skapte plunder i byggeprosessen. Avklaring av vernestatus tok tid, men ellers gikk det meste på skinner. Magnhild Søberg Lillebråten og Rune Lillebråten, forteller om en lang planleggingsprosess før de satte spaden i jorda. Med et slitt og tungvint båsfjøs var det enten å gi seg med melk eller bygge noe nytt, og med en grusforekomst på gården ble investeringen i nytt fjøs mer overkommelig. Det er for øvrig Magnhild som er hovedbonden og står for fjøsstellet, mens Rune har jobb utenom gården med betongstøping. Han har fleksibel arbeidsgiver og tar ut vårønnferie. Utearbeidet er hans ansvarsområde.

Angrer ikke på at de ventet på A5. Overgangen til robot ble forberedt med sterk vektlegging av jur i avlsplanen som settes opp i samarbeid med avlsrådgiver fra Tine.

Bygde inntil uten sammenkobling

Magnhild og Rune var ikke i tvil om at gamlefjøset skulle brukes til ungdyr og kalv, men planen var å rive låven og bygge ny fôrsentral der den sto. Treg avklaring av vernestatus satte en stopper for riving, og da det ble avklart at den kunne rives hadde Magnhild og Rune funnet ut at de ville beholde

Magnhild Søberg Lillebråten og Rune Lillebråten brukte mye tid på planlegging før de satt i gang å bygge, og har fått et resultat de er svært godt fornøyde med.

bygget og bruke det til fôrsentral fra begge sider. Rune forteller at de underveis fant ut at det rett og slett kunne plassere nybygget inntil låven, men uten kostbar sammenkobling. Sandwichplatene ble derfor skrudd fra innsiden og det er en glippe på 10–15 cm mellom byggene (se bilde). Med litt tilpasning av takplater fungerer dette utmerket. Totalt kom fjøset, som er på 615 kvadratmeter og har 49 liggebåser, på 7,8 millioner kroner. Lokale firma ble brukt til graving og støping, mens alt over spalteplanken har Fjøssystemer stått for.

Usikre på fôringsopplegg

I dag er en kutter plassert i andre etasje på låven, og fôret kjøres ut med minilaster i nyfjøset, som har fôrbrett langs yttervegg. I gamlefjøset fôres det ut med skinnegående vogn uten noe verken egen framdrift eller utlegger. Magnhild innrømmer at det er tungvint å skubbe vognen og dra ut fôret. Ønsket på sikt er å få til en stasjonær fôrmikser oppe på låven og båndutfôring i begge fjøsene. Utfordringen er at takhøyden er for lav i det gamle båsfjøset. Foreløpig er det ikke gjort noe i dette bygget, men planen er å lage til spaltebinger. Rune tror at det da kan blir nødvendig å ta opp gulvet og det vil åpne for å senke gulvet for å få nok takhøyde. Selv om de fortsatt ønsker å bruke gjødselkjelleren er det med en utendørs kum kapasitet nok selv om gulvet senkes. I dag har de litt problemer med at kyrne drar mye fôr inn på spaltegulvet. En mikser vil kutte fôret bedre og redusere det problemet. I tillegg tror nok Magnhild og Rune at de kan få opp avdråtten med hyppigere utfôringer.

Satt bort slåtten

Magnhild og Rune leier det som trengs til slåtten. Eneste problemet kan være å ikke få det utført akkurat når du trenger, men noe stort problem har det ikke vært. Leie eller eie er et regnestykke og Rune sier at dette har vært oppe til vurdering, men at de foreløpig ikke har bestemt seg for å gjøre slåtten i egen regi. Det vil også ha litt å gjøre med om han velger å jobbe mer på gården framover. Grovfôrgrunnlaget er godt så de kan prioritere å slå tidlig og selger også

« plassere nybygget inntil låven, men uten kostbar sammenkobling »

noe fôr. Tre slåtter har vært vurdert, men konklusjonen har vært at gården ligger litt for høyt til det.

Lettstelt fjøs

Selv om nyfjøset er lettstelt og roboten står for melkingen tror ikke Magnhild hun er færre timer i fjøset. Men det blir en annen og lettere måte å gjøre det på og med robot er fleksibiliteten en helt annen. Tomten lå veldig godt til rette for å bygge med gjødselkjeller så de er glad for at det har blitt åpnet opp for dette igjen. En Discovery skraperobot sørger for rent gangareal, men ønsket er en med vannspyling. Gamlefjøset er fortsatt tungvint og Rune legger til at det først var i fjor sommer da gamlefjøset var tomt for dyr og melkekyrne ute på beite at de virkelig merket forskjellen. Kua går ut og inn hele døgnet til beite rett utenfor fjøsdøra. Kombinasjonen beite og robot har gått knirkefritt. Kyrne fôres inne i tillegg til beite og de må også inn for å finne vann.

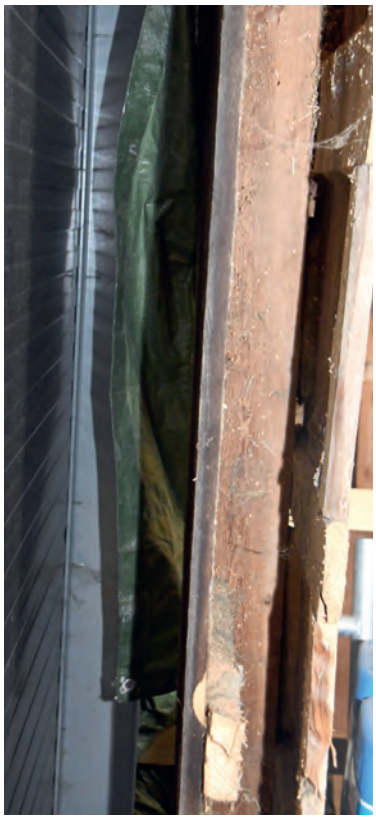
> produksjon som er god tilpasset ressursgrunnlaget på gården

Testpiloter for ny stolpe

Fjøssystemer, som har levert fjøsbygg, innredning og i-mek., spurte om Magnhild og Rune kunne tenke seg å prøve ut den nyutviklede Wopas-stolpen som ikke kan ruste (les mer på side 20). Dette var før dette fikk stor oppmerksomhet blant annet i Bondebladet, men de sa ja til å bli med og prøve ut. Etter 1 ½ år er erfaringene bare gode. Stolpene står like stødige og rett som da de ble montert og klemmene har ikke flyttet på seg (se bilde). Rune trodd han måtte stramme skruene, men det har ikke vært nødvendig.

Ingen tegn til at innfesting i Wopas-stolpen vil by på noen problemer.

Dette fjøset var det første som fikk installert de nye stolpene som ikke kan ruste.



For å spare kostbar sammenkobling, ble nyfjøset bare satt inntil den gamle låven. På bildet ses glippen mellom sandwich-vegg i det nye fjøset og treveggen i låven.

Valgte bort velferdsavdeling

Magnhild sier de bestemte seg for ikke å bygge velferdsavdeling og at de ikke har angret på dette. Fjøset er romslig og med det antall dyr de har, mener hun det fungerer godt uten. De har to kalvingsbinger og en utskillingsbinge. Dessuten er de areal i den gamle låven som kan bygges om til binger med djupstrø av halm og som kan brukes både som kalvingsbinger og for eksempel til kyr som får problemer med klauvene. Magnhild synes også det var en fordel å få trukket melkeroboten nærmere enden av fjøset i stedet for at den blir stående mer inni fjøset hvis det planlegges med velferdsavdeling.

Store nok

Selv om fjøset har kapasitet til økt produksjon, synes Magnhild og Rune at de i dag har en produksjon som er god tilpasset ressursgrunnlaget på gården. Med dagens kvotepriser frister det heller ikke å kjøpe. Nå er Magnhild og Rune opptatt av å drifte dagens dyretall så godt det lar seg gjøre. De merker det satses på Vinstra, og det gir motivasjon når unge brukere trår til og investerer i ombygging og nybygg. De ser for seg at fjøset fra 1869 vil gjøre nytte for seg i mange år framover. Kalvene trives så godt der de ikke har tatt i bruk areal i nyfjøset planlagt for enkeltbokser. Med ombygging til binger og enklere fôringsopplegg vil også fjøsstellet bli et mer rasjonelt.

Reviva restituerer kua etter kalving

Elektrolyttbalansen – kalsiumnivået – energibalansen

Reviva, en skikkelig energidrikk!

En smaklig energidrikk

Den oransje - med tiltrekkende lukt

Kompenserer for vesketap, elektrolytter og redusert kalsiumnivå.

Hjelper kua til å gjenopprette energibalansen etter kalving.

Reviva øker kuas aktivitet og fôropptak.

Reviva tilfører bla. lett fordøyelig energi, Nartium, Kalsium, Natriumklorid, Jern, Mangan, Sink, Selen + A, D3 og E vitaminer.

Hva sier brukerne?

Gro Brørs
På gården Brørs er de glade for Reviva. Rett etter fødsel mens kalven er ved mora, får alle kyrne Reviva. Den er lett å gi, har god smaklighet og har gitt oss mindre behov for veterinær. Det er tydelig at tilførsel av lett fordøyelig energi, kalsium og elektrolytter bedrer helsetilstanden og får raskt i gang grovfôropptaket. Produktet gjør det også lettere å få kyrne til å drikke nok veske som trengs etter en kalving. Besetningen består av 34 årskyr. Kalvene settes på enkeltbinger før de går over i grupper.

Thomas Eikeland

Ole Tom Eikeland
Hos Eikeland i Finsland ble de så overrasket at Ole Tom ringte tilbake etter at de hadde prøvd Reviva. Ei ku som skulle ha 4 kalven var i for godt hold. Kua tok Reviva direkte og var så i gang med normalt fôropptak og produksjon. Etter ei noe hard kalving kom ei ei yngre ku ikke på beina. Når Thomas satte inn bøtta med Reviva drakk den direkte og kvikna til, slikte kalven og begynte så å ete. Et fantastisk hjelpemiddel. Har ikke hatt melkefeber etter at vi begynte å gi Reviva til alle etter kalving. Vi har nå brukt Reviva etter mer enn 50 kalvinger. Kun 2 kyr har vært reservert til Reviva.

Sprayfo Delta

Energirik melkeerstatning for best og sikrest tilvekst på kalver

Tidlig tilvekst og godt stell har langsiktige effekter på utviklingen, helse og melkeytelse i besetningen.

Med 52% skummetmelk

Energi optimalisert
Mer energi
Osmose balansert

KALVEGODT

VIKTIG:

- Fordøyelsesgraden forbedres med skummetmelk.
- Derfor er det viktig med skummetmelk (kasein) i melkeerstatningen.
- Sprayfo Delta inneholder hele 52% skummetmelk.

En unik produksjonsprosess. Mikro fettkuler kapslet i protein, som forbedrer utblanding og gir stabilitet i oppløsningen. **Forbedrer absorberingen og øker inntaket.**

Se video av hvordan Sprayfo bli fremstilt på produktsidene på www.husdyrsystemer.no

Med melkeråstoff levert av TINE er Sprayfo norsk melkeerstatning

Kvelprud i Ål kommune i Viken
Anne Kari Kind og Per Kvelprud
Tre barn: Ragnhild (5), Margit (8), Torkel (9)
Bygger for 280 000 liter i kvote, derav 95 000 leid
360 dekar dyrket, derav 250 leid
400 dekar innmark
100 vinterfôra sauer
8 600 kg EKM i avdrått

Aktuelle for ombygging/modernisering av fjøset og fortsatt satsing på stølsdrift

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

GÅRDEN UTVIKLES GJENNOM GENERASJONER

2004-modellen bygges om til 2020-modell.

Margit på 8, viser fram dagens kufjøs som nå bygges om. For øvrig viser hun stolt fram bilde i oksekatalogen av avlsoksen Kvelprud.

Gården Kvelprud ligger høgt og fritt i Ål i Hallingdal. Vegskiltet langs riksveg 7 viser veg til Liagardene der gårdene ligger på hver sin berghylle i svingene oppover bygda. Her er et tett og godt produsentmiljø for både ku og sau. To naboer har bygd robotfjøs, og nå er Anne Kari Kind og Per Kvelprud godt i gang med sitt prosjekt.

Videreføring av 2004 prosjektet

I 2004 ble det reist et nytt fjøs i forlengelsen av båsfjøser med 24 liggebåser, mjølkegrav og plass til oppdrettet på andre siden av fôrbrettet. Mjølkerom, smittesluse, og sosialt rom i 2. etasje med utsyn over fjøset. Fôrsentralen ble lagt inn i låven. Etter hvert ble tårnsiloene tatt ut av bruk og erstattet med rundballer og etter hvert en Haru fôrblander på låven. Stølsdrift er en naturlig del av driftsopplegget. Fra 1. juli nyter både kyr og familien det frie livet på stølen som ligger på 1000 meter over havet.

Videreføring av sauehold

Da Per tok over gården i 2016 ble var det aldri noe spørsmål. Saueholdet ble flyttet fra nabogården inn i det ombygde kufjøset i 2004. Per hadde drevet med sau siden 1997, da han startet i som 18-åring. Nabogården var det for øvrig Per sin «gammelonkel» som drev. Gården ble skilt fra 1945-tallet. Han hadde ingen barn og ønsket at gårdene skulle bli en enhet igjen. I dag er det i overkant av 100 vinterfôra spælsau.

5 millioners prosjekt

Når gården nå skal videreutvikles er målet å få en mer fleksibel

Per Kvelperud er 12. generasjon bonde i Kvelprud

arbeidsplass, med lettere reinhold og med et produksjonsomfang der Anne Kari kan jobbe mer hjemme på gården og trappe litt ned på veterinærpraksisen. Fjøset bygges om til 42 liggebåser pluss ekstra plass til kviger over ett år i enden av den nye avdelingen. Området der mjølkegrava er i dag gjøres om til velferdsavdeling med sju plasser. Det blir sjuke-/kalvingsbinge i velferdsavdelinga og en på motsatt side der det i dag går kalv.

Området med betongdekke skjæres ut slik at det blir spalt over hele området. En Gea monoboks mjølkerobot settes inn. Den nye liggebåsavdelingen er videreført inn i området der tårnsiloene var og påbygd i bredden med full kjeller. Per ønsker å ha tre gjødselkjellere med portpumper, dermed vil han ha god kontroll over kvaliteter og mulighet til innblanding av vann i for eksempel en kjeller for spredning på eng. I enden av nybygget er det romslig plass for evakuering av dyr. Den kan og være mulig å bruke i forbindelse med beiting når kvigene er ute på sommerbeite.

I prosjektet ligger og endring av tunløsningen, der veien flyttes slik at det blir bedre plass for større biler. Og ikke minst legge trafikken vekk fra bolighus.

Lokale helter og mest mulig norsk

Anne Kari og Per har hele tiden vært tydelig på at de ville bygge i reisverk. Det var en naturlig utvidelse av 2004-prosjektet. Det lokale byggefirmaet Hallingbygg, en lokal entreprenør på gravearbeid og Per er selv byggeleder. Riktignok har Per hatt et tett og godt samarbeid med Lasse Torkveen i Tine Rådgiving, som har stått for tegning og prosjektering inkludert tunløsning. På mitt spørsmål om det skrives referater fra byggemøtene, så forteller Per at han har vokst opp med disse karene og vet at de er til å stole på. Det er flere av de samme som var med og bygde i 2004.

Plastplatene på veggene i nybygget er fra Sørbøen Landbruksprodukt som ligger rett ovenfor gården. Platene er i 100 prosent kompakt plast som er basert på gjenbruk.

Ny tunløsning med mange detaljer.

Det å velge lokalt, kortreist og velge et bygg som er tilpasset tomta gir ekstra motivasjon. Anne Kari og Per har hele tida tenkt at de vil legge premissene sjøl. Når mjølkestallen nå tas ned skal den etter hvert flyttes til et nytt prosjekt på stølen. Stølsdrifta skal videreføres sammen med robotfjøset. De ser for seg kalving i to puljer, en høst og en vinter/vår. Det vil da fungere godt ved at vinterkalvere har gjort unna høglaktasjonen og høstkalverne går mot avsining.

Den nye avdelinga tar form, legg merke til at «den første kua» har flyttet inn i det fargesterke fjøset med flott utsikt.

Lokale ressurser

Per sier at slik de jobber med utvikling så er fokusområdene at de søker å utnytte ressursene som ligger nært. Grunnlaget er 360 dekar dyrket, derav 120 dekar på fjellet (stølen). 400 dekar innmarksbeite som sammen med tilgang på frodige utmarksbeiter gjør at kombinasjonen mjølk og sau utnytter ressursene godt. Da driftsplanen for prosjektet skulle settes opp sier Per at planlegger ble positivt overrasket over hvor mye saueholdet bidro med i det totale dekningsbidraget. Selvfølgelig blir det flere arbeidstopper, men flere av arbeidstoppene oppleves som hyggelige familieaktiviteter. Det gode miljøet for sauehold gir mange treffpunkter og det er flere unge som satser.

Utvendig, den nye kjelleren rommer 500 kubikkmeter.

Tunløsning med det lille ekstra

Her legges det litt ekstra flid. Det blir lagt opp steinmurer i stedet for jordvoll. Det koster nok noe ekstra, men det er en gammel gard som fortjener litt ekstra omtanke og ei varsom hånd der den utvikles gjennom generasjoner og gir både hjem og arbeidsplass gjennom generasjoner.

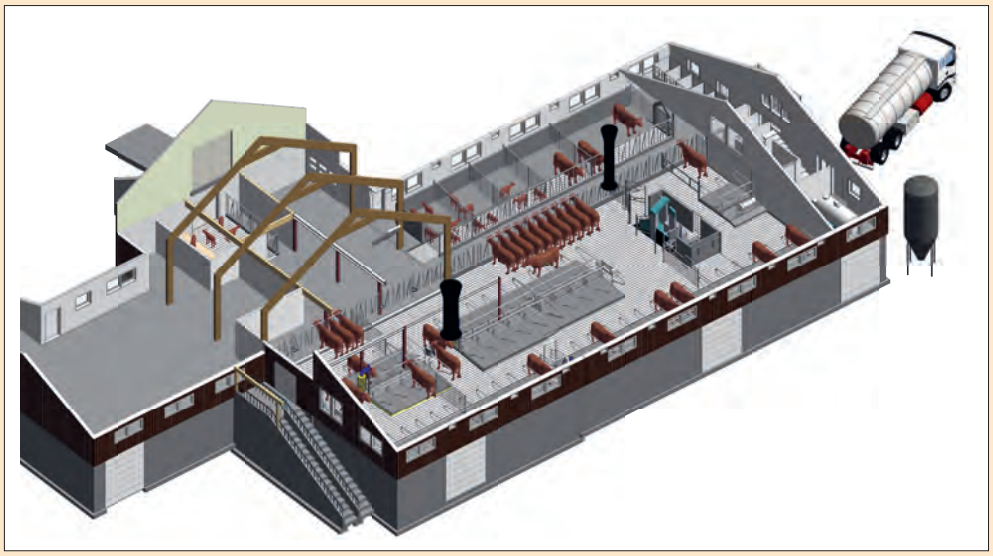
KOMMENTAR FRA BYGGRÅDGIVER

Prosjektet til Per og Anne Kari har vært veldig spennende og inspirerende. Fra dag én hadde Per klare tanker om hva han ønsket å få gjort, noe som gjorde planlegging og tegning til en kort prosess. I ethvert prosjekt vil det alltid være noen spørsmål som melder seg underveis, men ved hjelp av et veldig godt tegneprogram kan man klarere mye allerede på tegnebordet. I programmet har man blant annet mulighet til å se gjennom en 3D-modell av bygget, slik at man får et mer realistisk bilde av fjøset før byggestart. Som tommelfingerregel sier man at når 10 prosent av den totale byggeprosessen er gjennomført, fra start planlegging til ferdig bygg, har man låst 90 prosent av utgiftene til prosjektet. Dette sier noe om hvor viktig det er med god og nøyaktig planlegging. Dermed kan man si at pengene man investerer i planlegging vil kunne være svært kostnadsbesparende på sikt.

3D-modeller viser hvordan fjøset vil fungere.

Da tegningene var ferdige ble det utarbeidet et kostnadsoverslag, som fungerer som dokumentasjon og grunnlag for søknad til Innovasjon Norge. Kostnadsoverslaget er dessuten et godt hjelpemiddel når man skal vurdere de innhentede prisene, da man lett kan sammenligne dem med kostnadene fra tidligere Tine-prosjekter.

Så fort lån og støtte var på plass begynte arbeidet med å søke til kommunen for å få byggetillatelse. Ål kommune var svært behjelpelig og løsningsorientert, noe som førte til kort behandlingstid.



Tegninga av fjøset som bygges over 3 år, 2018 planlegging og søknad, 2019 Omlegging av veg, grunnarbeid, påbygg og spalt, 2020 innvendig tetting av bygg, innredning og når kyrne drar til stølen skal mjølkestallen fjernes og velferdsavdeling og robot skal på plass.

Innovasjon Norge vil kunne komme til å sette krav til ekstern byggeledelse for prosjekter som har en kostnadsramme på fra og med 5 millioner. Dette er og noe Tine gjerne bistår med, og som innebærer alt fra daglig oppfølging og koordinering på byggeplass, møter og referatskriving, og til å ivareta bondens interesser og ansvar.

På lik linje med andre prosjekter vil det også i et slikt prosjekt være mange potensielle fallgruver. Det er fint å kunne stole på sine entreprenører og sine samarbeidspartnere, men man oppfordres likevel til å skrive møtereferater og ikke minst kontrakter slik at alt er dokumentert dersom det mot formodning skulle oppstå konflikter. Dessverre kan ethvert vennskap og samarbeid gå fyken når det er snakk om penger, men heldigvis har Per bevist at det også kan gå an å bygge et godt fjøs basert på tillit.

Egerbakk gard, Sandnes kommune Rogaland

- Anne Margrethe Kyllingstad og Martin Folkvord
- Nora (1) og Marita (5)
- 200 dekar pluss ca. 172 dekar leid (gård som kona eier i Gjesdal og gård som leies)
- Kvote på 500 000 liter
- Ca. 9 100 kg EKM
- Ca. 68 årskyr
- Full framfôring pluss innkjøp ca. 20–25 kalver i året
- Noen vinterfôra sauer (hobby)

Aktuell for ny melkerobot med fruktbarhetsmodul

ROBOTEN TAR DREKTIGHETS-KONTROLLEN

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no
Tekst

Hos Anne Margrethe Kyllingstad og Martin Folkvord er den vanlige drektighetskontrollen nå erstattet av progesteronmålinger i melkeroboten.

Fjøset til melkekyrne på Egerbakk gard i Sandnes ble bygd i 2011. Melkeroboten som ble installert da har Anne Margrethe Kyllingstad og Martin Folkvord nå valgt å bytte til ny modell. Besetningen har vokst, og med dagens kutall begynte det å bli lite å gå på kapasitetsmessig. Martin sier han også ville bytte mens den gamle fortsatt hadde en innbytteverdi. I februar ble den splitter nye VMS-modellen 310 kjørt i gang. Den leveres med modulen RePro, som er en enhet som måler innholdet av hormonet progesteron i melka. Progesteronnivået faller før kua kommer i brunst og holder seg høyt under hele drektigheten. Nå får Martin opp på skjermen både kyr som kan forventes å komme brunst og som har blitt drektige. Selv om det kostet over 100 000 ekstra var han ikke i tvil.

Fjøset fra 2011 er i bygd i vinkle på det gamle har 94 liggebåser til ku på ene siden av fôrbrettet og ungdyrbinger med plass til 112 dyr på andre. Foto: Rune Helliesen

– Når jeg først investerer tar jeg likeså godt med alt med en gang.

Påbygg og ombygging

Martin forteller at han syntes gamlefjøset var for bra til å rives. Dermed ble det nybygg i vinkel på det gamle. I nyfjøset er det 94 liggebåser til ku på ene siden av fôrbrettet og ungdyrbinger med plass til 112 dyr på andre. De minste er i midten og så flyttes oksene ene veien og kvigene andre. Med ombygging av det gamle båsfjøset til tre liggebåsbinger til ungdyr og sjukebinger og omgjøring av ungdyrfjøset til kalvefjøs, synes Martin han har fått en bra totalløsning. Om det ble særlig billigere enn å bygge nytt er han litt usikker på for det er mye arbeid å bygge om i gamle husdyrbygg.

Ingen kalving i løsdrifta

Nyfjøset har tett gulv med gjødseltrekk og Anne Margrethe og Martin er nøye på at kyrne ikke

Familien samlet – Anne Margrethe Kyllingstad og Martin Folkvord med barna Marita og Nora. Foto: Rune Helliesen

skal kalve i løsdrifta. Når kalving nærmer seg settes kyrne på bås i gamlefjøset. Fire kubåser er avsatt til dette. Kvigene er ikke sammen med kyrne før kalving. De får stå på båsen der de kalver ei uke – eller mer om de trenger det – og melkes på spann før de kommer inn i kuflokken. Dermed får de anledning til å komme seg til hektene før de møter de eldre kyrne og skal lære seg roboten.

Han synes han har sett mange dårlige kalvingsbinger, der kyrne kalver på spalteplank eller det kan være tungvint å få ut gjødsla, så da synes han det fungerer bedre slik han har det. Da han bygde var ikke velferdsavdeling noe tema, men det var planlagt å få til sjukebinger i gamlefjøset.

– Velferdsavdeling krever mye kostbart areal, og jeg synes det er noe feil hvis en stor del av besetningen skal måtte ekstra oppfølging, sier Martin.

Ungdyrbinger med liggebåser fantastisk bra

I ungdyrfjøset er det installert binger med liggebåser. Hit kommer kalvene etter to uker i enkeltboks. I ene bingen er det melkefôringsautomat og i begge bingene kraftfôrautomat.

– Dette fungerer helt fantastisk og jeg ville ikke vært det foruten. 2–3 uker gamle kalver lærer seg fort å ligge der de skal.

Eneste utfordringen har vært luftkvaliteten fordi det er lavt under taket. Etter at det ble montert tubeventilering levert av Godkalven ble dette problemet løst. Tubeventilering er tuber med perforerte åpninger som sørger for mye luft inn i rommet uten at det blir trekk eller kulderas (se bilde). Noen tilfeller av koksidiose er nå eneste helseproblemet i kalveavdelingen.

« nøye på at kyrne ikke skal kalve i løsdrifta »

I kuklubben Martin er med i og som møtes en gang i måneden forteller Martin at kalvestellet er et tema som går igjen, og der de aldri blir helt enige om fasiten.

Ikke tidlig slått

For å få nok fôr forteller Martin at han ikke tar slåtten for tidlig. Vanligvis blir de tre slåtter, og nå legges alt i rundball. For noen år siden hadde han finsnitter sammen med to andre bønder og la i utestakk. Resultatet ble bra, men flaskehalsen ble etter hvert å få tak i nok folk til å være med på arbeidet. Utestakken bør bli lagt i løpet av 2 til 3 dager og for å kjøre med 4 -5 avlesservogner, snitter og pakking i stakken trengs det 6–8 personer.

Leie av selvgående finsnitter kunne vært et alternativ, men siden det er en del leire i jorda egner det seg ikke å kjøre med så tungt utstyr. Derfor blir det nok rundeballer presset med egen presse også framover. Vanligvis tørker graset et par døgns tid før pressing og måler er minst 30 og helst 35 i tørrstoffprosent.

I det gamle fjøset fôres det ut med Reime fôrutlegger, mens det i nyfjøset er kjørbart fôrbrett og fôres med fullfôrvogn. Det blandes ulike slåtter pluss kraftfôr i miksen.

Den nye roboten en helt annen melker

Martin har vært fornøyd med VMS`en som ble satt inn i 2011, men sier han merker stor forskjell etter at den nye kom på plass.
– Den er en helt annen melker og er fantastisk til å treffe skjeve spener. Påsettingen går raskere, kameravasker gjør at møkk på linsa ikke er et problem lenger og antallet ufullstendige melkinger har gått mye ned, sier Martin.

Summa summarum går alt raskere, og det er ikke lenger noe problem med kapasiteten.

Får varsel om brunst og drektighet

RePro-enheten synes Martin er både enkel og oversiktlig. Analyse-frekvensen varierer fra ved hver melking i perioden det kan forventes brunst til langt sjeldnere etter at drektighet er konstatert. Standard innstilling er at analysene starter 20 dager etter kalving. Brunstvarsel kommer opp på pc-skjermen (eller på mobilen) vanligvis et og et halvt døgn før det kan forventes at kua viser brunsttegn. Da vet Martin hvilke dyr han skal følge med på og sammen med resultat fra aktivitets-måleren bestemmes inseminasjons-tidspunkt. Hvis en inseminasjon resulterer i drektighet vil progeste-ronnivået holde seg høyt. Standard er at analysene stopper 55 dager etter inseminasjon, hvis progeste-ronmålingene har vist drektighet.

Etter prøveperioden synes Martin dette ser veldig lovende ut. Kyr som melker mye kan det være vanskelig å få klare varsler på. Det skyldes sannsynligvis at det er kyr i som er i energiunderskudd som vi vet er negativt for fruktbarheten.

> « går alt raskere og det er ikke lenger noe problem med kapasiteten »

Martin Folkvord sier den nye VMS 310-roboten er en helt annen melker og er fantastisk til å treffe skjeve spener. Med RePro-enheten som måler progesteroninnholdet i melka kan han overvåke fruktbarheten. Datteren Nora følger interessert med. Foto: Rune Helliesen

FAKTA

REPRO

Måler innholdet av hormonet progesteron i melk. Metodikken er at en dråpe av melk og fortynner appliseres på en strips der fargeutslag indikerer progesteronnivå. Foto av testresultat analyseres. Standard innstilling er at målingene starter 20 dager etter kalving. Hvis resultatene viser drektighet er standard innstilling analysene stanser 55 dager etter inseminasjon. RePro vil gi varsel om brunst, drektighet, unormale sykluser, cyster på eggstokken, inaktive eggstokker og abort. RePro koster ca. 130 000 kr. Selve analyse koster noe, og foreløpige beregninger viser at en må regne med en kostnad på ca. 450 kr pr. drektighet/kalv.

Tubeventilering løste problemer med dårlig luft i kalveavdelingen. Foto: Rune Helliesen

Martin er opptatt av bein og klauver og vil ikke at okser med for lave delindekser på disse egenskapene skal brukes i avlen. Foto: Rune Helliesen

Hvert varsel er ledsaget av et tall for sikkerhet, og de fleste varslene ligger i området 80 til 90 prosent. Ved lav sikkerhet kan det være lurt å vente til neste brunst som kanskje blir sterkere.

Stor nytte av progesteron-målinger

Martin er sikker på at han vil ha stor nytte av progesteronmålingene, selv om han synes det er vanskelig å regne på lønnsomheten ved en slik investering. Både tid og penger kan spares siden tradisjonell drektighetskontroll kan droppes. Færre insemineringer og kalv i kyrne til rett tid betyr også penger spart. Ikke minst i perioder da det er travel med andre gjøremål går det fort utover brunstkontrollen.

Vil ha nedre grense på delindekser

På spørsmål om avlsopplegget i besetningen svarer Martin at han har hatt et vanvittig fokus på tette bakspener og utmelkingshastighet. Men det han kanskje brenner aller mest for er å få bort okser som nedarver dårlige bein og klauver. Selv om han skjærer klauver to ganger i året synes han at det har vært for mange problem med vridde og dårlige klauver. Hver gang ny oksekatalog kommer setter Martin kryss over en tredjedel av oksene som han mener har for dårlige indekser på bein og klauv.
– Jeg har et enkelt syn på avl og mener det burde settes en nedre grense for verdi på delindekser for at en okse skal brukes i avlen, uansett hvor god den er på andre egenskaper.

Vil ikke ha høyere avdrått

Avdråtten ligger på vel 9 000 kg EKM og Martin har ingen ønsker om at den skal bli høyere.
– Jeg vil heller ha litt flere kyr og få flere kalver enn å ha veldig avdrått. Inntrykket er jo at det er ekstrem-melkerne som lettere blir sjuke og som trenger mer oppfølging.

Martin mener det er store halm-binger som er løsningen på opp-stalling i tida rundt kalving og ikke velferdsavdelingene som er vanlig å bygge nå. Han er i tanker litt på hvordan dette kan gjøres, for han tror at dette er noe det kan komme krav om etter hvert.

Smått til nytte

FRISK LUFT SENKET ANTIBIOTIKAFORBRUKET

Et sveitsisk forskningsprosjekt sammenlignet kalver oppstallet i utendørs hytter (grupper på 10 kalver og adgang til areal utenfor hytta) med oppstalling innendørs. Forbruket av antibiotika var 5,3 ganger lavere i utendørsgruppen og dødeligheten 3,1 prosent mot 6,3 prosent i gruppen som var innomhus. Det var imidlertid ingen forskjell i tilveksten mellom de to gruppene.

Kvæg 4/2020 – Preventive Veterinary Medicine, mars 2020

PRODUKSJONS-MESTERNE

Mange er opptatt av kyrnes holdbarhet, og internasjonalt ser vi økende oppmerksomhet om kyrnes livstidsproduksjon. Vi presenterer her de 10 NRF-kyrne som er aktive pr. 4. mai og hadde registrert høyest totalproduksjon pr. 31/12-2019. Vi har også tatt med de fem kyrne som har høyest livstidsproduksjon gjennom tidene. Norgesrekorden har ei ku fra Magnar Tveite, Vossastrand, etter 5583 Salte med 147 724 kg melk. Legg merke til at Magnar Tveite også har hatt kua med 4. høyeste totalproduksjon gjennom tidene. Imponerende!

Alle tall er hentet fra Kukontrollen.

Kua 101 fra Øyvind Groven som ved årsskiftet hadde passert 100 tonn med melk. Foto: Privat

Tabell 1. De 10 beste hundretonnerne. Aktive NRF-kyr pr. 4/5 – 2020 som har produsert over 100 tonn med melk.

Produksjon, kg melk	Født	Kunavn/ nummer	Far	Morfar	Navn	Adresse
122820	23.11.2003	405 Litago	5156	4817	Sugaren Jon Sverre	7393 RENNEBU
122422	02.11.2006	1242 Atlanta	10434	5823	Joa Andreas	4055 SOLA
117865	11.12.1999	610	4761	4069	Steig Iver	2651 ØSTRE GAUSDAL
114463	27.01.2007	433	5694	4528	Espedal Thor	4110 FORSAND
114268	15.04.2008	933	5894	5027	Garvik Nils	2967 LOMEN
111573	16.12.2009	639 Golda	10183	5618	Timpelen Ku	4354 VOLL
107318	14.09.2008	488	10115	5618	Rye Stein Peder	2540 TOLGA
104523	08.08.2007	267	5845	5646	Hanasand Håkon	4150 RENNESØY
101345	02.01.2005	943 Nyåra	10143	4938	Kjølstad Jan Ståle	7877 HØYLANDET
100917	07.09.2006	401	5647	5292	Groven Øyvind	2665 LESJA
100082	01.09.2007	404	10514	10060	Olsen Stig	9055 MEISTERVIK

Tabell 2. Fem på topp i livstidsproduksjon. NRF-kyr med høyest totalproduksjon gjennom tidene.

Produksjon, kg melk	Født	Kunavn/ nummer	Far	Morfar	Navn	Adresse
147724	25.10.2005	576	5583	6626	Tveite Magnar	5713 VOSSESTRAND
141501	21.12.1998	8001 Dikka	4570	4075	Flittie Ole Bjørner	2666 LORA
141326	10.01.2003	431	4919	4528	Mattingsdal Sivert	4363 BRUSAND
137808	09.10.2004	533	6626	4755	Tveite Magnar	5713 VOSSESTRAND
133706	14.02.2002	767	NULL	4566	Nyland Samdrift DA	4354 VOLL

SILOMAX

SILOMAX – 6 år med perfekt grovfôr!

På Lye på Jæren driver Garpestad Ku med melk- og kjøttproduksjon. Garpestad har de siste 6 årene tilsatt SILOMAX ensileringsmidler i surfôret. De har analysert all silo, også før de gjorde de første forsøkene med SILOMAX i 2014.

Når de bruker SILOMAX viser fôrprøvene konsekvent lavere og riktig pH i forhold til tørrstoffprosenten. Ammoniaktallet er lavere, i tillegg er det mer sukker og mer melkesyre ved tilsetting av SILOMAX. Det viktigste er likevel at siloen lukter fantastisk søtt og aromatisk, dyrene spiser og melker mer enn før de begynte å bruke SILOMAX. Selv om de fôrer med mye miljøfôr som brød, mask og restprodukter, ligger ytelsene på over 9,500 liter, med en fettprosent på over 4,5. Daglig gjennomsnittlig vektøkning på oksene er over 600 gram.

Til og med når de gir silofôr som på papiret ikke ser spesielt bra ut, melker de utrolig godt. Siloforet er betydelig mer stabilt etter åpning og lukter friskt og delikat på forbrettet. Stabilt silofôr reduserer også åndetapet betydelig.

Før de begynte med SILOMAX opplevde de at den lange og svake gjæringsprosessen brøt ned proteinet (bundne aminosyrer) i gresset til frie aminosyrer og til slutt ammoniak. Dette hadde dobbel negativ effekt. Mer ammoniak lukter sterkt og ubehagelig, noe som førte til redusert smakelighet og inntak. Redusert proteinkvalitet er også skadelig på dyreprestasjonene. Mens nå når de bruker SILOMAX opplever Halvar den lynraske, kontrollerte gjæringen som sørger for at silofôret er mest mulig likt friskt gress.

SILOMAX fermenterer fôret raskt og kontrollert, som gir permanent og pålitelig senking av pH slik at gjæringsfeil unngås – hver gang. Dette gir mer melk og kjøtt fra grovfôret, og reduserer behovet for innkjøpte proteinkilder som kraftfôr.

Halvar forteller om det krevende året 2017 da det var så ekstremt bløtt på vestlandet.
De fant en godværslomme på kun en dag. Og leide inn en ekstra hjullaster og la 2 siloer samtidig på 1 og samme dag! ¨På det meste hadde vi 7 traktorer i sving! Vi er heldige som har mye flinke folk rundt oss. God silo er bærebjelken i vår produksjon. Slik som situasjonen er nå, er vi konstant på jakt etter å kutte unødvendige kostnader.¨sier Halvar. Men Garpestad Ku har erfart at SILOMAX ikke er en kostnadskilde. SILOMAX er en investering i god fôrkvalitet. Som moderne, profesjonell melkeprodusent vet han at kvaliteten på basisfôret er en avgjørende faktor for utbyttet av melke- og kjøttproduksjonen.

SILOMAX
BIOLOGISK ENSILERING

www.silomax.no

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

TEKNOLOGI OG DYREFLYT

For Christian Diskerud Meyer er god dyreflyt og automatisering av rutinearbeid oppskriften for suksess i fjøset.

Skjefstad gård, Østre Toten kommune i Innlandet

- Sidsel Andrine Bøe Meyer og Christian Diskerud Meyer
- To jenter på 19 og 24 år
- Leid 0,5 årsverk og nabosamarbeid om gjødsel og slått
- 460 dekar eid og dyrker ca. 700 dekar
- Gras på ca. 450 dekar
- Kvote på 440 000 liter
- Avdrått på ca. 11 350 kg EKM
- Ca. 45 årskyr
- Full framfôring okser
- 16 Limousine–mordyr (brukt en charolaisokse siste året)

Aktuell for offensiv holdning til teknologi og prioritering av dyreflyt

Etter mange år i IT-bransjen har Christian Diskerud Meyer andre briller å se landbruket gjennom, og han liker å tenke litt utenfor boksen. Med nytt fjøs og full automatisering har avdråtten steget mer enn han egentlig ønsker. 11 339 kg EKM ga plass på lista over høystytende besetninger i 2019, og kyrne hans har en fôreffektivitet helt i toppsjiktet. Selv synes han en avdrått på 10 000-tallet er mer bærekraftig.

– Jeg vil heller ha litt flere dyr og drive kjøttproduksjon parallelt. Det handler både om å ikke drive kyrne for hardt og om å fordele risiko, sier Christian.

Massivtre og naturlig ventilasjon

Båsfjøset på Skjefstad på Lena er fra 1971. Han og kona Sidsel Andrine Bøe Meyer tok over gården fra hennes foreldre i 2012. Christian var klar på han ville fortsette med ku, og da måtte han bygge nytt fjøs. Resultatet med 55 liggebåser til melkeku og 9 plasser til sinku/velferd på ene siden og binger med plass til 30 kviger på andre siden var klart til å tas i bruk i 2017.

Nyfjøset, som er levert av Fjøssystemer, er bygd i forlengelsen av båsfjøset som er ombygd til fjøs for okser og småkviger. Tre ble valgt som materiale både i vegger (massivtre) og takåser. Stålbuer ble valgt for å unngå stolper. På veg-

ger som er utsatt for mye møkk har det blitt skrudd på plastplater for enklere rengjøring.

Ta i bruk teknologien

Filosofien til Christian er at alt rutinearbeid må automatiseres. Derfor er det robot som melker, fôrer og skraper møkk. Mye kan styres fra kontoret som er plassert med utsikt til kufjøset. Melkeroboten er bevisst plassert unna kontoret for Christian ser ingen grunn til å sitte og se på en robot som melker. Flere kameraer overvåker de ulike fjøsavsnittene, og nå er planen å skifte ut eldre kameraer og få et mer ensartet opplegg. Ca. 12 kameraer er planen for å kunne overvåke alle fjøsavsnitt fra pc, nettbrett eller mobil.

Automatisert fôring

Nyfjøset bygd i forlengelsen av det gamle gjør at kyr, ungdyr og ammeku fôres langs ett fôrbrett på over 100 meter. Ammekyrne har i tillegg tilgang til rundball i

Christian Diskerud Meyer ser ingen grunn til ikke å automatisere mest mulig av rutinearbeid og etter hvert kan mye styres fra mobilen.

Melkeroboten har vært meget driftssikker og det har ikke vært mer enn 5–6 alarmer siden oppstarten i 2017.

Fôringsroboten betjener et fôrbrett på over 100 meter. Her på vei fra det ombygde båsfjøset og inn i nyfjøset.

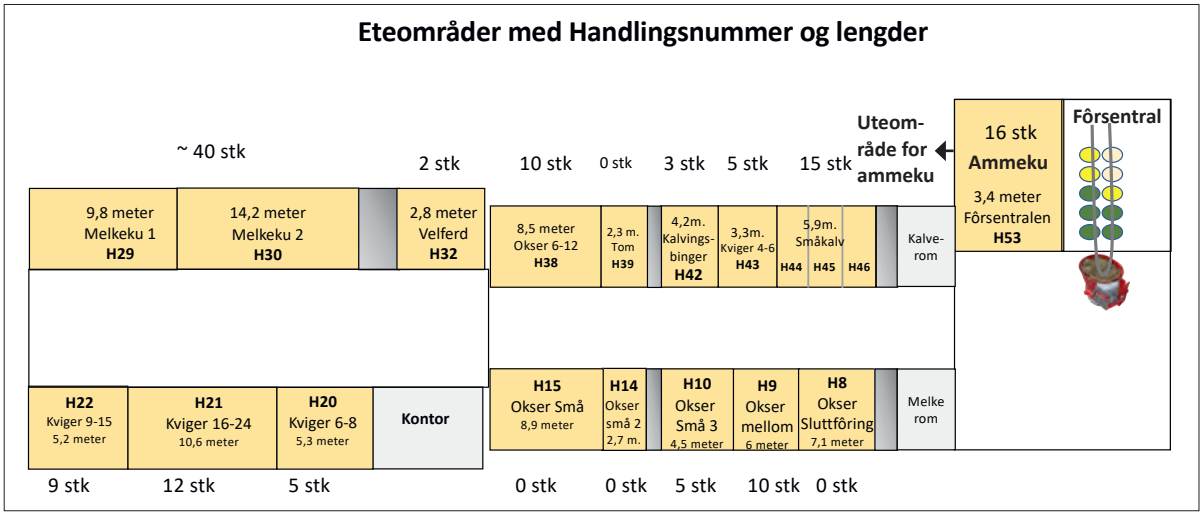
fôrkorg i uteområdet. Bruk av minilaster for å kjøre ut fôret var ikke noe alternativ for en med IT-bakgrunn. En Vector fôringsrobot mikser fôret i fôrsentralen i enden av fôrbrettet. Der kan det legges ut 10 rundballer som grabben henter fôr fra. Roboten kan mikse nesten ubegrenset antall rasjoner, og på Skjefstad mikser den ulike blandinger til melkekyrne, ammekyrne, småkvigene, drektige kviger, samt to ulike mikser til oksene og egen oppfôringsmiks fram mot kalving. Det blandes ikke kraftfôr i miksen til melkekyrne fordi Christian vil ha full kontroll på kraftfôropptaket til alle kyrne.

Med kapasitet på bare 300–350 kg fôr i mikservogna blir driftsstans og tomt fôrbrett største risikoen med løsningen. Christian har brukt mye tid, og hatt nytte av å ha med seg systemtankegangen fra IT-verdenen, for å definere ruteinnstillingene for roboten i detalj. Roboten er en teknologisk avansert sak med blant annet fire ulike sensorteknologier, så Christian er ikke overrasket over det har vært noen barnesjukdommer og at fintuningen av systemet har vært litt utfordrende. Samtidig er han sikker på at konseptet med å fôre lite men ofte kanskje er hovedårsaken til at avdråtten har gått opp så mye.

Med på fôringsforsøk

Besetningen på Skjefstad er med på et fôringsforsøk i regi av NMBU ved professor Harald Volden. Forsøket går ut på å justere ned kraftfôrmengden med 2 kg i ei gruppe melkekyr på fjøset og sammenligne med ei annen

Slik er fôringsroboten instruert



gruppe som opprettholder kraftfôrnivået. Spørsmålet er hvor mye av nedgangen i kraftfôret kua kompenserer med økt grovfôropptak. Resultatene er ikke klare ennå, men Christian røper at det ser ut til at reduksjonen i kraftfôr fører til en liten nedgang i kg melk, men økning i fett og protein slik at nettoeffekten blir marginal.

Beregninger av fôreffektiviteten har blitt gjort, men siden forsøket ikke er ferdig vil ikke Christian si noe mer enn at han tror han havner på 1,7 eller bedre. Mens det i dag brukes 28 kg kraftfôr pr. 100 kg EKM, tror ikke Christian det vil være noe stort problem å komme ned mot 20. Når det gjelder rådgiving på fôringsområdet synes han det blir helt feil å bruke kraftfôrleverandøren, fordi de som lager kraftfôr selvsagt har interesser knyttet til mest mulig salg. Derfor er det Tine og NLR det kjøpes rådgiving fra.

TIPS!

FRA CHRISTIAN

- Romslig areal foran melkeroboten
- Senkbar grind slik at arealet foran roboten kan stenges av
- Ikke betongskillevegg i enden av dobbeltrekke mot melkerobot (viktig at kyrne kan se roboten)
- Kraftfôr bare i melkerobot og kraftfôrautomat for å ha full kontroll på opptaket
- Nok frisk luft med gardiner i langveggene («Det er ingen som selger lys, luft og vann….»)
- All flytting av dyr fra fødsel til slakt skal kunne gjøres av en person
- Bruk aldri kraftfôrleverandøren som fôringsrådgiver
- Ta vare på kalvene (bedre å bygge god kalv enn å reparere ku)
- All flytting av dyr skal kunne gjøres av en person

«alt rutinearbeid må automatiseres»

All flytting skal gjøres av en person

I planleggingen har rettesnora for Christian vært at all flytting av dyr fra fødsel til slakt skal kunne gjøres av en person. I det ombygde båsfjøset er det drivganger bak bingene og det er enkel utlasting av dyr både fra okse- og kufjøset. Kyr og kviger har enkel utgang til beitet som ligger rett ved fjøsdøra. En eneste ting irriterer Christian og det er at kvigene må krysse fôrbrettet når de skal over i kuavdelingen en fjorten dagers tid før kalving. Men fra kuavdelingen er det enkelt å flytte dyr til og fra kalvingsbingene og behandlingsbingen. God plass foran melkerobot og at det ikke er støpt skillevegg ved enden av dobbeltrekke mot robot er også faktorer som har betydning for dyreflyten. I starten av beitesesongen stenges kyr med melketillatelse inne foran roboten slik at de melkes før de slipper ut på beite. Smartport som stenger for dyr som ikke har melket seg vurderes på et senere tidspunkt.

Rett bak fjøset har kyrne tilgang til et beite som deles i tre skifter med hver sin inngang. Vanligvis beites et par dager på hvert skifte, før kyrne går på et annet beite på nedsiden av fjøset ei uke tid før de er tilbake.

Slåttekapasitet med nabosamarbeid

Christian samarbeider med en nabo om grashøstingen. De har investert i 8 meter butterfly og både sprede- og samlerive. Pressingen står de for hver for seg. Opplegget er at de slår 3–400 dekar, tørker utover

«all flytting av dyr fra fødsel til slakt skal kunne gjøres av en person»

dagen og presser samme dag på ettermiddag/kveld.

– Jeg har ikke noen tro på at vi skal gå vekk fra rundballer, mener Christian. Med rundballepressing kan vi berge kvalitet mellom to regnbyger og jeg har ikke mye lyst til å ha en Jaguar på 13 tonn utpå et bløtt jorde.

Stor kapasitet og jord nær gården gir billig grovfôr. Utfordringen er å få slått tidlig nok. Målet er at alt grovfôret skal ha melkekukvalitet og energiinnhold på 90 pluss. Det blir alltid nok ammekufôr selv om en ikke planlegger for det! Christian vil også trekke fram ammoniakkbehandlet halm som et fantastisk produkt. Den vanskelige 18/19-sesongen måtte det brukes både halm og grovfôrerstatter og erfaringen var at 90 prosent av kyrne gikk opp i avdrått. Er strukturinnholdet i rundballene lavt brukes halm aktivt. Til tredjeslåtten er det nesten alltid nødvendig å sette til noe halm.

Tar vare på kalven

Det var dårlig inneklima for kalven i det gamle båsfjøset. Skillevegg mot kufjøset, utvidelse av rommet og ny ventilasjon har sørget for bedre luftkvalitet og det har gitt resultater. Senere har det blitt investert i to Moving floor-binger. Konseptet er at møkk og urin fjernes kontinuerlig, slik at kalvene hele tiden har det rent og tørt. Nå er det nesten aldri sjuke kalver lenger.

- Det er bedre å bygge kalv enn å reparere ku, slår Christian fast.

Avl for jur/bein og kjøttfesemin

Christian forteller at han kombinerer en liten ammekubesetning med noe bruksdyrkrysning på de dårligste melkekyrne. Han har allerede brukt angussæd på noen kviger. På melkekyrne har det blitt avlet på jur i mange år, og det er mange pene jur å se i besetningen. I det senere har bein blitt mer vektlagt. I overgangen til nytt fjøs måtte det slaktes ut noen kyr, og betongunderlag krever gode bein og klauver.

Optimalisering

Christian har ikke planer om store investeringer. Nå er det optimalisering som gjelder, og øverst på lista står forbedringer av uteområdet for ammekyrne. Ny ventilasjon i gamlefjøset er under planlegging.Et halmhus for å slippe å pakke strøhalmen står også på ønskelista. Utskifting av kamerautstyr er allerede i gang og for det er viktig å kunne overvåke det som skjer i alle fjøsavsnitt fjøset 24/7 fra hvor som helst.

Fanghekk ble skiftet ut med rør for å hindre at oksene ødela utmatingsluken på fôringsroboten. Med det horisontale røret får ikke oksene løftet hodet så høyt som i en fanghekk.

I Mooving floor-bingen blir gjødsel og urin kontinuerlig fjernet og kalvene har det rent og tørt til enhver tid.

Smått til nytte

PUSSER BEITET FØR KYRNE SLIPPER TIL

Kristoffer Kullingssjö i Sverige har snudd litt på flisa. Når beitet er litt forvokst slår han graset noen timer før kyrne slipper til. Da rekker graset å tørke litt og næringsinnholdet konsentreres. Han mener dette høyner fôropptaket og forteller til Husdjur at han slår graset 4 til 12 timer før kyrne kommer ut. Stubbehøyden er 7 til 10 cm og det brukes ikke beitepusser, men utstyr med kniver.

Husdjur 4/2020

Brukte Lely melkeroboter med garanti!

Spør oss om finansiering!

Lely Budsjett ★

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

Lely Basis ★★

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

Lely Premium ★★★

- *Lely Astronaut A4 melkerobot*
- *Rengjort, desinfisert og overhalt*
- *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	Lely Center Fåvang	Lely Center Heimdal	Lely Center Nærbø	Lely Center Revetal
Tlf. 57 86 25 05	Tlf. 61 28 35 00	Tlf. 72 89 41 00	Tlf. 51 43 39 60	Tlf. 33 30 69 61

TRE SOM ALTERNATIV

Fjøset til Lars Brattabø er bygd i forlengelsen av eksisterande driftsbygning. Venstre del av fjøset inneheld inngang m/ smittesluse, kontor, bad, teknisk rom og tankrom. Denne delen er bygd i bindingsverk, medan resten er bygd i KL-tre/massivtre. Fjøset har liggande kledning som ein ekstra beskyttelse av massivtreelementa.

Tre som byggemateriale er klimavennlig, har gode termiske eigenskapar, gir eit veldig godt innemiljø for både dyra og røktar med lite støy.

Daniel Andreas Breivik
Bygningsrådgjevar i NLR Rogaland frå 15/6
danbrei@gmail.com
Tekst og foto

Då det vart vedtatt å auke tilskotssatsane for å byggje landbruksbygg i tre ønskte Fylkesmannen i Rogaland å mobilisera til ny tenking i næringa på dette med å bruke meir klimavenlege materialar. Ønsket er at det helst skal brukast mest mogleg lokale materialar då det er eit tiltak som gjev kort transport, som igjen gjer det til det mest effektive tiltaket i eit klimaperspektiv. Landbruksbyggja i Rogaland, både nye og gamle, er og har vore dominert av stål og betong over veldig mange år.

For å kunne bryte litt opp i dei etablerte tradisjonane vart eg hyra inn på vegne av Fylkesmannen for å promotera løysningar i tre som eit alternativ til stål og betong. Fylkesmannen ønska å vere tidleg ute med å bringe fram faktakunnskapar til bøndene og samstundes motivera dei lokale leverandørane til ei satsing mot landbruksbygg. Min bakgrunn var at eg skreiv ei masteroppgåve på NMBU med tittelen «Korleis kan bruk av tre i landbruksbygg aukast?»

Fagtur til Jondal

Eit tiltak for å inspirere var å arrangere ein fagtur til Jondal i Hardanger. I Jondal har det vore relativt mykje byggjeaktivitet dei siste åra, og det vart besøkt tre bønder med ganske like planløysingar og fjøs bygd i KL-tre (krysslimt tre /massivtre). Det er det lokale byggjefirmaet Jondal Bygg som har stått for monteringsarbeidet. Jondal Bygg har nytta seg av to forskjellige leverandørar av byggjesett, Woodcon og XL3 bygg. Felleskjøpet Rogaland Agder har vore leverandør av innandørsmekaniseringa (i-mek) til prosjekta.

Bøndene som vart besøkt

Lars Brattabø

Fjøset er bygd i forlengelsen av eit eksisterande båsfjøs og er rundt 20 meter langt og 16 meter breitt. I tillegg kjem det eit tilbygg i bindingsverk på den ein langsida, som også er under det same taket. Her er det inngang med smittesluse, tank- og teknisk rom, bad og

TIL STÅL OG BETONG

Lars Brattabø sitt fjøs får inn mykje naturleg lys frå lysplater i kipp og endevegg samt eit stort flott vindu på fjøsets kortside. Det at fjøset er høgt under taket gir ein god romfølelse og eit behageleg innemiljø. Søylene i fjøset fungerer ikkje berre som avstiving av tak, dei er også eit meget solid festepunkt til bla innreiing.

Ei praktisk skyvedør mellom ny og gammal fjøs, som Lars Brattabø har skjært ut av eit massivtreelement.

«Trefjøs gir eit veldig godt innemiljø for både dyra og røktar.»

kontor. Utvendig har Lars valt å kle fjøset med liggande kledning som ein beskyttelse av massivtreelementa mot fuktig vestlandsklima. Fjøset har plass til 33 kyr, og Lars har ein kvote på 150 000 liter sjølv. I tillegg leiger han 50 000 liter. Det gamle fjøset skal brukast vidare til ungdyr også har han planar om å gjere om dei nærmaste båsane til nybygget om til kalving-/sjukebingar. Kostnaden på det nye fjøset alt inkludert kom på rundt 7 millionar kroner, og det vart full utmåling på 35 prosent hjå Innovasjon Norge.

Sverre Leo Handegard

Han har eit fjøs som er 18,5 meter langt og 15,5 meter breitt. Sverre Leo har også gått for ei løysning kor det nye er bygd saman med eksisterande fjøs. Det er 30 liggjebåsar og 25 fôringsplassar, og i dag er det 16 kyr som fyller kvoten på rundt 130 000 liter. Kalkylen var på mellom 4,5 og 5 millionar kroner. Det vart innvilga 2 millionar kroner frå Innovasjon Norge, samstundes fekk bonden økonomisk stønad frå gamle Jondal kommune. Sverre Leo har ikkje valt å leggje kledning som beskyttelse av massivtreelementa, men han har av estetisk grunn brukt kledning på kortveggen mot det gamle fjøset. Sverre Leo har laga seg eit flott kontor over roboten kor han har full oversikt over fjøset. I kjellaren, under roboten,

Inngang til teknisk rom hjå Sverre Leo Handegard. Dette ligg rett under mjølkeroboten, og her er bla kompressoren til roboten plassert. Dette er ei plassering som gjev enkel servicetilgang for servicefolk og samstundes vart det fjerna ein støykjelde frå hovudetasjen. Porten inn til det tekniske rommet er laga av rest materiell frå sandwichtaket, og her får også bonden plass til ein traktor.

vis à vis gjødsellageret har han laga seg eit teknisk rom/verkstad kor kompressor og anna teknisk utstyr til mjølkeroboten er plas-

Stigen opp til Sverre Leo Handegard sitt fjøskontor kan heisast opp ved ei eiga talje når ein skal opne den breie fjøsdøra.

sert. På den måten har han lett tilgang ved service og vedlikehald og samstundes har han fått bort ein del støy frå fjøset. Mjølketanken er plassert i det gamle tankrommet som var i såpass god stand at det framleis kunne brukast vidare, på den måten sparte Sverre Leo kostnadar ved å byggje nytt.

Helge Arne Espeland

Helge Arne vart ferdig med sitt fjøs rundt seks månadar etter Sverre Leo. Dei to naboane hadde hatt eit godt samarbeid med planlegging av sine nye driftsbygningar. Det resulterte i bla felles møter med leverandørar og rådgjevarar. Då Helge Arne og Sverre Leo hadde bestemt seg for kva planløysing dei ville ha i sine fjøs brukte dei ikkje mange møter på bli einige med i-mek- leverandøren. Etter to møter med seljaren inngjekk dei ein avtale. Helge Arne sitt fjøs er 30 meter langt og 22 meter breitt.

Prioriterte mjølkerobot

Det kostar mykje pengar for ein bonde å investere i både mjølkerobot og automatisert fôringsanlegg. Ein mjølkeprodusent i kategorien små/mellomstor må difor gjere viktige prioriteringar i planlegginga av eit nytt fjøs for å halde kostnadane nede. For desse tre bøndene i Jondal var det meir ønskeleg med mjølkerobot enn eit avansert fôringsanlegg. Alle hadde valt å gå for ei fôringslinje kor ein nyttar seg av ein minilastar. Dersom det i framtida blir ønskeleg med ein oppgradering av fôringssystemet er det fullt mogleg å gjennomføre det på ein fornuftig måte som ikkje treng å koste noko meir enn om ein hadde gjort det når fjøset vart bygd.

Fjøset til Helge Arne Espeland er 22 meter breitt og 30 m langt med 42 båsplassar. Dette er også eit KL-tre/massivtre fjøs kor det er lagt inn ein liggande kledning som ekstra beskyttelse mot eit fuktig vestlandsklima.

Byggjeprosess

Før Jondal Bygg starta med fjøsprosjektet til Sverre Leo Handegard hadde dei lite erfaring med fjøs og KL-tre som byggjemateriale. Bøndene påpeika Jondal Bygg sin litle lastebil med kran som eit sentralt verktøy for ein effektiv byggjeprosess. Lastebilen var smidig og kunne samstundes frakta og løfte raskt på plass veggelementa på 3,6 m.

Bøndene var imponerte over ein veldig rask byggjeprosess. Lars Brattabø kunne fortelje at når betong- og grunnarbeid var ferdig, så tok det berre 20 dagar frå start til slutt før fjøset var ferdig montert.

Positive eigenskapar med tre som byggjemateriale

Trefjøs gir eit veldig godt innemiljø for både dyra og røktar. Trefjøs har gode termiske eigenskapar som gjer at dei er isolerande vinterstid og avkjølande på varme sumarsdagar. Trefjøs har også eit innemiljø med lite støy frå til dømes innreiing som slår. I stål og betongfjøs vil ein få gjenklang frå innreiing som «slår», i trefjøs vil lyden bli fanga opp og dempa. Sverre Leo Handegard kunne også fortelje at han hadde fått positive tilbakemeldingar frå veterinærar som hadde vore veldig fornøgde med innemiljøet for dyra i hans trefjøs.

SIL-ALL 4x4+

Det trygge valget for deg og din gård

Sil-All 4x4+ *er ikke etsende og sliter ikke på redskaper og maskiner. Dette gjør at* ***Sil-All 4x4+*** *er det trygge valget innen ensilering.*

Sil-All 4x4+ *har soppdrepende egenskaper og er basert på det anerkjente Sil-All 4x4. Du får selvsagt de fordelene du forventer - som raskere fermentering, redusert tørrstofftap, bedre bevarte proteiner og høyere fordøyelighet. I tillegg gir* ***Sil-All 4x4+*** *ekstra aerob stabilitet og forhindrer tørrstofftap under oppfôring.*

Du finner mer informasjon og kontakt opplysninger her ***go.alltech.com/sil-all***

Sil-All 4x4+
det trygge valget

Alltech Norway AS | Pb. 220 | 6802 Førde
Tlf: +47 57 82 71 00
Alltech.com/norge AlltechNorge @Alltech

SIL-ALL 4x4+
MINDRE TAP, MER GEVINST

Terje Olsen
Frilansjournalist
terje.olsen@merennhjer-ne.no
Tekst og foto

«Gammelgård» i Balsfjord kommune i Troms

- Sara Madelen og Jørgen Slettmo 33
- Aron Johan (7), Iver Nikolai (2)
- Disponerer 1 300 dekar hvorav 320 er eid
- Kvote på 421 000 hvorav 300 00 er eid
- Avdrått på vel 8 000 kg–planlagt 15 500 kg
- Kapasitet for 42–48 melkende kyr

Aktuell for investering i opplegg for luftinnblåsing i gjødsla

DET BOBLER I GJØDSELKJELLEREN

33-årige Jørgen Slettmo i Balsfjord i Troms var nesten ferdig med fjøsbygget til 11,1 millioner da han begynte å gruble på om han skulle endre hele opplegget med gjødselhåndteringa.

Fjøset er 998 kvadratmeter og har plass til 53 årskyr.

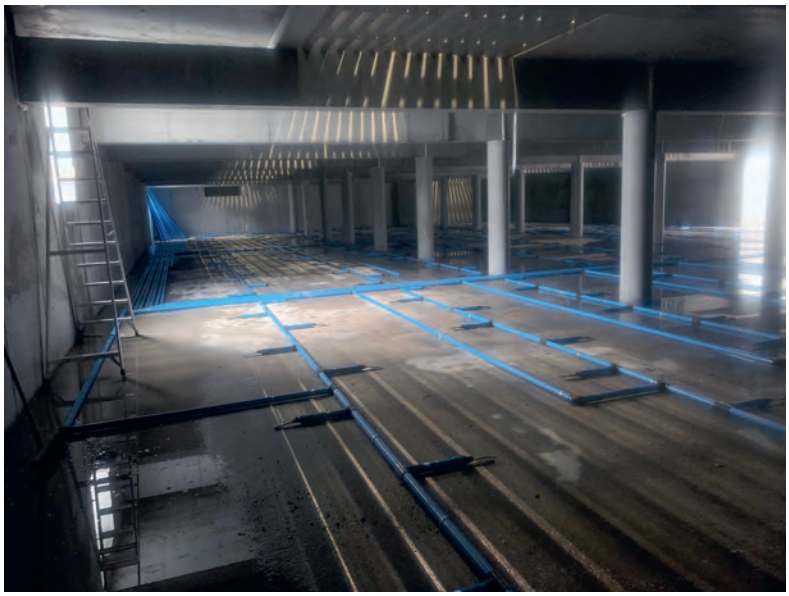
– Bygget stod der! Det var bare kort tid til dyra skulle slippes inn på det nye fjøsgulvet. Da kom jeg på nytt tilbake til en artikkel jeg hadde lest om å legge rør på hele kjellergulvet og blåse luft inn i gjødsla. På det tidspunktet var kjelleren helt ferdig og jeg hadde støpt tre store sluser til det tradisjonelle traktordrevne røre-opplegget.

Men der og da kastet Jørgen Slettmo rundt på planene.
– Jeg ombestemte meg! Dristig, ja vel, men vi fikk det til. Løsningen kosta 310 000 kroner ekstra, men i det lange løp er det lønnsomt. Ca. 20 norske fjøs har dette systemet. Det kalles Dairypower Slurry Aeration. Det er Fjøssystemer A/S som har levert. De gutta brukte bare noen få dager på å montere hele systemet nede i kjelleren.

Systemet er utviklet i Irland

Her i Norge er det vanlig med mekanisk røring i gjødsla. Det gir møkkskorpe og større muligheter for skadelig gassutvikling. Og ikke minst mye arbeid med det tekniske utstyret hver gang kjelleren skal røres.

Det irske systemet tilfører gjødsla luft gjennom dysene. Det er sinnrikt bygget opp. 24 slanger går ut fra rotasjonsventilen og fordeler luft ut i det godt planlagte nett-



Mange meter rør og 234 dyser lager mønster på betongen før gjødsla kommer.

verket av rør og 234 dyser på kjellergulvet. Dette gjør at hver eneste kvadratmeter er dekket. Rotasjonsventilen styrer lufta ut i slangene og sørger for at alle deler av kjelleren tilføres luft seksjonsvis og i forhåndsdefinerte intervaller.

Sparer traktor og arbeid

Jørgen Slettmo er oppriktig glad han valgte denne løsningen.
– Arbeidsmessig er dette lettere for meg. Jeg slipper teknisk røreutstyr jeg må flytte rundt fjøset. Jeg hadde konstruert tre store betongsluser til dette formålet. Jeg slipper å dra på utstyret fra sluse til sluse, og jeg slipper å ha en traktor gående i to dager på hver en «rørerunde».
– Det er nesten for bra til å være sant, sier Jørgen. Jeg beregner strømkostnader på 1 460 kroner pr. år til kompressoren. Jeg slipper å binde opp en traktor som bruke 146 liter diesel for hver rørerunde. Det blir mindre utslipp, lavere kostnader og bedre gjødsel, sier Jørgen.

Kompressoren og rotasjonsventilen til gjødselhåndteringen er montert på fjøsveggen ute. 24 slanger går derfra ned i gjødselkjelleren.

– Jeg har rundballepresse med 23 kniver. Graset blir aldri lengre enn 5 cm. Det hindrer dyra og dra gras inn på spaltegulvet, sier Jørgen Slettmo.

Kjetil Olsen i Fjøssystemer forteller at det er gjennomført en rekke forsøk i Irland som viser raskere gjenvekst med gjødsel som er luftmikset. Ifølge han har forsøkene i Irland også vist at gjødsla har økt innhold av plantetilgjengelige næringsstoffer.

Skorpefri gjødsel

Programmeringen sikrer en bobleeffekt i gjødselmassen som er opprørt til enhver tid. Det betyr at alle gjødsellass har samme konsistens og samme innhold av næringsstoffer.
– Når jeg kjører gjødsel er jeg veldig nøye på spredningen, sier Jørgen. – jeg hater å få lyse trekanter. Det betyr ujevn spredning og at de trekantene gir lavere resultat.

Absolutt rent vann

Slettmo har også leasingavtale med Anolytech. Systemet renser alt vann som benyttes i fjøset. Systemet renser vannet for bakterier. Slettmo ser at drikkekarene nå er blanke og fine til enhver tid. Han trenger ikke rengjøre dem annenhver dag for «film». Det vil også påvirke bakteriebeleggene i alle rør.
– Jeg har synkende bakterietall på «tanklappen» og det er mitt håp at kyrne også drikker mer vann fordi det er godt og helt rent. Jeg håper det slår ut på avdråtten! sier Slettmo. Leasingavtalen innebærer at leverandøren har all oppfølging.

Fra 6 til 45 melkekyr

Jørgen overtok etter sin far Per Arne og mor Rita. De to leide 6 kyr inn i sitt nye båsfjøs i 1983 og produserte den gang 70–80 000 liter. Da Jørgen overtok var årsproduksjonen på 121 500 liter.

Bonden, lastebilsjåføren, landbruksmekanikeren og tobarnspappaen sto overfor et valg om å drive i gammelfjøset eller bygge nytt.
– Vi har fått svært god hjelp i denne prosessen. Solfrid Pedersen i Tine jobbet sammen med oss for å kartlegge vårt ressursgrunnlag og potensial. Fjøs-

INVESTERINGEN

11,1 millioner (pluss 300 000 kroner for gjødselanlegget)
Tilskudd 3,75 millioner fra Innovasjon Norge (pluss 160 000 til gjødselanlegget)
Tilskudd eierskifte for ny eier under 35 år: 750 000 kroner
Balsfjord kommune: 50 000 kroner til kvotekjøp
Resten lån Innovasjon Norge og Sparebank 1 Nord-Norge, egenkapital og egeninnsats

Langs veggen er det innredet fem ungdyrbinger. Dyra flyttes nedover rekka etter alder.

Styringsenheten holder orden på lufttrykk og intervaller.

systemers Christoffer Skavhaug tegnet fjøset. Vi hadde et grundig samarbeid for å finne ut hvordan dyreflyten og teknologien skulle passe sammen med HMS og driftsøkonomi. Nå har vi fem binger langs den ene siden av fôrbrettet. Det er plass til sju dyr i hver av dem. De yngste kalvene har den første og deretter flyttes de fra binge til binge nedover rekka til de er voksen nok til å gå inn i melkeproduksjonen. Roboten, kraftfôrautomaten og kubørsten er sentralt plassert. De nyfødte kalvene har sine små båser ved siden av de to sykebingene/kalvingsbingene og til sist har vi to binger for spedkalvene. Gammelfjøset skal vi nytte til kjøttproduksjon.

– Ann Turi Ursin er rådgiveren som jevnlig følger med roboten. Hun har kalibrert den på besetninga og kan når som helst gå inn å justere kraftfôr og melking for hvert dyr fra sitt kontor i Harstad. Det gir god trygghet å ha slike flinke folk bak seg, sier Jørgen.

Totalentreprise

Fjøset er bygget i veggelementer fra BindalLaft og Steinar Myre i Skogn har levert fjøset som totalentreprise. Elektroinstallasjon og rørarbeid kjøpt lokalt. Fjøset er 998 kvadratmeter standard fjøsbygg med spalteplank og full gjødselkjeller.

Rundballene blir kjørt inn på fôrbrettet og ristet løs med en minitraktor uten rundballeriver. Graset høstes med rundballepresse som har 23 kniver. Derfor blir graslengden bare 5 cm lang og det er ikke behov for river. Jørgen sier det er en kjempefordel med det korte graset at dyra ikke drar noe inn på spaltegulvet. Det letter også rengjøringa for skraperoboten.

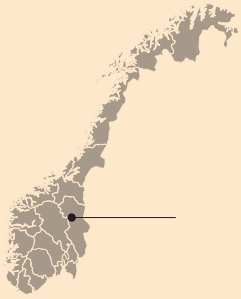
Klargjort for bandutlegger

Fjøset er bygd og gjort klart til å fôre med overliggende bandutlegger fra en fullfôrblander i enden av fjøset. Det er 13 ledlys i husdyrrommet. Med vanlig lys er 40 lyspunkt normalt i så store rom. Det er også installert «rødt» nattlys med ei hovedlampe og ei rekke langs midten av fjøset. Nattlyset står på fra 21.30 til 05.30 da det dimmes opp. Det gjør at jeg ikke trenger skru av og på lyset om det er nødvendig å gjøre noe arbeid eller gå på kontrollrunde midt på natta, sier Jørgen.

Future
Rundbuehaller
www.futurehaller.no

FLYTTBAR HALL
5x6 meter. Fin som kalvehytte.
Prisen er uten treverk og frakt.
kr 24.800,-
eks mva

post@futurehaller.no **www.futurehaller.no**
Tlf. avd. Hedmark: 62 49 39 80 / 977 79 469
Tlf. avd. Vestfold: 33 32 16 55 / 915 36 899



Evenstad gård i Stor-Elvdal kommune i Innlandet

- Anne Gine Berg og Hans Kristian Eggum
- 309 000 liter i kvote
- 550 dekar jord

Aktuelle for å modernisere fjøset fra 1994

DYREVELFERD SOM MOTIVASJON

Uteliv, robot og liggekomfort sammen med ny fôringslinje.

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

Buskap var på Evenstad rett før jul og i Buskap 8/2019 kan dere lese historien om de to unge, Anne Gine Berg og Hans Kristian Eggum, som nå tar opp igjen mjølkeproduksjon på Evenstad. Et skikkelig tøft løft med innkjøp av besetning og oppgradering av fjøset fra 1994 med 50 liggebåser, mjølkegrav og plass til fremfôring av okser. Nå moderniseres fjøset med påbygg av fôrsentral med plass til fullfôrmikser. Mjølkeroboten plasser i deler av den tidligere mjølkegrava

Det ombygde fjøset.

Inngangsparti langs langveggen.

Smitteslusa innvendig.

og over tankrommet har det blitt plass til kontor og dusj/wc. Det bygges og ut med liggebåser til kviger og okser.

Tumleplass for kalver

Anne Gine og Hans Kristian vil gjerne toppe produksjonen på sommertid. Derfor får alle fire kalvebingene med liggeplatting

adgang til uteareal. Anne Gine vil at dyra skal kunne utfolde seg mest mulig naturlig og derfor er tumleplass for lekne kalver høyt på prioriteringslista. Dette er løst på en elegant måte med areal på utsiden. Det blir spennende å se hvordan arealet vil bli brukt. Vil kalvene prioritere å ligge ute i svale sommerkvelder? For oss som ønsker å følge med så følg Anne Gine sin instagramkonto evenstadgaard. Her vil godbiter fra prosjektet legges ut fortløpende…

Bred dør ut til utelivet

Om få dager slippes kyrne på beite. Her legges til rette for at en rett og slett kan møte flere i døra. Utenfor er underlaget trygt og godt.. Her er det lagt duk og kjørt på 30 cm sand. Beiteområdene blir på dyrket mark og rett utenfor fjøsdøra. I år får kyrne gå på 1. års eng. Den eldste enga som er andre års eng ligger lengre unna. På et areal som er 40 dekar vurderes det nå å teste ut rug/raigras på halvparten av arealet. I tillegg valgte de å sette inn ei ekstra dør som for øvrig er den gamle mjølkeromsdøra rett ved roboten i tilfelle det blir behov for det. Den store døra er plassert i tverrenden av bygget.

Anne Gine Berg er storfornøyd med at roboten er på plass.

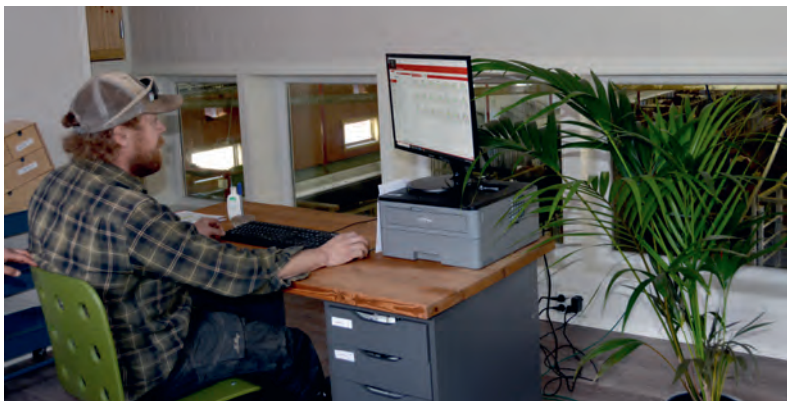
Tryllet fram plass til kontor

På loftet over mjølkerommet ble det mulig å bygge om til kontor og bad med panoramautsikt over kuflokken. Avdelinga fremstår som innbydende med moderne kontorfasiliteter. Her skal det opp ei stor whiteboardtavle og ei

korktavle i tillegg. Anne Gine planlegger badekar, her handler det om det «lille ekstra» som kan i trivsel og humor i hverdagen.

Liggekomfort for alle

Anne Gine gleder seg til å vise fram et fjøs der alle har en tett, tørr og mjuk liggeplass. Når fjøset blir ferdig til høsten vil alle okser og kviger ha liggebåser. Veggen er flyttet ut og ventilasjon og vinduer flyttet ut i den nye veggen. På tampen av prosjektet ble det også plass til ei ny smittesluse. Den totale prislappen på ombygging, ny robot og ny fôringslinje med fullfôrblander er 5 millioner kroner. Prosjektet er støttet av Innovasjon Norge med 20 prosent. Fordelinga av kostnadene er ca. 2,5 millioner til bygg og ca 2,5 millioner til resten. Det påbygde arealet er på 200 kvadratmeter. Eksisterende møkklager er på 1 800 kubikkmeter og kjelleren i tilbygget er på 500.



Hans Kristian Eggum i kontorfløyen.

Avdeling for uteliv for kalvene, alle bingene har egen dør.

Her kommer liggebåser for okser og kviger- påbygget måler 2,40mx30m

Utgang til beite i tverrenden av bygget.

Ei flunkende ny fôringslinje med fullfôrblander.

Påbygd areal.

Den nye utlastingsrampa.

MER ENN 40 ÅR
SYSTEMBLOKK
TOTALLEVERANDØR AV BETONGPRODUKTER FOR LANDBRUK

Systemblokk AS har i en årrekke produsert forskjellige produkter til landbruket.
Sammen har vi utviklet prefabrikkerte elementer med fokus på kvalitet og bruksvennlighet.

Vi arbeider kontinuerlig med produktutvikling og kommer hele tiden med nye løsninger i samarbeid med våre partnere.

Foto: Anne T Haugen

i vårt sortiment inngår :
Betongfundamenter og betongsåle, betongvegger, gjødselhåndtering, traktorlodd, plansilo, låvebro og gjødselkum

Vi skreddesyr etter dine behov
www.systemblokk.no

Systemblokk AS
Rallevegen 164 Gvarv
35 06 00 00

NYHET: AGRI STAR II
Banebrytende landbruksdekk fra Alliance

ALLIANCE
ENGINEERED TO KEEP YOU AHEAD

AGRI STAR II
- bedre kjøreegenskaper, ypperlig selvrens, høyere trekkraft, lav jordpakking og lengre levetid.

Les mer om dekkene og finn nærmeste forhandler på www.ndi.no/alliance

NDI Norge AS / Tlf: 69 83 34 10 / post@ndi-no.com / ndi.no

NDI

BRUK AV BEITE SEN

Beitegras er billig fôr og positiv profilering av næringa, men utfordringen er jevn næringstilførsel til høgtytende kyr.

Jon Kristian Sommerseth
Spesialrådgiver fôring i Tine
jon.kristian.sommerseth@tine.no

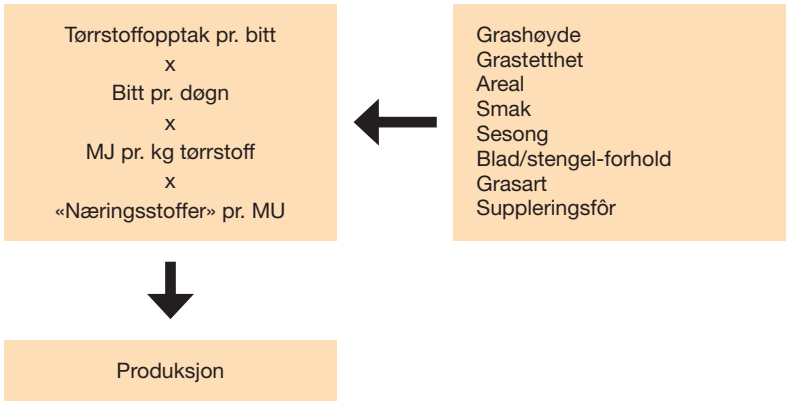
Behovet for melk til industrien er høyt nå og en bør søke å utnytte beitene utover sensommer og høst samtidig som melkeproduksjonen opprettholdes. Denne artikkelen tar opp noen av utfordringene man kan møte i løpet av beitesesongen og hva man kan gjøre for å redusere disse.

Sigurd Hansmoen på Tynset demonstrerer beitemåler. Foto: Paula Merethe Brekken

Arealbehov

Noe av det viktigste er å danne seg et bilde av dersom man skal utnytte beitet best mulig er beitearealets produksjon av gras og opptaket av beitegras hos dyra som bruker beitet. Generelt vil tetthet i graset reduseres utover sommeren, og kua må beite mer for å få i seg samme mengde gras enn tidlig på sommeren. Beiteopptaket har derfor lett for å gå ned dersom ikke arealtilgangen økes. En generell regel for arealkrav tidlig på sommeren er 1 dekar per ku, mens i juli og august trengs 2–3 dekar for å få samme mengde beitegras. Det må være en balanse mellom grasveksten og kyrnes grasopptak som krever at man må ta utgangspunkt i både beitets og kuas produksjon. Figur 1 viser en rekke faktorer som kan være begrensende for kyrnes produksjon i en beitesituasjon. Grasveksten er underlagt klimatiske variasjoner slik at den både på kort og lang sikt er utfordrende å forutsi. Videre er det under praktiske forhold vanskelig å registrere både grasvekst og kyrnes grasopptak.

Figur 1. Variabler som påvirker kuas melkeproduksjon på beite.



Måle grasmengde

Godt beite med jevn og god kvalitet krever jevnlig stell for å unngå problemer med enten for lite eller for mye beitegras. Man bør derfor gå gjennom beitet ofte (minst 1 gang i uka) og måle mengden gras. Grasmengden kan måles på flere måter. En måte er å bruke en platemåler (se bilde). En platemåler er enkelt forklart ei rund plate med en sentrert pinne med manuell eller elektronisk måle-

SOMMER OG HØST

skala. Ved å sette pinnen i bakken vil graset på målepunktet løfte plata og man kan lese av grashøyde (måleren tar også hensyn til grastetthet). Grasmengden måles flere plasser i beitet og grasets gjennomsnittshøyde regnes ut manuelt eller automatisk, avhengig av type måler. Deretter trekkes ønska lengde på graset ved slutt beiting fra.

Eksempler på utregning

Eksempelvis måles en gjennomsnittlig grashøyde på 12 cm (mål for både grashøyde og -tetthet) og det ønskes at graset skal være 5 cm langt etter beiting. Differansen på 7 cm multipliseres med mengde TS (tørrstoff) pr. cm, og man får tilgjengelig mengde gras pr. dekar (for eksempel: 7 cm * 25 kg TS/cm = 175 kg TS/dekar). Elektroniske varianter finnes både med og uten GPS, som registrerer og regner ut alt automatisk, før dataene vises på enten app eller PC. En platemåler koster ikke all verden, og kan fint deles med naboen. En annen metode er å lage ei ramme på 50 * 50 cm som man legger i graset og klipper graset inni ramma ned til en ønsket graslengde ved slutt beiting. Tilgjengelig tørrstoffavling finnes ved å ta vekta av graset (kg) * TS-prosent * 4 000 = kg TS pr. dekar (det er 4 000 ruter à 50*50 cm pr. dekar). Tørrstoffprosent kan finnes ved å veie graset før og etter tørking i stekeovn, mikrobølgeovn eller andre egnede hjelpemidler. Etter hvert som man får erfaring med disse (eller andre) metodene blir det også enklere å vurdere beitet rent visuelt ved å gå gjennom det. Ta gjerne kontakt med en rådgiver for å få hjelp til dette.

God utnyttelse av beitearealet bør baseres på et styringssystem hvor planlegging, måling, og kontroll tar hensyn til de viktigste variasjonene. Foto: Oddfrid Vange Bergfjord

Måle fôropptak på beite

Kyrnes grasopptak er atskillig mer utfordrende å måle, og for enkeltkyr er det nesten umulig uten avansert forskningsutstyr. Derfor regner man ofte et gjennomsnittsopptak pr. ku basert på hva hele besetninga eter. Metodene nevnt over kan da benyttes ved å ta en ekstra måling av grasmengde etter avbeiting og regne ut den faktiske differansen. En annen metode er å benytte baklengs beregning i for eksempel i Tine OptiFôr. Da legger man inn melkeytelse, kraftfôrmengde, samt eventuelt annet tilskuddsfôr som fast fôrmengde mens beitegras kan optimeres. Da blir beiteopptaket beregna som differansen mellom energibehovet og energien tilført gjennom andre fôrmidler.

Faktorer som påvirker melkeproduksjonen ved beiting

Melkeproduksjonen påvirkes av en rekke faktorer. Disse faktorene kan deles opp i forhold knyttet til beitet, kua, eller tilskuddsfôret. Eksempler kan være tilgjengelig grasmengde og grasopptak på beite, blad/stengelforhold og energikonsentrasjon i graset, og mengde og energikonsentrasjon i tilskuddsfôr. Kuas energibalanse vil også spille en rolle. Det er viktig å huske på at mange av disse faktorene påvirkes av hverandre. For eksempel kan til-

skuddsfôr påvirke beiteopptaket, enten via kuas regulering av fôropptak eller ved innflytelse på kuas eteatferd. Utnyttelsen av opptatt fôr kan også påvirkes av en ugunstig sammensetning av totalrasjonen, som lavt strukturinnhold eller for mye protein.

Tilskuddsfôr

Tilskuddsfôret kan deles opp i to hovedgrupper. Konsentrert fôr som korn og kraftfôr, og strukturrikt fôr som surfôr og høy. Disse har vesentlig forskjellig effekt på samlet tørrstoffopptak. Nesten alle forsøk med strukturrikt suppleringsfôr gitt sammen med beitegras har resultert i et lavere energiopptak, med noen få unntak for maissurfôr. Målet med strukturfôret er å dekke kuas behov for fiber til drøvtyggingа. For lite fiber vil ofte gi dårligere utnyttelse av næringsstoffene i vomma. Tilskudd av fiber vil da øke fôrutnyttelsen som igjen kan virke positivt på mjølkeproduksjonen og fettprosenten i mjølka. Blaut gjødsel er typisk tegn på for lite fiber. Supplering med konsentrert fôr gir typisk økt energiopptak. Substitusjonseffekten gjelder også på beite, og effekten av tilskuddsfôret øker utover sesongen når beitekvaliteten og -tilbudet reduseres. Overdreven tilskuddsfôring (særlig i første halvdel av beitesesongen) kan derfor redusere beiteopptaket.

Protein

Beitegras er ofte rikt på protein og proteinet har også en høy nedbrytingsgrad i vom. Samtidig er innholdet av lettløselige karbohydrater lavt. Dermed kan det bli en beregnet underforsyning av AAT i rasjonen som man normalt skulle forvente at påvirket melkeproduksjonen negativt. I danske produksjonsforsøk på beite har man likevel ofte ikke funnet effekt på melkeproduksjonen av å gi tilskuddsfôr med stigende innhold av AAT. I de forsøkene man fant effekt var det ofte på vår/tidlig sommer og kyr som var tidlig i laktasjonen. Forsøkene konkluderte med at det for tilskuddsfôret er vide rammer for innhold av AAT/PBV, mens det må tas hensyn til den samlede fôrrasjonens innhold av lettomsettelige karbohydrater for å unngå negativ innflytelse på kyrnes melkeproduksjon. Forholdet mellom protein og karbohydrater i rasjonen kan man lese ut av ureaverdiene på tanklappen. Blir ureaverdien lav over tid bør man skifte til et kraftfôr med høyere PBV.

Planlegging og styring av beitinga

Det er svært utfordrende lage fôrplaner som skal passe gjennom hele beiteperioden. Derfor bør en hensiktsmessig utnyttelse av beitearealet baseres på et styringssystem hvor planlegging, måling, og kontroll tar hensyn til de viktigste utfordringene. Grasveksten og -arealet varierer gjennom beitesesongen, og det kan også være betydelige årlige variasjoner i vekstbetingelsene. Planlegginga bør derfor ikke være unødvendig detaljert, men heller ha karakter som en bevisstgjøring av typen «hva gjør jeg hvis …» og så videre. Det viktigste elementet er å ha alternative planer for arealbenyttelse, og ikke minst bruk av tilskuddsfôr (grovfôr, kraftfôr, andre fôrmidler) når grasveksten, graskvaliteten og/eller grastilgangen avviker fra det som ligger i planen. Slik kan man hele tiden foreta justeringer i grasutnyttelsen i vekstperioden samtidig som melkeproduksjonen opprettholdes best mulig. Planene bør ta høyde for ± 20 prosent i daglig grasvekst. Er beitearealet utsatt for tørke/for mye regn, er dette også noe som bør tas hensyn til i planene slik at man er forberedt på perioder med innefôring eller supplering utendørs. Husk også at kyrne bør ha tilgang på rikelig med rent vann på beitet. Mjølka består tross alt av nesten 90 prosent vann. Mjølkekyr trenger minimum tre liter vann pr. liter mjølk de produserer.

Stålhallen bygg

STÅLHALLEN BYGG AS
kontor@stalhallen.no

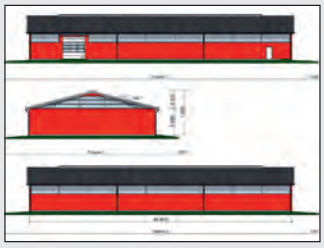
www.stalhallen.no
tlf: 95 88 88 30

Nå er det tid for planlegging, ta kontakt og vi hjelper deg videre i prosessen

Vi gir personlig oppfølging, god prosjektering er god økonomi

Stålhaller og maskingarasjer for allsidighet og kvalitet, leveres som enkelt byggesett eller ferdig oppsatt. Vi har også sandwichelementer for isolerte bygg. Spør oss om råd og vi hjelper deg igjennom prosessen.

Vi har levert over 600 bygg i Norge siden 2005 bl.a.:
- Butikklokaler
- Garasjer
- Maskinlager
- Driftsbygning
- Fjøs


Ridehaller (1012m²)

Sandwich isolerte bygg (440m²)

Nittedal Kommune verksted

T: 95 88 88 30 | E: kontor@stalhallen.no | W: stalhallen.no | Adr: Karihaugveien 89, 1086 Oslo

BOLIGPROSJEKT
OVERHALLA AS

BETONGSAGING

KJERNEBORING – MALING – MUR – FLIS - BELEGG

Omgjøring av fjøs? Vi tar ut golv, retter av på dragere og legger inn spalteplank

HURTIG OG RIMELIG!

Mob **942 55 225** | erlend@boligprosjekt.net

10 PÅ TOPP I GS

Det er stor interesse for genotyping av NRF-hunndyr og hittil har nesten 60 000 prøver blitt bestilt av produsenter. Til sammen er over 104 000 dyr i NRF-populasjonen genotypet per mai 2020.

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

To ganger i løpet av året presenteres en liste med 10 på topp i GS hunndyr. Forrige liste ble publisert i Buskap nummer 8 i desember i fjor. Nå presenterer vi på ny en oppdatert liste med de ti dyrene som har oppnådd høyest GS-verdi per mai 2020. Dette er altså de ti beste av totalt 71 585 hunndyr som er genotypet som embryoemner gjennom Geno eller via GS-prøver bestilt av produsent.

Avlsverdiene oppdateres hver andre uke

Avlsverdiene oppdateres ved hver avlsverdiberegning, som er ca. hver andre uke. Det betyr at 10 på topp i GS kan forandres ganske fort når det kommer til nye dyr hver andre uke. Likevel opplever vi stor interesse og engasjement rundt lista, og det er ekstra stas å ha en av topp 10 kandidatene i fjøset.

Nr. 8 på topp 10 lista er en kvigekalv som nylig ankom Store Ree og vil produsere NRF-embryo. Hun heter 80165 Bergit og starter embryoproduksjon i juli.

Genotyping hjelper deg med å ta rette valg

Ved å genotype hunndyrene i besetningen din legger du grunnlaget for å planlegge framtidens avlsdyr. Det er lettere å drive avlsplanlegging når du har oversikt over dyrets styrker og svakheter, slik at den mest egna oksen blir valgt til hvert enkelt dyr i besetningen. Avlsverdien kalven blir tildelt når den blir født er kun et gjennomsnitt av mor og far. Når kalven blir genotypet vil du få vite kalvens GS avlsverdi og indekser for alle egenskaper. Det vil si at avlsverdien kan avvike en del og være både betydelig høyere eller lavere enn foreldremiddelet som er tildelt ved fødsel. Ved å genotype kalven vil du sikre at du tar rette valg. Ender kalven på en høy avlsverdi i forhold til foreldregjennomsnittet, så vil det være en god kandidat å satse videre på. Ved å inseminere med REDX™ vil du sikre at du får en kvigekalv som kan føre den gode genetikken videre i besetningen. Bikker avlsverdien andre veien, slik at genotypingen avslører at kalven har vært uheldig og har svake indekser på flere viktige egen-

De ti beste av totalt 71 585 hunndyr som pr. mai er genotypet som embryoemner gjennom Geno eller via GS-prøver bestilt av produsent.

Opprinnelsesnr	Født	Far	Morfar	Avlsverdi	Hornstatus	Oppdretter
112403140161	01.04.2019	11921 Krovoll	11078 Gopollen	48,06	HH	Timpelen Ku
103211741060	21.09.2018	11862 Melby	11078 Gopollen	47,36	KK	Kvs-Lyngdal AS
503702850772	02.03.2018	11284 Skretting	11078 Gopollen	46,67	HH	Åker Samdrift DA
157604900613	08.09.2017	11308 Hofstad	10462 Sørmarka	45,64	HH	John Olav Romundset
250343200687	15.02.2020	11975 Reinaamo	11209 Korsen	45,55	KH	Liv Inger H. og Olav Jogeir Borgen
150210452787	19.07.2018	11862 Melby	11033 Reitan 2	44,2	KK	Jorunn Gunnerød og Erling Tistel
250061700616	21.02.2020	11975 Reinaamo	11060 Nymoen	44,11	HH	Sven-Erik Veidahl
154822971296	28.04.2019	11914 Herikstad	11312 Horn	43,8	KH	Jan Tore Berget, Nåværende: Geno SA
505409380698	13.08.2019	11921 Krovoll	11690 Roen	43,79	HH	Jan-Arve Rosvold
171822141070	16.10.2017	11813 Boerset	11582 Stroplan	43,5	KH	Johan F. Myran

skaper, vil det være mer aktuelt å legge inn NRF-embryo eller inseminere med kjøttfe. Dette fordi det kanskje ikke er ønskelig å føre denne genetikken videre i en ny kvigekalv.

Genotype-informasjon i Geno avlsplan

Fordelene ved genotyping av hunndyr kommer spesielt til uttrykk i Geno avlsplan der all informasjon fra genotypingen blir inkludert. Slik vil dyr som er genotypet få oksealternativer som matcher med dyrets styrker og svakheter. Det genomiske slektskapet gir en sterk innavlskontroll og programmet vil nekte nære slektninger å komme opp som oksealternativer.

I tillegg vil Geno avlsplan forhindre uheldige kombinasjoner. Ved genotyping vil du få vite bærerstatus av de genetiske defektene BTA12 (også kjent som Fruktbarhetsdelesjonen) og AH1. Disse defektene kommer kun til uttrykk om både mor og far er bærer av samme gen. Geno avlsplan vil nekte to bærere å bli kombinert og du vil dermed unngå de negative effektene av BTA12 og AH1 i din besetning. Videre vil Geno avlsplan unngå kombinasjoner som vil kunne medføre kalvingsvansker. Okser som gir store kalver vil eksempelvis ikke bli brukt som oksealternativ på små kviger.

FORSKJELLIG

MO OG ØYRANE VGS VANT HUSDYRTREFF

I år var det to besvarelser som lå veldig jevnt i toppsjiktet for melkeproduksjon, men til slutt var det Sigbjørn Norddal, Tomas Igelkjøn Åsnes, Ruben Flatjord Kjøsnes og Lars Magne Nygård Eldevik fra Mo og Øyrane videregående skole som stakk av med seieren.

Eva Husaas
Ansvarlig web og sosiale medier i Geno
eva. husaas@geno.no

Tradisjon tro bestod årets oppgave av en del der elevene skulle analysere et bruk på bakgrunn av årsutskrift fra Kukontrollen, avlsarbeid og avlstiltak samt en del om samvirke. I tillegg ble de i år utfordret på dyrevelferd i dag og i fremtiden.

Vinnerne av Husdyrtreff fra Mo og Øyrane vgs: (fra venstre) Ole Johnny F. Solberg, Lars Magne Nygård Eldevik, Tomas Igelkjøn Åsnes, Sigbjørn Norddal, Ruben Flatjord Kjøsnes. Foto er tatt av Elisabeth Vintermyr

Vinnerne leverte en ryddig og jevnt over god besvarelse som utmerket seg spesielt på den første oppgaven, der de blant annet hadde med gode, grundige regneeksempler. De trakk også fram mange gode punkter rundt NRF-kua og klima.

Tine, Nortura, Norsvin, Geno og Tyr ønsker god kontakt med ungdom under utdanning. Dette er bakgrunnen for Husdyrtreff, som er en tevling laget for landbruksskoler i hele landet. Husdyrtreff ble første gang arrangert i 1981/82

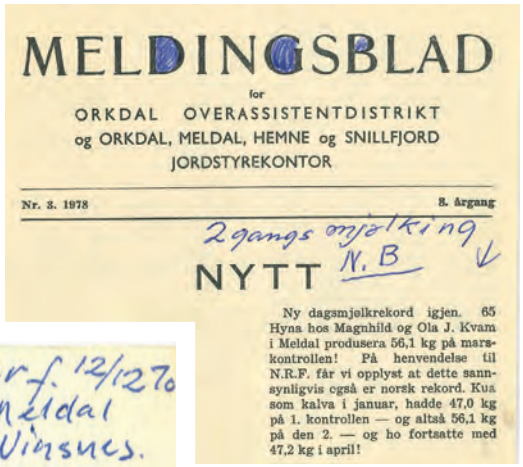
Kyr på beite på Tvangen
Foto: Oddfrid Vange Bergfjord

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*

Helsing frå ein gamal bonde i Meldal

Ola J. Kvam (82) skriver innledningsvis at han har vært interessert i avl og fjøs hele livet. Buskap har vært på besøk på gården og lagd reportasjer både i 1983 og 2007. Han sender oss et bilde av trillingkviger født i 1970 etter 770 Hynar. De veide 22, 24 og 26 kg ved fødselen og ble solgt kalveferdige to år gamle til Tydal. Prisen var 3 500 kr kvige, og Ola skriver at han har fått høre at de ble gode mjølkekyr. Eliteoksen 3515 A. Kvam født i 1963 ble oppdrettet av Ola.



MELDINGSBLAD

for

ORKDAL OVERASSISTENTDISTRIKT
og ORKDAL, MELDAL, HEMNE og SNILLFJORD
JORDSTYREKONTOR

Nr. 3. 1978 — 8. årgang

2 gangs mjølking

NYTT N.B

Ny dagsmjølkrekord igjen. 65 Hyna hos Magnhild og Ola J. Kvam i Meldal produsera 56,1 kg på marskontrollen! På henvendelse til N.R.F. får vi opplyst at dette sannsynligvis også er norsk rekord. Kua som kalva i januar, hadde 47,0 kg på 1. kontrollen — og altså 56,1 kg på den 2. — og ho fortsatte med 47,2 kg i april!

Et utklipp fra Meldingsblad for Orkdal overassistentdistrikt i 1978 forteller at kua 65 Hyna hos Magnhild og Ola J. Kvam hadde produsert 56,1 kg på marskontrollen. På henvendelse til NRF blir det opplyst at dette sannsynligvis også er norsk rekord. Ola skriver avslutningsvis at han sluttet med ku i 2007, men at han prøver å følge med så godt han kan som hobbybonde.

GLED DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- *Genetisk analyse av robotdata*
- *Urea i melk*
- *Brannsikring av fjøs*
- *Direktesalg av melk*

Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer

pluss

God dekning av mineraler og vitaminer er ekstra viktig i sinperioden

Riktig fôring i sinperioden kan forebygge ulike sjukdommer i laktasjonen, og samtidig legge til rette for god råmjølkskvalitet. Pluss Sinku produkter finnes både i pellets*, pulver* og slikkestein i bøtte.

Produktene har Total-stempel som betyr at de inneholder alle viktige mineraler og vitaminer som dyra trenger.

* Finnes både i småsekk og storsekk

Felleskjøpet Agri • Tlf.: 72 50 50 50 • www.felleskjopet.no
Felleskjøpet Rogaland Agder • Tlf.: 99 43 06 40 • www.fkra.no

Felleskjøpet

MOI A/S

Alltid nytt
5 år
Alltid garanti

Doff X – Toppmodellen fra MOI AS
Lav vekt, lavt tyngdepunkt og unike kjøreegenskaper

RX-serien
Fokus på vektfordeling og marktrykk

Skreddersy din vogn på www.moi.no – førsesongsalg fram til 31.12.2019

EuroPRO Agri

Ta gjerne kontakt med EuroPRO sine selgere
www.europro.no post@europro.no telefon 51 11 01 24

DAGBOK FRA SLIPSTEINSVIKA

«DET E MYTJI SOM KJÆM FRAM NÅR SNØN FERSVINNJ»

Ja, det heter så på trøndersk, og det kan jeg skrive under på i år, etter en hektisk byggeperiode i høst/vinter.

Lise Skreddernes
Melkeprodusent
lise.skreddernes@live.no
Tekst og foto

Kalenderen og lyset viser at det er vår, og nå smelter snøen i hvert fall her nede ved fjorden (i slutten av mai). Vinteren kan oppsummeres som lang, og med en uendelig rekke med snøvær og kuling, som resulterte i stengte veier. Det ble på mange måter en spesiell vinter.

Ikke tatt høyde for pandemi

I en byggeprosess ser man for seg mange mulige årsaker til forsinkelser. Vi hadde også tenkt igjennom dette, men ikke tatt høyde for en pandemi. En erfaring som kanskje også har vært nyttig på noen måter. Vi kan ikke si at vi har vært mye berørt av dette, men vi har hatt de samme restriksjonene her som i resten av landet. Jeg har en mann som jobber med lakseoppdrett, og ei datter som jobber i smoltanlegg, så vi har alle gått på jobb som vanlig. Så er det vel sånn at spredt bosetting også har sine fordeler. Fjellovergangene har dessuten vært stengt veldig mye denne vinteren/våren, dermed har vi hatt naturlig karantene. Vi fikk også erfare virkningen av den mye omtalte «søringkarantenen» og innstilte fly, da våre to sønner som bor på Østlandet, ikke kunne komme heim til påske. I forbindelse med mitt verv i Bondelaget

Fornøyd bonde i nyfjøset.

har jeg spart mye reisetid, da alle møter har blitt gjennomført via Skype eller Teams. Det har fungert utrolig greit. Det har gjort at jeg har fått mere tid her hjemme, noe som absolutt har vært en fordel akkurat i år. Må vel innrømme at jeg begynner å savne det å reise ut og møte folk også, men det blir det nok ikke noe av før til høsten.

Robotmonteringa forsinka på grunn av korona

Vi var tross alt heldige som hadde fjøset ferdig og klart til bruk. Men roboten var ikke helt ferdigmontert. Sist skrev jeg at vi håpet å være i gang i slutten av februar. Vi var i god rute til å komme i gang i begynnelsen av mars, men siste del av robotmonteringa ble ytterligere seks uker forsinka på grunn av korona.

Vi har hatt mange kalvinger i mars og april, og dette gjorde at de fleste kalva i gammelfjøset. Vi greide oss fint med at vi flytta kviger og sinkyr over i nyfjøset, melka kyr og stelte kalver i gammelfjøset. Dette medførte en del ekstra arbeid, så vi er veldig glade for å være godt i gang i nyfjøset nå. I slutten av april fikk vi kjørt i gang roboten og flytta om på nesten alle dyra. Robotmelkinga har gått svært bra. Det var litt krevende i starten. Det er ikke bare enkelt for kyrne å gå rett fra bås til

robot, men etter 3–4 dager gikk omtrent alle frivillig inn. Dette ble mye mer interessant enn jeg hadde trodd. Det føles bra at vi kan optimalisere fôringa mye bedre enn før. Det er også spennende å følge med på melkemengdene og registrere at den har økt betydelig. Samtidig er dyra rolige og virker fornøyde.

Enklere arbeidsdag

Arbeidsdagen i fjøset er betraktelig enklere, og det er veldig kjekt å se at dyra trives og at alt ser ut til å fungere. Sjøl har jeg brukt litt tid på å få inn nye arbeidsrutiner. Det føltes veldig rart å ikke skulle melke. Jeg måtte stoppe opp og tenke gjennom om jeg hadde gjort alt jeg skulle, det føltes som om jeg hadde glemt noe. Det kan virke som om jeg trengte lenger tilvenningstid enn kyrne.

Siden fjøset er såpass lite, og vi har spaltegulv, tenkte jeg at vi skulle greie oss uten skraperobot. Det var muligens ikke det klokeste valget. Det er mye arbeid med skraping, og det blir for mye skit (syns jeg). Så den skraperoboten står allerede høyt på ønskelista!

Folk kjøper mer melk

Det har kommet noe positivt ut av koronatida også. Folk lager mer mat hjemme og kjøper mer melk! Forholdstallet har økt en gang, og vil sannsynligvis øke ytterligere. Det passer oss bra, ettersom det ser ut til at vi kan øke produksjonen en god del. Jeg håper selvfølgelig også at det norske folk har fått opp øynene for at vi trenger landbruk og matproduksjon over hele landet. Og at de fortsetter å drikke mere melk!

Bare to kvoter solgt i Finnmark

Nå sitter vi også på fasiten når det gjelder oppkjøp av kvoter i forbindelse med nedskaleringa. Finnmarksbøndene er ikke særlig villige til å selge melkekvotene sine. Bare to kvoter blir solgt, og vi selger ikke vår andel av de 40 millioner literne. Vi har diskutert hva som er årsaken til dette. Tror det er litt sammensatt. Men den som avslutter melkeproduksjonen her i Finnmark har ikke mange alternative muligheter til videre drift på gården, og det vil ofte resultere i et nedlagt gårdsbruk. Ofte er også avstandene store, så jorda blir liggende brakk. Et gårdsbruk med melkeproduksjon kan være en stor del av næringsaktiviteten i ei bygd. Dette kan nok gjøre at det føles ekstra vanskelig å skulle legge ned produksjonen. Det får konsekvenser for mange. Dette var i hvert fall en av årsakene til at vi valgte å bygge nytt fjøs og satse videre. Vi har også gjennomsnittlig ganske store kvoter i Finnmark, det vil si at vi har gjort mye på struktur allerede. Det har resultert i at vi har stor andel løsdriftsfjøs, og mange som har investert for framtida. Vi er ikke mange melkeprodusenter (under 100), men jeg syns vi har en positiv driv og et godt fagmiljø, til tross for store avstander. Det er viktig å heie litt på hverandre. Og vi synes selvfølgelig det er positivt at ikke mange vil selge kvota.

Vi har fått et lyst og trivelig fjøs, og apetitten er på topp.

Her studeres første melking i roboten. Fv montør Torstein Jensen, Birger Skreddernes, avløser Signe Marie Birkeland, nabo og jordbrukssjef Odd Birkeland og Mina Oline Skreddernes studerer melkeroboten.

DIGITAL DERMATITT MÅ TAS PÅ ALVOR

Digital dermatitt er en smittsom klauvsjukdom som øker hos norske kyr. Artikkelen beskriver sjukdommen, noen resultater fra et pågående forskningsprosjekt, overvåking og forebyggende tiltak.

Terje Fjeldaas
Professor NMBU
terje.fjeldaas@nmbu.no
Alle foto

Lina Ahlèn
Stipendiat NMBU
lina.ahlen@nmbu.no

Åse Margrethe Sogstad
Spesialveterinær Animalia
ase.sogstad@animalia.no

Digital dermatitt (DD) er en hudbetennelse i, foran eller bak klauvspalten med sår som kan være smertefulle. Sjukdommens utseende og omfang forandrer seg ofte over tid hos de enkelte dyra.

Årsaker

Sjukdommen er smittsom, og bakterier (*Treponema spp*.) er den viktigste årsaken. Egen motstandskraft/immunitet har også betydning for om dyra blir sjuke. Forskjeller mellom raser og genetiske forskjeller innad i de enkelte rasene inkludert NRF er påvist. Dårlig fjøshygiene gir mer DD.

Forekomst

Digital dermatitt ble først rapportert fra Italia i 1974. Nå har sjukdommen global utbredelse, først og fremst i melkekubesetninger, men også blant kjøttfe. Digital dermatitt ble første gang rapportert i en norsk melkekubesetning i 2001. Da hadde vi dårlige systemer for å registrere klauvsjukdom, men klauvskjærerne erfarte at forekomsten økte sakte. Med økt fokus på sjukdommen i klauvskjærerutdanning og ved livdyromsetning og etter at elektronisk innrapportering direkte fra klauvskjærer til Kukontrollen ble innført i 2014, så vi en rask økning i antall besetninger med innrapportert DD. I 2016 ble det registrert 138 besetninger, mens det i mai 2020 var registrert 1 330 melkekubesetninger som hadde hatt minst ett dyr med DD (ca. 17 prosent) siden 2014. Kukontrolldata viser regionale forskjeller og tyder på at sjukdommen er mest utbredt i de dyretette fylkene Rogaland og Trøndelag, mens Vestland og Troms og Finnmark er mindre rammet. Mangelfull registrering blant enkelte klauvskjærere, mangelfull innrapportering og at sjukdommen er vanskelig å oppdage når klauva er tildekket med gjødsel, tyder på at DD er enda mer utbredt.

Salicylsyrepulver og Repiderma spray er effektiv lokalbehandling av DD.

Spredning og risikofaktorer

Direkte dyrekontakt er den viktigste årsaken til spredning av DD, og omsetning av ca. 100 000 storfe årlig gjør sjukdommen vanskelig å begrense. En spørreundersøkelse i forskningsprosjektet viste at 62 prosent av produsentene som svarte, hadde kjøpt inn dyr de siste fem årene.

Passiv spredning med personer og utstyr kan skje og smittesluser skal benyttes. Klauvskjærere skal ha gode rutiner for vask og desinfeksjon av klauvbokser og utstyr mellom besetningene som må

PhD stipendiat Lina Ahlèn inspiserer klauvspalten.

tilby gode vaskefasiliteter. Analyser av svaberprøver tatt umiddelbart etter beskjæring, vask og desinfeksjon for å belyse dette inngår i det pågående prosjektet.

Klinikk

Kukontrolldata viser jevnt over få dyr med DD i hver besetning. En feltstudie i forskningsprosjektet viste at sårene ofte er små og lite smertefulle og at dyra viser lite halthet. I de 21 utvalgte melkekubesetninger hadde bare 2,9 prosent av de 937 kyrne store M2 sår (se ramme) og ca. 30 prosent av disse var halte. De fleste av dyra med DD hadde mildere varianter av sjukdommen (M1 eller M4.1) og få av disse viste halthet. I mange naboland er DD mer utbredt og alvorlig, og treponemabakteriene infiserer ofte såleknusninger, sår i klauvas hvite linje og spenesår slik at de blir vanskelige å behandle. I Sverige er DD påvist i ca. 50 prosent av melkekubesetningene, og i Danmark har tilnærmet alle sjukdommen. Det viser at DD situasjo-

Stort aktivt DD sår (M2).

Kronisk stadium med flere aktive DD sår (M4.1).

Kronisk stadium med små aktive DD sår (M4.1).

Lite DD sår i klauvspalten (M1).

nen i Norge kan bli atskillig verre hvis sjukdommen ikke tas på alvor.

Diagnostikk

Digital dermatitt påvises best i klauvboks etter reingjøring og inspeksjon av huden i balleområdet, klauvspalten og klauvranda. Klauvskjærerne skal via en datamaskin på klauvboksen registrere sine diagnoser som er guidet av det Nordiske klauvatlaset, i Dyrehelseportalen.

Dyr med DD produserer antistoffer som kan påvises i blod og melk. I vevsprøver fra DD sår hos norske melkekyr er hittil åtte ulike varianter (fylotyper) av treponemabakterier påvist, mens mer enn 20 er påvist i prøver fra danske besetninger. Det begrensete bakteriemangfoldet hos norske kyr sammenlignet med danske er sannsynligvis en viktig årsak til det foreløpig milde kliniske bildet i Norge.

Behandling

Digital dermatitt bør behandles ved beskjæring i klauvboks. Vår anbefaling er at alle dyr med DD skal behandles med salisylsyrepulver eller – gel under bandasje som skal tas av etter maksimum fem dager. Spraying eller pensling med kommersielle klauvpleiemidler som eksempelvis Repiderma spray er også effektivt mot smittsomme klauvsjukdommer og anbefales brukt på alle dyr med hornforråtnelse og hudbetennelser som ikke bandasjeres med salisylsyre. Husk også å spraye jurfestesår og hasesår som begge kan være reservoar for sjukdommen.

Overvåking og forebyggende tiltak

God overvåking er viktig for å kunne iverksette forebyggende tiltak. Hittil er systematisk diagnostikk og elektronisk registrering ved klauvskjæring den eneste gjennomførbare overvåkingen.

Måling av antistoffer i tankmelk er delvis benyttet i diagnostikken av DD i andre europeiske land som Nederland, men det pågående prosjektet viser at metoden ikke er sensitiv nok under norske forhold. Årsaken er trolig at det vanligvis er få dyr med DD i hver besetning og at disse ofte har milde forandringer sammenlignet med flere av våre naboland.

BESKRIVELSE AV M-STADIENE AV DIGITAL DERMATITT

- M1 – små aktive sår under 20 mm i diameter
- M2 – akutt stadium med typiske jordbærlignende sår over 20 mm
- M3 – helende sår dekket av skorpe
- M4 – kronisk stadium med arrvev og fortykket hud
- M4.1 – oppblussing av det kroniske M4 stadiet med aktive områder som kan utvikles til M2

Det nylig reviderte Nordiske klauvatlaset har følgende diagnoser:
Digital dermatitt: Aktive sår som inkluderer M1, M2 og M4.1
Kronisk dermatitt: Kroniske hudforandringer som omfatter M4 og tilfeldige vorter av annen årsak
Mild dermatitt: Mild hudfortykkelse evt med skorpe som omfatter M3 og ID (mild hudbetennelse)

Det viktigste forebyggende tiltaket er ifølge «Fempunktsplanen for kontroll av digital dermatitt» å unngå smitteoverføring mellom besetninger. Melkekubesetningene blir i dag klassifisert som frie (grønne) eller smittede (røde), og for besetninger med DD vises dette med rød skrift i Buskapsattesten. I nær framtid innføres klauvstatus (rød eller grønn) som omfatter registreringer av DD og klauvspalteflegmone og klauvskjæringsfrekvens (0,9 beskjæringer per mordyr per år kreves for grønn status). Husk at besetninger uten dokumentasjon på klauvhelsa kan være like smittefarlige som besetninger der DD er registrert. For å bli kvitt rød status kreves at ingen dyr blir registrert med DD i løpet av to påfølgende år med hyppig klauvskjæring og klauvhelsekontroll av alle mordyr.

Smittesikker livdyromsetning

Næringsorganisasjonene har utarbeidet anbefalinger for smittesikker livdyromsetning. Kjøp av dyr fra besetninger med DD frarådes. Alle dyr som skal selges, skal undersøkes i klauvboks senest 14 dager før salg og gå gjennom desinfiserende fotbad før og etter eierskiftet. Kjøper bør kreve at buskapsattest og individattest, som skal omfatte undersøkelse i klauvboks, er tilgjengelig i god tid før dyra leveres. Spørreundersøkelsen i det pågående prosjektet viste imidlertid at kun 27 prosent av dem som svarte, krevde dokumentasjon på klauvhelsa ved kjøp av dyr.

Fempunktsplanen anbefaler også tiltak for å redusere smitteoverføring mellom dyra i hver besetning. Lav dyretetthet, komfortable liggebåser og godt reinhold er viktig. De automatiske skrapene må være i god stand og kjøres minst hvert 90. minutt. Reingjøringsroboter vil bedre reinholdet på spaltegulv. Noe manuelt reinhold er alltid nødvendig.

Bandasjert klauv etter lokalbehandling med salicylsyrepulver (må aldri sitte lenger enn 5 dager).

Andre tiltak

Andre viktige tiltak er tidlig identifisering, registrering og lokal behandling. Send gjerne bilder av klauvforandringene til forfatterne for sikrere diagnostikk. Desinfiserende fotbad eller automatisk klauvspyling med såpe og desinfeksjonsmiddel anbefales. Eier, praktiserende veterinær og klauvskjærer bør sette kort – og langsiktige mål som følges opp ved hyppige besøk med undersøkelse og behandling i klauvboks.

Dårlig dyrevelferd og økonomi

Digital dermatitt medfører dårlig dyrevelferd, og dyr med sjukdommen produserer mindre effektivt. Sjukdommen må derfor tas på alvor både av produsenter, veterinærer, rådgivere, livdyrformidlere og klauvskjærere.

Målrettede tiltak er nødvendig for å unngå forverring slik vi har sett i mange land. Ved raskt iverksatte tiltak i besetningen vil antall dyr med DD reduseres og hudforandringene bli mildere. Noen besetninger har lyktes med å endre status fra rød til grønn.

NORGE

HARGASSNER

VARMETEKNOLOGI FOR FRAMTIDEN

ECO HK

- OPP TIL 95% VIRKNINGSGRAD
- ENERGIBESPARENDE ECO-drift
- MEGET KOSTANDSEFFEKTIV
- PATENTERT CELLESLUSE
- PATENTERT ROTORRIST
- INTELIGENT TENNINGSSSTEM
- TEKNOLOGI I VERDENSKLASSE
- FULL EFFEKTKONTROLL

Importør:
HARGASSNER NORGE
Kvamsveien 6
7336 MELDAL

- Fliskjere
- Vedkjeler
- Pelletskjeler

Levering og Prosjektering av
Flis-, Pellets- Vedfyringsanlegg

hargassner.no

Böck plansilo

Gir kvalitetsfôr
Sikker innlegging

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

BB agro HUSDYRTEKNIKK
Kunnskap og kvalitet

Telefon: 69 12 68 00
www.bbagro.no

HARU SYSTEMER AS

Tlf: 930 56 315/930 56 316, 2651 Østre Gausdal E-post: post@harusystemer.no

Fornøyde dyr!

www.harusystemer.no

- Alle problemer med langt fôr blir borte
- Økt fôropptak og raskere etetid
- Ingen sortering og kasting av fôr
- Lengre tid til hvile og yrting
- Lav-rangerte dyr får også nok fôr

Stasjonærblanderen som ofte passer inn der gammelkutteren stod.

UTVIKLING I RETNING MIKSING OG BREDERE FÔRBRETT

De som bygger fjøs i dag velger bredde på fôrbrett fra drøyt 2 meter og opp mot 6 meter. Dette kombineres med mange ulike typer utfôringsløsninger, men trenden er miksing og fôrbett med bredde over 2,5 meter.

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

– De aller fleste som bygger nytt fjøs i dag velger en løsning der det er mulig med automatisk fôring, gjerne kombinert med en fôrmikser. Dette kan bidra til økt fôropptak og fôrutnyttelse, sier Kjetil Lien ansvarlig for «smart fôring» i Fjøssystemer og støttes av Jon Ivar Mælen som er produktsjef i-mek. i Felleskjøpet Agri.

Mange tenker miksing

Økt fokus på utnyttelse av eget grovfôr og redusert bruk av innkjøpt fôr peker også i retning av en form for miksing av fôr. Og trenden forsterket seg i 2018 da dette er en fin måte å blande halm i fôret. Både Kjetil Lien og Jon Ivar Mælen ser at interessen øker for stasjonære blandere som går på strøm og kan fôre automatisk flere ganger i døgnet. Flere planlegger for en slik løsning i framtida. Det mest vanlige er å velge en bredde på forbrettet på rundt 2,5 meter og båndutfôring over fôrbrettet. En del velger litt bredere fôrbrett. Mulige løsninger blir da mer fleksible. – Et fôrbrett på 3,2 meter eller mer gir mulighet for en automatisering med Lely Vector, sier Kjetil. Og det er regionale forskjeller hvordan en

bygger fjøsene. – Mitt inntrykk så langt er at det er flere i Rogaland, Trøndelag samt Østfold i Viken som vil ha et noe bredere fôrbrett, legger han til. Noen velger brede kjørbare fôrbrett for traktor (over 4 meter bredde). – Dette er en løsning som er mer vanlig i Rogaland og Østfold, men finnes også andre steder, sier Jon Ivar.

Fôrskyver bør ha en viss bredde på fôrbrett

Brede fôrbrett og fôring med traktor, minilaster eller takutlegger kombineres ofte med en fôrskyver. En fôrskyver bør også ha en viss bredde på fôrbrett for å kunne fungere greit. Dette kan være en god løsning både for de med takutlegger og de som fôrer manuelt en eller to ganger om dagen, er Kjetil og Jon Ivar enige om. Ellers virker alder hos dem som bygger å ha noe å bety for hvilken løsning en velges. – Jo yngre de som bygger er jo mer vanlig er elektrifisering av fôring og dermed smalere fôrbrett, sier Jon Ivar. Årsaken er trolig et miljøaspekt pluss at yngre er mindre redd for tekniske installasjoner. De noe eldre på sin side tenker trolig mer på hva som skjer når ting ikke virker eller strømmen går.

Trend mot bredere fôrbrett

– Selv om flertallet av dem som har bygd de seinere år velger et fôrbrett rundt 2,5 meter, velger flere og flere en noe bredere løsning der for eksempel en Lely Vector kan brukes. Vector gir en fordel for dem som har flere typer dyr i fjøset. Har du kyr, ammekyr og okser kan en Vector skreddersy fôring til hver enkelt gruppe, sier Kjetil. Ellers er det mange forhold som spiller inn ved valg av fôrløsning, Skal en bruke gamle-fjøset i tillegg? Har du nok strøm inn i fjøset til en stasjonær mikser? Det kan koste skjorta å oppgradere strøminntak, og enkelte løsninger krever over 100 ampere. Kan du ha 400 volt inn på gården er det en fordel. Da trengs mindre ampere. Takhøyde både over fôrbrett og særlig fôrstasjon har også noe å si. God takhøyde over fôrbrettet gir mulighet til å styre fôret mer riktig. Men også eldre fjøs med lav takhøyde automatiseres fôring. Der kan båndfôring på gulv («bevegelig fôrbrett») også være en løsning. For dem som bygger nytt, pass særlig på at taket er høyt nok der fôrstasjonen en gang i framtida er planlagt. Og både Fjøssystemer og Felleskjøpet anbefaler minimum 2,50 meter som bredde på fôrbrett.

Smått til nytte

KRAFTFÔRMENGDE I MELKEROBOT PÅVIRKER MELKINGSFREKVENSEN

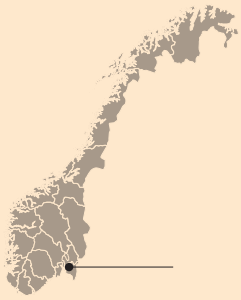
Et canadisk prosjekt sammenlignet 3 eller 6 kg kraftfôr i melkeroboten for 1. kalvs holsteinkyr. De hadde fri tilgang til fullfôr med energinivå tilpasset kraftfôrmengden i roboten. Kyrne som fikk 6 kg kraftfôr i melkeroboten hadde en melkingsfrekvens på 3,5 mot 3,0 for gruppen som fikk 3 kg. Antallet hentekyr var også lavere i gruppen som fikk 6 kg kraftfôr og liggetiden en halv time lenger.

Kvæg 3/2020

Full oversikt med Duett MinSide

• *Godkjenn og betal regninger* • *Unngå papirbilag* • *Følg med på lønnsomheten* • *Se avregninger og bilag*

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



Kirkerud gård i Indre Østfold kommune i Viken

- Randi Liverud og Erlend Teig
- Kvote 390 000 liter (årets produksjon drøyt 300 000 liter)
- Avdrått: 8 900 EKM
- Ysteri

Aktuelle for å ha bygd med smalt fôrbrett av hensyn til ysteriet

TREFJØS MED SMALT FÔRBRETT

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

Randi Liverud i Indre Østfold bygde nytt isolert trefjøs i 2018. Forbrettet måler 2,20 meter og har TKS EasyFeed på skinnebane.

Vi er på gården Kirkerud i Spydeberg i Indre Østfold. Det er nesten helt stille i fjøset bygd i 2018. Ei lydløs vogn glir over forbrettet og fordeler grovfôr. Randi Liverud og Erlend Teig tok over drifta av hennes hjemgård i 2012, da med melkeproduksjon i fjøs fra 1928. – Vi måtte bygge nytt skulle vi satse på ku og melk. Vi brukte noen år på å finne ut hvor vi ville hen. Det tror jeg er en fordel med en så stor investering. Det er også viktig å reise rundt å se ulike løsninger før en tar en beslutning, sier Randi.

Randi Liverud i Spydeberg i Indre Østfold valgte bygge fjøs med smalt fôrbrett og TKS-fôring på skinnebane.

Nytt fjøs og ysteri

Løsningen ble nytt robotfjøs i tre og dobling av produksjon. Fjøset har dessuten et påbygg med ysteri der også tankrom og kontor er. I ysteriet er det fra i sommer prøvedrift. Selve fjøset måler 48x22 meter. På ene siden av fôrbrettet er kyrne, roboten og 58 liggeplasser på tre rekker. Ungdyr og kalver går på andre siden. – Vi tenkte dyrevelferd og at det var viktigst å gi tilstrekkelig plass til kyrne i stedet for bredde på fôrbrettet da vi bygde. Fordi vi har ysteri ønsket vi ikke kjørbart fôrbrett. Vi vil ha minst mulig sporer i melka. Det er viktig at fôrbrettet holdes så reint som mulig, sier Randi.

De har behandlet gulvet med acrylicon. Det er i seg selv dyrt men gir lang holdbarhet, god hygiene og et forbrett som er lett å holde reint.

Bruker 10–15 minutter på fôring

Dagens fôrløsning er en TKS EasyFeed. Rundballer legges på et matebord og resten går automatisk. De kan gi kraftfôr med fôrvogna, og ungdyr får det. Kyrne får kraftfôr i robot pluss i kraftfôrstasjon. TKS-vogna er en relativt rimelig inngangsbillett til automatisk fôring, og den er norskprodusert. – Vi er veldig fornøyd med fôringa. Jobben vi gjør er å legge opp rundballer en gang om dagen med dagens dyretall. Og med smalt fôrbrett spiser dyra nesten helt reint, men vi soper manuelt en gang daglig, forteller Randi.

10 ganger daglig

TKS-vogna går automatisk ca. 10 ganger daglig til melkekyrne. Til ungdyr startes den som regel manuelt. Type grovfôr styres noe med å legge på rundballer fra første-, andre- eller tredjeslåtten. Ungdyr får også noe luta halm. De ruller rundballer med halm inn på forbrettet. Randi kunne kanskje ønsket litt bredere fôrbrett skulle hun bygd om igjen. Med 2,20 meter bredde blir utmatinga slik at TKS-vogna søler litt til ungdyra ved fôring til kyrne.
– Slik vi bruker det nå gjør dette ingenting. Men vi kunne unngått dette helt ved å ha 20 cm bredere fôrbrett. Det anbefales av TKS, sier Liverud.

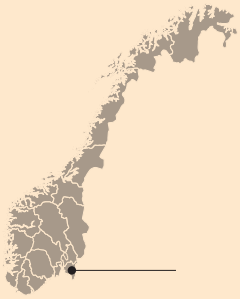
Men fordelen med dagens bredde er at det spises nesten reint. Og fjøset er bygd med store porter og takhøyde slik at fôrløsningen i framtida kan være en fôrmikser der de kan bruke plansilo istedenfor rundballer.

Smått til nytte

VÆR OBS PÅ HØYT SUKKERINNHOLD I 1. SLÅTTEN

Kombinasjonen av mye sol om dagen og kalde netter kan gi høyere sukkerinnhold i førsteslåtten enn ønskelig. Særlig ved høyt tørrstoffinnhold – opp mot 40 prosent og over – blir det fare for varmgang i silomassen.

Kvægnyt 8/2020



Dramstad i Rakkestad kommune i Viken
- Rolf Øyvind Thune
- Melkekvote på 540 000 liter
- Avdrått på 9500 EKM

Aktuell for å ha valgt kjørbart fôrbrett for driftssikkerhet og framtidig valgfrihet

VALGTE KJØR-BART FÔRBRETT

I Østfold bygges fjøs med kjørbart fôrbrett, og Rolf Øyvind Thune i Rakkestad er en av dem som valgte å gjøre det.

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

Vi er på gården Dramstad i Rakkestad i Viken. Rolf Øyvind Thune flyttet inn i nytt fjøs i desember 2017. Fjøset er et robotfjøs med kjørbart forbrett. Bygget måler 54 x 25 meter og har 5 meter bredt forbrett. På den brede siden av fôrbrettet er roboten og tre liggebåsrekker og på den andre sinkyr og kalver.

Rolf Øyvind Thune har robotmelking og besetning med NRF- og jerseykyr.

Vært med og bygd før

Dette var andre gang Rolf Øyvind var med å bygge fjøs. Han var ansatt på Tomb landbruksskole og byggeleder da skolen bygde fjøs tilbake i 2003. Den gang ble løsningen fôrstasjon, fôrutlegger og smalt fôrbrett. Når han bygger andre gang er valget annerledes. – Vi hadde spart ca. 250 000 kr på å bygge 3 meter ikke kjørbart fôrbrett. Men vi hadde fått millioninvestering i fôrstasjon i stedet. Nå har vi riktignok valgt en fôrskyver til 160 000 kr. Den gjør jobben på fôrbrettet hver annen time. Ei fullfôrvogn koster også ca. 400–500 000 kr og legger beslag på en traktor, sier Rolf Øyvind.

Kjørtbart fôrbrett ikke dyrere totalt sett

Men med 1 100 dekar korn- og grovfôrareal har rakkestadbonden uansett behov for flere traktorer i vårønn/skuronn. En ulempe med fullfôrvogn er at det går mye diesel. Rolf Øyvind tror deres gård årlig bruker 2 500 liter diesel til fullfôring. – En kan regne på mange måter men i sum når en tar med vedlikeholdskostnader til ulike løsninger tror jeg kjørbart fôrbrett kommer godt ut i en sammenligning, sier Rolf Øyvind. Hva den ekstra traktoren koster blir viktig i et slikt regnestykke. Selv har han inntil nå brukt en eldre 75 hk traktor, som nå er erstattet med en noe nyere på over 100 hk. Rolf Øyvind tror flere lett undervurderer vedlikeholdsbehov i enkelte fôringsløsninger.

Driftssikkerhet og framtidig valgfrihet

Driftssikkerhet samt stor frihet til å velge ulike teknologiske løsninger i framtida var viktige for valget på gården i Rakkestad. – Med kjørbart fôrbrett har vi en løsning som fungerer godt også ved strøm-

brudd og spesielle situasjoner. Og løsningen gir stor fleksibilitet framover. Når du bygger nytt fjøs setter du standard for flere tiår framover, sier Rolf Øyvind.

Han er opptatt av hverdager med faste rutiner. Her passer løsning med fullfôrvogn. – Vi fyller opp fullfôrvogna og fôrer kyrne en gang om dagen. Totalt bruker vi 40 minutter på dette daglig. Vi henter silo i en plansilo og to markstakker. Med fôrstasjon ville det blitt mye kjøring fram og tilbake. Det er ikke gunstig ved dårlig vær. Nå kan vi ta med fôrvogna til markstakken og fylle opp, sier Thune. Logistikken rundt på gården må også vurderes ved valg av løsning. Og mulige løsninger i gamlefjøset kan sette mal for fôring. Hos Thune har de ungdyr i gamlefjøset. Der er det er 4 meter kjørbart fôrbrett. Det går akkurat med fullfôrvogna. – Vi lager en egen fôrblanding til ungdyra hver andre eller tredje dag. Jobben tar under to timer i uka, opplyser Rolf Øyvind. Men han anbefaler minimum 5 meter bredde på fôrbrett hvis du tenker traktor og fullfôrvogn. En mulig fordel med kjørbart fôrbrett og fullfôrvogn opplevde Rolf Øyvind i tørkeåret i 2018. – Grovfôravlingene sviktet og fôringa måtte legges om. Det vil si vi brukte veldig mye luta halm i fôrblandingene, sier Thune. Men det fungerte helt greit å blande opp store mengder halm med fullfôrvogn.

Rolf Øyvind Thune i Rakkestad i Viken mener kjørbart fôrbrett gir størst sikkerhet samt stor valgfrihet for framtida. Og det er ikke dyrere enn andre utfôringsløsninger.

Hoel Vestre i Skiptvet kommune i Viken

- Marit Wærnes og Alf Håvar Bro
- Mjølkekvote 450 000 liter
- Avdrått 7800 kg EKM
- Full framfôring okser
- Økologisk

Aktuelle for valg av fôrmikser og båndutfôring

STASJONÆR MIKSER OG BÅNDUTFÔRING I SKIPTVET

Stasjonær fôrmikser og båndutfôring gir enkel og pålitelig fôring på gården Hoel Vestre i Skiptvet.

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

Alf Håvar Bro og kona Marit Wærnes bygde nytt fjøs i 2013 og tredoblet den økologiske mjølkeproduksjon. Robotfjøset måler 62x27 meter, er isolert og bygd i betong med limtrebæring. Fôrbrettet er 2,85 meter bredt. Kyr og sinkyr/drektige kviger går på ene siden, mens kalver, ungdyr og okser går på den andre.

Vertikal fôrmikser

Fjøset er lagd for mulig gjennomkjøring. I ene gavlveggen er det 7 meter bred port og en DeLaval 22 kubikkmeter stasjonær vertikal fôrmikser. Den leder til et bånd montert ca. 3,20 meter over fôrbrettet. – Vi fyller opp mikser med fôr til kyrne en gang daglig. Vi bruker rundballer, men planen er plansilo. Da kan miksetiden reduseres til det halve, sier Alf Håvar og venter på behandling av en byggesøknad.

Okser får av samme blanding som kyrne. Egen blanding til sinkyr og drektige kviger lages og kjøres ut

Alf Håvar Bro i Skiptvet har båndutfôring, men med bredt fôrbrett To ganger om dagen pleier han skyve inn fôret manuelt med kost.

2–3 ganger i uka. Denne gruppen dyr går i startenden av båndet. Fôrbåndet kjøres baklengs for å legge fôr til dem. – Vi bruker ca. 7 timer i uka på å fylle mikseren samt miksing. Det er inklusiv det å skyve fôret inntil kyrne manuelt to ganger hver dag. I det gamle fjøset brukte jeg mer tid på en tredjedel så mange dyr, opplyser Alf Håvar.

Burde hatt 400 volt anlegg

Alf Håvar er veldig fornøyde med dagens fôrløsning. Vedlikehold av fôrmikser har kun vært skifte av kniver to ganger i året. Med bruk av plansilo hadde det trolig holdt med en gang. Knivbytte koster ca. 6 000 kr. Bonden i Skiptvet tror fôrmikseren holder lenger enn ei fullfôrvogn. Eneste minus er at de noen ganger får N-energiledd strømtariff fordi det brukes for mye strøm på en gang. Dette er en utfordring akkurat når fôrmikser går. Bygging av fjøset krevde strømtilførsel med 160 ampere. – Egentlig burde vi hatt 400 volts anlegg i stedet for 230 volt inn til fjøset. Mikseren er lagd for 400 volt, så vi har installert en trafo for å løse dette, sier Alf Håvar. Sist måned fikk de 9 000 kr ekstra på strømregning for et par timer på N-energileddtariff. Men de får ikke like høy ekstraregning hver måned. Alf Håvar vurderer biogassanlegg på gården og egen

strømproduksjon. Da kan de trolig unngå dyr strøm.

Batterivogn klarte ikke jobben

Båndutfôringa på Hoel Vestre er kun et par år gammel. Tidligere brukte de en DeLaval OTS batteridrevet fôrvogn hengende på skinne for å legge ut fôret. – Den tildeler fôret veldig eksakt til alle dyregrupper. Dette gikk fint de første årene i nytt fjøs da antall dyr var færre. Men etter hvert klarte den ikke jobben med å fôre alle dyra. Jeg måtte kjøre inn en del rundballer og fôre manuelt for å hjelpe til. Jeg er glad fôrbrettet er bredt nok til dette, forteller Alf Håvar. Men med båndutfôring løste utfordringen seg. OTS-vogna er for øvrig til salgs men Bro har ikke hatt en eneste henvendelse. Bøndene i Skiptvet ville valgt samme slags fjøs med båndutfôring skulle de bygd nytt i dag. Men de hadde trolig bygd eget rom til fôrmikseren eller hatt den i forlengelsen av fjøset i en fôrsentral. Og de ville valgt 400 volts strøm inn hvis det finnes mulighet for det.

Smått til nytte

DYREVELFERD OG ØKONOMI

130 løsdriftsbesetninger med i snitt 156 kyr var med i et canadisk forskningsprosjekt der dyrevelferden ble vurdert. Teknikere besøkte besetningene og ga blant annet poeng for halthet, skader på kne og haser og renhet. Dessuten ble liggetiden registrert for 40 kyr i hver besetning og underlaget i liggebåsen målt for fuktighet. Resultatene viste en positiv sammenheng mellom dyrevelferdsparametrene og ytelse og økonomi. Det ble registrert økende ytelse jo færre kyr som hadde skader på knær og haser. Kyr med møkkete flanker hadde negativ sammenheng med produktivitet og økonomi. Tørt underlag i liggebåsene ga positivt utslag for økonomi.

Kvæg 3/2020 – Journal of Dairy Science april 2019

ROBOT FÔRER ÅTTE ULIKE FÔRSLAG PÅ TOTEN

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

På gården Skjefstad på Toten er det en Lely Vector som gjør fôringsjobben.

Christian Diskerud Meyer er godt fornøyd med jobben Lely Vector gjør, men enkelte utfordringer har det vært. Foto: Rasmus Lang Ree.

Det nye fjøset som er bygd i forlengelsen av det gamle har forbrett på 3,20 meter, mens det er 2,65 meter i det gamle. Christian Diskerud Meyer valgte Lely Vector til utfôring i begge fjøs. Den krever 3,2 meter bredde for å snu men takler også fôrbrettet i det gamle fjøset når den kan snu i enden der det er bredere. – Lely Vector er en fordel når vi har så mange ulike grupper dyr som vi har. Vi lager åtte ulike fôrrasjoner som fordeles på 17 forskjellige steder i fjøsene, forteller Christian.

En fordel er dessuten at den fôrer ofte og lite og samtidig skyver inn gammelt fôr. Vector jobber hele døgnet. Hos Meyer fôres i snitt 25 ganger i døgnet, det vil si litt mer enn en gang i timen. Med en Vector blir det dessuten lite fôrsvinn.

For lavt i gamlefjøset

Men Christian fikk seg en overraskelse i det gamle fjøset. En Vector er 2 meter høy når den ikke fôrer, men den vokser til 2,80 høyde når fôrluka reises vertikalt. I det gamle fjøset var takhøyden kun 2,75.
– Dermed måtte vi skjære oss ned og senke gulvet i gamlefjøset. Og som følge av det fikk vi en bakke mellom de to fjøsene. Vector skal klare 6 grader helning slik vi har, men vi har hatt flere finjusteringer av roboten slik at den takler overgangen mellom fjøsene, opplyser Christian. Christian sin jobb er å passe på at det er tilstrekkelig med fôr riktig plassert i fôrkjøkkenet der de ulike fôrslagene er plassert. Det betyr ca. 40 minutter jobb hver annen dag. Ellers feier han og gjør rent fôrbrettet til kyrne minst en gang daglig. Hos okser, ungdyr og ammekyr skjer dette 2–3 ganger i uka.

Kan regne hjem Vector

Fôrroboten til Christian er leaset på 5 år.– Jeg tror levetiden på selve roboten er minst den doble tida. Så langt har vi brukt 30–40 000 kr i vedlikehold inklusiv et knivbytte.

Hvis en regner på spart arbeid pluss fordelen denne fôringa gir, tror ikke Christian at Vector blir dyrere enn andre løsninger. I alle fall ikke for dem som har mange typer dyr slik det er på Skjefstad. Nå flytter en Vector fôret litt framover når den fungerer som fôrskyver. Det betyr at det hoper seg opp med fôr nederst på forbrettet.
– Skulle jeg bygd nytt ville jeg hatt en egen gruppe dyr i enden som kan spise sekunda fôr, sier Christian.

fottøy tilbehør

HOLD DEG TØRR OG TEMPERERT PÅ BENA

fottøy tilbehør

CLOG I SVÆRT GOD KVALITET,
HÆLREM VENDBAR.

VERNETÅ OG SPIKERTRAMPBESKYTTELSE

80 % ULL. KRAFTIG OG BEHAGELIG SOKK

ALLE 3 PRODUKTENE ER PRODUSERT I EUROPA.

L & N NORGE AS TILBYR ALT INNEN FOTTØY FOR LANDBRUKET.

VI GIR LESERNE AV BUSKAP **20 % RABATT** UT JUNI MÅNED 2020.

GJELDER PRODUKTENE AVBILDET.

BARE OPPGI RABATTKODE: **BUSKAP** SÅ UTLØSES RABATTEN I KASSEN.

WWW.LINDSTROM-NILSSON.NO

L & N Norge AS, Kongsvingervegen 37, 2040 Kløfta. Sentralbord: +47 6140 1580

BYGGE REDSKAPSHUS ELLER FJØS?

TALGØ

Elementbygg i MøreRoyal®

Vi tilbyr norskproduserte landbruksbygg i tre etter dine spesifikasjoner. Bygg i tre gir godt inneklima og god isolering, noe som bidrar til økt trivsel for både folk og dyr. Som standard leveres våre fjøs og driftsbygninger med kledning i MøreRoyal®, miljøvennlige og vedlikeholdsvennlige materialer av høy kvalitet.

You Tube Se vår video om fjøs på YouTube, søk på "Talgø Bygg"

FORDELER MED ELEMENT

- Kort byggetid
- Raskt tett bygg
- Økt kvalitetskontroll
- Bedre styring
- Lite administrasjon
- Forutsigbare kostnader

Kan også leveres med massivvegger

Vi leverer i hele Norge!

FORDELER MED MØREROYAL®:

- Førstesortert trelast
- Formstabile materialer
- Ekstremt råtebestandig – 50 års råtegaranti
- Lite og enkelt vedlikehold
- Godt inneklima, god isolering og økt dyrevelferd
- Miljøvennlige materialer

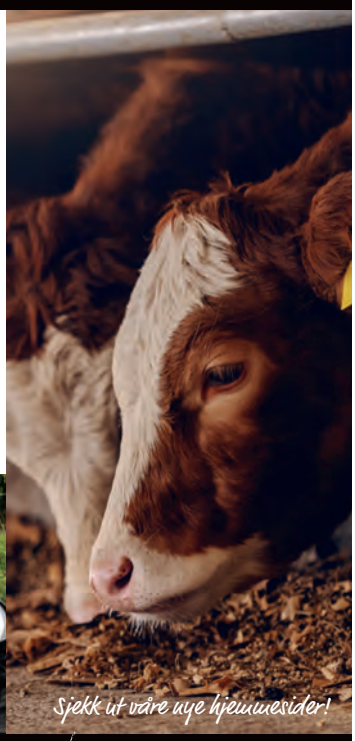
NORSKPRODUSERT

Redskapshus

Fjøs / Driftsbygning

Heidi & Ekke valgte elementfjøs fra Talgø - Les mer på talgobygg.no

Foto: Geir Wiese



Sjekk ut våre nye hjemmesider!

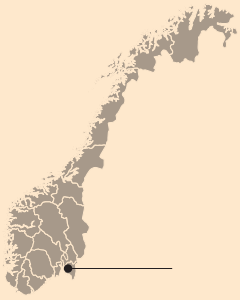
MøreRoyal®

Ta kontakt for tilbud!

Talgø Bygg
Todalsvegen 1357
6645 Todalen

KONTAKT:
nils.ove.bruset@talgo.no
Tlf. 71 65 80 00

www.talgobygg.no



Lundem Søndre i Våler kommune i Viken
- Maria Nilsson og Lars Lundem
- Melkekvote: 470 00 liter
- Avdrått: 9 800 kg EKM
- Framfôring av okser i gamlefjøset

Aktuell for å velge kompaktlaster, avlesservogn og fôrskyver framfôr fôringsrobot

BYGDE FOR FÔRINGS-ROBOT, MEN ....

Fjøset er bygd for Lely Vector, men Lars Lundem i Våler fôrer med en gammel Underhaug avlesservogn pluss en Avant kompaktlaster.

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

Vi er på gården Søndre Lundem i Våler i Viken. Maria Nilsson og Lars Lundem bygde nytt robotfjøs og doblet melkekvota i 2017. Løsningen ble et trefjøs på 50x30 meter med limtrebæring og canadisk ventilasjon. Det vil si et åpent fjøs med isolerte vegg-gardiner. Lars var for øvrig den første med denne typen ventilasjon i Norge og importerte det selv fra Canada.
– Det er veldig fint om vinteren. Vi har aldri hatt det kaldere enn pluss 7 i fjøset, forteller Lars.

Selv om fjøset på Søndre Lundem er bygd for fôring med Lely Vector skjer utfôringen i dag med kompaktlaster, avlesservogn og fôrskyver. Fôrbrettet 3,5 meter og en transportgang leder over til planlagt fôrsentral i gamlefjøset.

Testet enkel løsning i nyfjøset

Gamlefjøset rett ved siden av nyfjøset har et stort, høyt rom som nå renoveres til også å være et fôr- og flislager. – Vår plan var en Lely Vector. Vi hadde kontrakt for kjøp liggende klar for signering, forteller Lars.

Men det skjedde noe som gjorde at planene ble lagt på is. – Vi hadde jo allerede investert 12 millioner i nytt fjøs, og hadde også akkurat kjøpt en nabogård. Vi klarte heller ikke finne en fornuftig og rimelig løsning med gamlefjøset slik at vi fikk utnyttet fôringsroboten der, forteller Lars.
Egne oksekalver fôres fram i ombygd gamlefjøs. Der brukes en Avant til fôring på et 1,90 m bredt forbrett. Og i nyfjøset ville Lars teste om en enkel løsning fungerte.

Avant, Underhaug og fôrskyver

Fjøset har gjennomkjøring med dører på 3,60 x 3,80 m. Det er tre rekker med liggebåser for kyrne. Til ungdyr er det to båsrekker.
– Min kone Maria er veterinær, og vi tenkte veldig dyrevelferd og nok plass til hvert dyr ved bygging. Fôrbrettet ble 3,50 m bredt tilpasset Lely Vector, men i dag

hadde jeg trolig bygd 4 meter bredt fôrbrett. Kanskje vi hadde valgt et litt lengre og smalere fjøs med flere eteplasser og to rekker liggebåser? Men tomta passet best til bygget slik det står i dag, forteller Lars.

– I stedet for Vector til halvannen million kjøpte vi en brukt Underhaug avlesservogn til 6 000 kr, forteller Lars. Den fikk påbygd ei plate som legger siloen til siden. Løsningen fungerte. Dette gir rask, enkel og rimelig tildeling av grovfôr. Vi kjører ut fôr på forbrettet en gang pr. dag, forklarer han. Han starter fôrjobben til kyrne med å skyve restene fra gårsdagens fôr over til ungdyrene med en Avant påmontert snøskjær. Deretter fôres silo med underhaugvogna. Lars avslutter fôrjobben i fjøset med å skyve inn fôret til kyrne med Avant'n. Deretter gjør en fôrskyver jobben fram til neste dag.

Nesten 85 prosent grovfôr

Lars bruker nær 85 prosent grovfôr i rasjon til kyrne. Det alle meste er silo eller fersk gras, men det gis også noe sekunda gulrot fra en grønnsaksprodusent. Kraftfor gis sammen med robotmelkinga. – Kanskje blir det en Vector eller lignende løsning i framtida, men jeg vet ikke om det er verdt kronene. Vi har fått til en veldig rimelig og enkel løsning. Forbrettet er noe trangt, men det fungerer. Jeg er veldig glad vi kan kjøre gjennom fjøset med traktor og avlesservogn. Vi har jo traktorer, vi kommer alltid til å ha en Avant og nå har jeg akkurat kjøpt ei ny gammel Underhaugvogn rimelig,

I stedet for Vector fôrer Lars Lundem silo med ei Underhaug avlesservogn påmontert et brett som leder fôret til riktig side.

sier bonden i Våler. Totalt bruker han rundt en time om dagen til fôring av kyr og okser. Det er samme tid som han brukte på halvparten så mange dyr tidligere.

REX NORDIC
rexnordic.com

FLYTTBARE
LØSNINGER FOR
KJØLING

AIRREX

AIRREX HSC-SERIEN KJØLEAPPARATER

Mobile klimaanlegg designet for profesjonell bruk. Enhetene har kapasitet til å takle krevende oppgaver som nedkjøling av store lokaler eller effektiv målkjøling, f.eks. i produksjonsprosesser.

Kjøleapparater er egnet for bruk i varme områder eller prosesser som krever kjøling. For eksempel: Fabrikker, havneanlegg, metallverksteder, glassverk, verksteder, sveiseverksteder, maskinrom, datasaler, scener, kjøkken, kontorer osv.

HSC-2500	HSC-3500	HSC-5000A
21 000 BTU/h	25 000 BTU/h	60 000 BTU/h
6.150 kW/h	7.330 kW/h	17.580 kW/h
1-fase kraft	1-fase kraft	3-fase kraft
49 × 60 × 128 cm	49 × 60 × 128 cm	74 × 140 × 151 cm
86 kg	90 kg	250 kg

AVFUKTERE

AIRREX

ADH-1000 AVFUKTERE

Avfukteren fjerner fukt på en meget effektivt måte. Kapasiteten er på opptil **140 liter/døgn**. Innebygd kondensvannpumpe.

VANNVARMERE

REXENER

BADESTAMPVARMERE

Glem vedhogging! Med Rexener er det bare å trykke på en knapp, så tar varmeren seg av resten. Som brensel til varmeren kan du velge f.eks biodiesel.

VARMERE

AIRREX

DIESELDREVNE INFRARØDE VARMERE

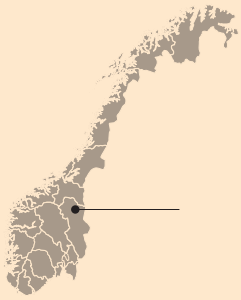
STRØM

REXENER

HJELPSTARTER OG POWERBANKER

SERVICE I HELE NORGE
KUNDESERVICE info@rexnordic.com eller 4000 66 16

KJØP PÅ NETT rexnordic.no



Bakken gård i Røros kommune i Trøndelag

- Aina Stai Lien og Jan Håvard Solhus
- Melkekvote: 890 000 liter
- Avdrått: 9 200 kg EKM
- Full framfôring av okser pluss noe oksekjøp

Aktuell for valg av stasjonærmikser og båndutfôring

STORFJØS OG STASJONÆR MIKSER PÅ RØROS

Jan Håvard Solhus og Aina Stai Lien på Røros har 25 kubikkmeter stasjonær mikser, 3 meter fôrbrett og 400 volt strømanlegg.

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

Aina Stai Lien og Jan Håvard Solhus på Bakken gård i Røros flyttet i desember 2017 inn et av landets største fjøs nord for Dovre (les reportasje i Buskap nr. 5 i 2018 – se buskap.no). Fôringsløsningen er en stasjonær BVL vertikal-mikser på 25 kubikkmeter pluss båndutfôring. I fjøset er det 400 volts strømanlegg. Det er en fordel med tanke på mikseren for da kreves ikke strøminntak med så mange amper inn. Det kan også gi rimeligere strømregning.

Tre blandinger

Oksefjøset fra 2008 har 4,30 m bredt fôrbrett, mens nyfjøset har 3 meter bredde. Fra fôrmikseren går det båndutfôring i taket til begge fjøs. – Vi lager tre ulike blandinger. En til kyrne, en til oksene og en til sinkyr og kviger. Den siste lages hver andre dag. Til kyr og okser lages fôrblanding hver dag, sier Jan Håvard. – Fôrmikseren har vel mye å gjøre de dagene vi lager tre blandinger. Vi bruker ca. 1 time til å lage en blanding. Ideelt sett burde vi hatt to fôrmiksere, men det er vanskelig å forsvare økonomisk, tror Jan Håvard. Men de er godt fornøyd med løsningen.
— Grovfôropptak på kyrne er større nå enn vi hadde i det gamle båsfjøset, sier bonden på Røros.

Fôring til kyrne skjer seks ganger daglig. Okser/ungdyr får en gang daglig mens drektige kviger/sinkyr får fôr hver andre dag pluss litt rester fra kyrne.

Fôrskyver, men bare i nyfjøset

Fjøset på Røros har en fôrskyver som går i nyfjøset. – Den fungerer best når bredden på fôrbrett er minst 3 meter, sier Jan Håvard. Dessverre kan ikke fôrskyveren brukes i begge fjøsa da den ikke takler bakken og høydeforskjellen mellom fjøsa. Nå er det mulig å kjøre inn med traktor i begge fjøs, men det er en utfordring at båndet er montert i 2,70 meters høyde i nyfjøset. Med litt bredere fôrbrett, eller med en annen type bånd, kunne det vært montert høyere uten at fôr ble kastet inn på bingene. Men bonden i Røros har også en Avant han kan bruke på fôrbrettet. Generelt har vært lite utfordringer med utfôringssystemet bortsett fra noen småting. Hvis mikseren fylles helt full med bløtt fôr kan den være vanskelig å starte. — Kniver har vært byttet ca. hvert halvår, men burde trolig vært skiftet oftere, sier Jan Ivar. Han bruker herda kniver. Et knivskift koster ca. 8 000 kr. Annet vedlikehold har det ikke vært på mikseren, og båndfôringa har også fungert fint etter en måneds innkjøring med justering og stramming.

NY SYKLON MODELL!

HELLAND SILO

Funksjonell og solid fôrsilo som gir jevn fôrkvalitet!

- Syklon med lufting og jevn påfylling
- Jevn tømming med «Først inn - Først ut» funksjon
- Justerbar utmatingskule til fôrskruer.
- Siloer fra 4 – 48m3
- Ulike fôrskruer til riktig bruk!
- Nivå måling på mobil
- Norsk produsert for Norske forhold

Norsk kvalitet, det lønner seg!
www.helland-silo.no

STÅL- OG LANDBRUKSBYGG AS

Stålbygg til landbruk og småindustri

- isolert eller uisolert
- tilpasset ditt behov
- ferdig montert, evt som byggesett

Sten Øivind Bjerke - 90 54 75 15
Sondre Bjerke - 48 02 80 92

Adresse: Tjøllingveien 416, 3280 Tjodalyng
E-post: post@sl-bygg.no

GODKJENT FOR ANSVARSRETT
DIREKTORATET FOR BYGGKVALITET

God jurhelse
med Optima pH4

pH 4 er viktig for sunn og god bakterieflora, og er sårhelande ved overflatesår.

Optima pH 4 Spenespray og pH 4 Spenevask kan brukast i mjølkerobot.

Les meir på
www.optima-ph.no

Optima® pH

Optima Produkter AS, 5600 Norheimsund, Tlf. 56 56 46 10

Salg og montering av stålbygg, tak- og fasade samt alt innen betongarbeider

- Stålhall • Betong • Ventilasjon
- Fjøsutstyr • Porter, dører og vinduer

Tlf: 400 37 690 - post@eabygg.no - www.eabygg.no

EA Bygg Betong AS

CELLETALLSMÅLAR I JURHELSEARBEIDET

Ei doktorgradsavhandling syner at med bruk av celletalsmålar i mjølkeroboten kan førebyggande tiltak settast inn tidlegare slik at ein unngår ei framtidig auke i forekomsten av subkliniske jurinfeksjonar.

Gunnar Dalen
Organisasjonssjef i Tine Medlem
gunnar.dalen@tine.no

Mastitt er ein av dei viktigaste sjukdommane i mjølkeproduksjonen over heile verda. Den gir dårlegare dyrevelferd, redusert produksjon og økonomiske tap.

Mest tap frå subklinisk mastitt

Storparten av det økonomiske tapet ved mastitt kjem som følgje av redusert mjølkeproduksjon frå kyr med subklinisk mastitt. Sidan subkliniske infeksjonar i juret er den vanlegaste grunnen til subklinisk mastitt, er det viktig for mjølkekvalitet, dyrevelferd og bondens økonomi at subkliniske jurinfeksjonar vert oppdaga og handtert så raskt og så godt det lar seg gjera.

For lang tid mellom analysar

Det er ei utfordring at laboratorieundersøking av mjølkeprøver for å oppdaga subkliniske jurinfeksjonar er både tidkrevjande og kostbart. Difor vert subkliniske jurinfeksjonar i dag vanlegvis oppdaga ved analyse av celletal frå prøver tekne i samband med mjølkeveging. Utfordringa med denne tilnærminga, er at det er moderat samanheng mellom celletal og subkliniske jurinfeksjonar, og at tida mellom analyse av celletal frå prøver tekne i samband med mjølkeveging er for lang til å forutsjå framtidige episodar av subkliniske jurinfeksjonar.

Eit sensorsystem basert på celletal kan gi verdifull informasjon til bruk i styring av jurhelsa. Foto: Rasmus Lang-Ree

Bruk av data frå celletalsmålaren i AMS

Dei siste åra har det vorte utvikla fleire sensorar til bruk på garden for å oppdaga subklinisk mastitt. Slike sensorsystem leverer data som, i varierande grad, er knytta til dyrets status. Difor kan ein sjå på algoritmer (matematiske modellar) som bruker slike data som diagnostiske testar, der evna til å klassifisera eit dyrs sjukdomsstatus er avgjerande for dei diag-

MASTITT

Mastitt er ein betennelse i ein eller fleire jurkjertlar som kan gi auka innhald av kvite blodlegemer (SCC) i mjølka. Den vanlegaste grunnen til mastitt er infeksjonar i juret. Kyr med mastitt kan visa kliniske teikn (klinisk mastitt) eller ingen kliniske teikn (subklinisk mastitt).

nostiske testeigenskapane til sensorsystemet. Diverre har desse systema anten moderate eller ukjente diagnostiske testeigenskaper for å oppdaga subkliniske jurinfeksjonar, noko som gjer at systema har moderat verdi som beslutningsstøtte for bonden. Målet med denne avhandlinga var difor å få meir kunnskap om korleis me kan bruka data frå celletalsmålaren i automatiske mjølkingssystem (AMS). Denne gir eit celletal (OCC) frå kvar mjølking, og me ville sjå om dette kan brukast til å oppdaga kyr med subkliniske jurinfeksjonar og til å predikera (forutsjå) framtidig forekomst av subklinisk mastitt på buskapsnivå.

Celletal og subkliniske jurinfeksjonar

Først undersøkte me korleis endringar i celletal over tid heng saman med subkliniske jurinfeksjonar. Til dette brukte me ein algoritme som brukar data til å berekne ein mastittrisikoindeks. Dette er ein indikator for auka mastittrisiko som går frå 0 til 1, der stigande verdiar indikerer auka risiko for mastitt. Våre funn viste at denne indeksen har for dårlege diagnostiske testeigenskapar til å kunne brukast som einaste rutine for å oppdaga individuelle kyr med subklinisk jurinfeksjon i laktasjonen. Den kan likevel brukast til å oppdaga kyr med subklinisk jurinfeksjon før avsining.

45 prosent av variasjonen i celletal ikkje er forklart

I den andre artikkelen såg me på variasjonen i celletal hjå kyr med og utan subklinisk jurinfeksjon. Då fann me at berre 15 prosent av variasjonen i celletal kunne forklarast med subklinisk jurinfeksjon og andre faste variablar som laktasjonsstadium, laktasjonsnummer, yting, celletal i restmjølk frå førre mjølking, skilnad mellom høgaste og lågaste leiingsevne mellom kjertlar, genetisk linje, mjølkingsintervall og sesong. Til saman forklarte dei faste og tilfeldige variablane (ku og laktasjon innan ku) 55 prosent av variasjonen i celletal frå mjølking til mjølking. Dette tyder at 45 prosent av variasjonen i celletal ikkje er forklart. Difor må ein forventa moderate diagnostiske testeigenskapar ved bruk av mastittrisikoindeksen til å oppdaga subklinisk jurinfeksjon hjå individuelle kyr i laktasjon.

Verktøy for beslutningsstøtte til bonden

Me laga ein modell av smitteoverføringsdynamikken for subklinisk jurinfeksjon for å predikera framtidig forekomst av subklinisk jurinfeksjon på buskapsnivå. Denne vart utvikla på dyrkingsresultat frå kjertelmjølkeprøver (artikkel 3), og me brukte *Corynebacterium* spp. som infeksiøst agens i denne modellen. Dette er bakteriar som er kjent for å gi vedvarende subklinisk jurinfeksjon. I den fjerde artikkelen vart denne modellen brukt på mastittrisikoindeksen, og me viste at den kan brukast i modellen til å predikera framtidig forekomst av subkliniske jurinfeksjonar i ein buskap. Tanken bak dette er at sjølv om statusen for kvar enkelt ku er upresis, så vil dette jamna seg ut i buskapen og antatt framtidig forekomst av subklinisk jurinfeksjon vil difor vera nokolunde rett. Ei endring i prediksjonen av framtidig forekomst av subkliniske jurinfeksjonar kan difor tyda på ei kommande endring i jurhelsa i buskapen. Denne informasjonen kan brukast i verktøy for beslutningsstøtte til bonden, slik at førebyggande tiltak kan settast inn tidleg for å unngå ei framtidig auke i forekomsten av subkliniske jurinfeksjonar.

Celletalsmålar kan gi verdifull informasjon

Samla sett har forskinga i denne avhandlinga bidrege til at vår forståing av samanhengen mellom celletal og subkliniske jurinfeksjonar, med mastittrisikoindeks som ein diagnostisk test. Vidare har me vist at mastittrisikoindeksen kan brukast i modellering av korleis subkliniske jurinfeksjonar utviklar seg på buskapsnivå. Eit sensorsystem basert på celletal kan gi verdifull informasjon til bruk i styring av jurhelsa, sjølv om dei diagnostiske testeigenskapane er suboptimale. Modellen for utvikling av subkliniske jurinfeksjonar kan utvidast til å ta inn effekt av ulike førebyggande tiltak for å redusera overføringa av slike infeksjonar i buskapen. Men for å gjera dette er det nødvendig å studera effekten av aktuelle tiltak og bruka desse parameterane i vidareutvikling av modellen.

OM FORSKNINGSPROSJEKTET

Mjølkeproduksjonen i Norge vert endra mot større buskapar med automatiske mjølkingssystem (AMS). Innan få år vil fleirtallet av norske kyr stå i buskapar med AMS og ei vellukka tilpassing til ny teknologi vil vera av stor betydning for driftsresultata. Dette er bakgrunnen for at Fondet for Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri (FFL/JA), Tine, Geno og DeLaval har finansiert innovasjonsprosjektet: «New approaches for management and breeding of dairy cows, in automatic milking systems (AMS-prosjektet, NFR nr. 244231)». Forskinga på bruk av celletalsmålar i jurhelsearbeidet vart utført som eit næringsstipendiat i samarbeid mellom Tine, NMBU Veterinærhøgskolen og NFR.

DOKTORGRAD PÅ SPERM-VITAL-SÆD

Geno

Veterinær i Geno, Halldor Felde Berg, forsvarte 19. mai sin doktorgrad med tittelen «Fruktbarhet og sædkvalitet ved bruk av Sperm-Vital-sæd til kunstig inseminering av storfe». Halldor Felde Berg har i sitt doktorgradsarbeid undersøkt fruktbarhet, sædkvalitet og oppløsningstid ved bruk av Sperm-Vital-prosessert sæd til insemine-ring i storfe. Hensikten med doktorgradsarbeidet har vært å skaffe mer kunnskap om Sperm-Vital-sæd og undersøke egen-skapene til spermie. Deler av resultatene er omtalt i artikkel i Buskap nr. 4 i år (se buskap.no - Fruktbarhet ved inseminering med SpermVitalsæd).

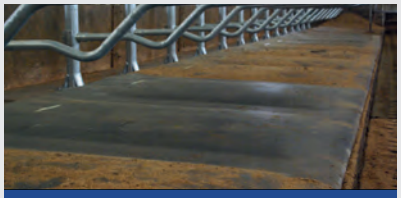
Veterinær i Geno Halldor Felde Berg i Geno. Foto: Erik Ropstad

buskap.no **FAGSTOFF FOR STORFEBØNDER**

Fjøsløsninger med dine kyr's sunnhet og helse i sentrum

Storfebørste

- En storfebørste uten bruk av elektrisitet og vedlikehold.
- Oppfyller kuas behov for å klø seg, uten skader.
- Stimulerer blodsirkulasjonen og øker renslighet.
- Øverste del: 100 cm. med forsterkede dupper, 3,2 cm.
- Nederste del: 50 cm. med myk overflate.



Aquastar vannmadrass

- Økt melkeproduksjon med bedre økonomi som resultat.
- Kuas haser beskyttes for hudavskrapninger.
- Nedsetter kuas varmestress.
- Økt komfort for kua.
- Lengre liggetid.
- Ingen trykkpunkter – optimal blodsirkulasjon.

Alt i nytt I-MEK

- Alltid stort lager – hurtig levering
- Båsskille
- Fanghekk
- Fronter – ulike modeller
- Bingeskiller og porter
- Kubørster
- Drikkekopper og vannkar
- Kalvehytter og kalvebokser

STALD MÆGLERNE A/S

Staldmæglerne A/S • Tirslundvej 34 • DK-6650 Brørup
Tlf. (+45) 76 60 00 03 • info@staldmaeglerne.dk • staldmaeglerne.dk

For priser og en hyggelig prat om de mest optimale løsninger for deg og dine kyr, kontakt oss på mail eller telefon. Vi er din ekspert innenfor gummigulv og madrasser.

GJØDSELPUMPER FOR ENHVER DRITTJOBB!

JÆRBU

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

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

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

• 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

OPTIMALISER DRIFTA MED KJØNNSSEPARERT KJØTTFESEMIN

Ved å benytte x- eller y-sæd av kjøttfe vil det i 90 prosent av tilfellene resultere i ønsket kjønn på avkommet.

Julie Vaagaasar
Avlskonsulent i Tyr
julie.vaagaasar@tyr.no
Foto: Geno/
Jan Arve Kristiansen

BeefX og BeefY er benevnelsen på kjønnsseparert semin produsert av norske kjøttfeokser. Dette er nå tilgjengelig for norske kjøttfe- og melkeprodusenter.

Y-semin produsert i England

Internasjonalt er dette et utbredt produkt, men i Norge er kjønnsseparert kjøttfesemin en nyhet. På bakgrunn av stor interesse i markedet tok TYR initiativ til å sende fersk semin til Cogent i England for kjønnsseparering av y-semin (sæd som gir oksekalver) høsten 2019. De første dosene var tilgjengelige på markedet fra desember samme år. Det ble samtidig produsert kjønnsseparert x-semin (sæd som gir kvigekalver) av enkeltokser på Geno sitt laboratorium på Store Ree.

Tilgjengelige kjønnsseparerte kjøttfe-okser – BeefX

Simmental 73133 Nixon PP av Ødegården. Anbefales brukt på ku – både på NRF og kjøttfe.
Aberdeen Angus 74085 Nanook av Høystad. Kan brukes på velutvikla NRF-kviger og kjøttfekviger.

Økonomi og utnyttelse av kapasitet på melkebruket

I melkekubesetninger er BeefY en god kombinasjon med REDX, kjønnsseparert semin av NRF. De to produktene kan sammen gi bonden et godt utgangspunkt for et bedre økonomisk resultat. REDX benyttes da på den delen av besetningen som egner seg best for rekruttering av kviger, mens BeefY brukes på kyr som skal utrangeres. På denne måten kan man utnytte besetningens ressurser optimalt.

Rasevalg i krysning med melkerase

Bruk av rase i krysning må vurderes ut fra ulike kriterier i hver enkelt besetning. Charolais og Limousin vil i utgangspunktet gi større slakt som krysning med melkerase enn for eksempel Aberdeen Angus. Men gjennom Angus-avtalen har Nortura gitt sine leverandører muligheten til å inngå en egen avtale som gir et påslag i pris per kg kjøtt dersom slaktet er 50 prosent Aberdeen Angus eller mer. Dette muliggjør en ekstra inntekt for melkeprodusenter som ønsker å benytte kjønnsseparerte hanndyrceller av rasen Angus i sin besetning. Du kan lese mer om Angus-avtalen på *www.tyr.no/angus/angus-avtale*.

Optimalisering av drifta hos ammekuprodusenten

Kjønnsseparert semin gjør det lettere for bonden å optimalisere tilgjengelige ressurser på gården og planlegge videre drift. Bonden kan effektivisere drifta ved å bruke kjønnsseparert hunndyr-semin på de beste kuene i besetningen, altså de kyrne en ønsker avkom etter til videre produksjon. Dette gir både et effektivt avlsarbeid og økt lønnsomhet.

Tilgjengelige kjønnsseparert kjøttfe-okser – BeefY:

Aberdeen Angus 74085 Nanook av Høystad. Kan brukes på velutvikla NRF-kviger og kjøttfekviger.
Aberdeen Angus 74086 Nero Weeton av Haukabø. Anbefales brukt på NRF-ku og kjøttfe kviger og kyr.
Aberdeen Angus 74087 Napolion av Bognes
Kan brukes på velutvikla NRF-kviger og kjøttfekviger.

Charolais 70195 Milo av Langmo. Anbefales brukt på ku – både på NRF og kjøttfe.

Limousin 72256 Nestor P av Utgårdstrøen. Anbefales brukt på NRF-ku og kjøttfe kviger og kyr.

Dersom du har kyr i besetningen som du ikke ønsker rekruttering etter, kan du inseminere med hann-dyr-celler. Du unngår da å dra med deg uønsket avls-materiale i besetningen.

Bestilling

BeefX og BeefY kan bestilles i Geno sin nettbutikk som spesialbestilling. Tilgjengelige okser finner du på *www.oksekatalogen.no ->Kjønnsseparert sæd*. Vi gjør oppmerksom på at en av Angus-oksene, 74085 Nanook av Høystad, ikke ligger tilgjengelig på denne siden da den har produsert både x- og y-semin. For å være sikker på at kunden får riktig produkt, ber vi om at det tas kontakt på telefonnummer 950 20 600 for bestilling. Har du spørsmål i forbindelse med bruk av kjønnsseparert kjøttfesemin kan du ta kontakt med TYR på telefon 952 90 855.

Smått til nytte

OKSESÆDEN PÅVIRKES AV KLIMA

Et svensk-spansk forskningsprosjekt fastslår at klimafaktorer den måneden sædtappingen skjer påvirker sædcellenes bevegelighet og arvemassen. Klimaet en til to måneder før sædtappingen påvirker sædcellenes bevegelighet og fysiske form. Varmestress er en faktor som kan påvirke sædkvaliteten. Det var sæd fra melkeraser som ble undersøkt i forskningsprosjektet.

www.slu.se/klimaspermiekvalitet

STÅLBYGG

VI LEVERER OG MONTERER ALLE TYPER STÅLBYGG

GODE TILBUD OG LEVERANSER

GODKJENT FOR ANSVARSRETT

AN Bygg as

Ringtrostvn. 11 2032 Maura, tlf 63 99 77 90, www.anbygg.no

Alf-Kristian mob 905 84 165, alf-kristian@an-bygg.no

Tegning · Prosjektering · Byggesøknad · Byggeledelse · Betong · Service

DYREVELFERDS-INDIKATOREN STOFFSKIFTE

I dyrevelferdsindikator er det en delindikator som omhandler stoffskifte. Den består av 11 forskjellige indikatorbidrag.

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

Delindikator stoffskifte består av bidrag fra 2 sjukdommer (melkefeber og ketose), 3 indikatorbidrag for holdvurdering, 2 for slaktevekter, og 4 for slakteklassifisering.

Stoffskifte

De to stoffskiftesjukdommene er melkefeber og ketose. For begge sjukdommer beregnes at avvik fra landssnittet i 2015 slik som for alle de andre indikatorer. For melkefeber gjøres dette med bakgrunn av antall melkefeberbehandlinger delt på antall kalvinger etter 1. kalving. Dette fordi melkefeber er svært sjelden i første laktasjon. Forekomsten øker med økende laktasjoner, så dersom vi får muligheter til det seinere vil vi også kunne ta hensyn til alderssammensetning i buskapen. Figur 1 viser sannsynligheten for melkefeber i forhold til antall kalvinger.

For ketose beregnes antall tilfeller sett i forhold til antall årskyr. Det er også her en aldersforskjell, men den er ikke så stor som for melkefeber og tas ikke hensyn til i disse beregninger. Forekomsten av behandlinger for ketose er gått drastisk ned de siste åra og er nå lavere enn melkefeber.

Tabell 1. Indikatorbidrag i forhold til gjennomsnittlig slakteklasse og fettklasse for slakt.

Type klasse	Klasse (gjennomsnitt)	Indikatorbidrag
Slakteklasse	P – (eller dårligere)	-1
	P	-1
	P + (eller bedre)	0
Fettklasse	1-	-3
	1	-3
	1+	-2,5
	2-	-2
	2	-1
	2+	0,5
	3-	2
	3	3
	3+	1
	4-	-0,5
	4	-1
	4+	-2
	5-	-2,5
	5	-3
	5+	-3
	Mangler	0

Holdvurderinger

Der det finnes holdvurderinger beregnes det et indikatorbidrag i forhold til antall tynne kyr, det vil si kyr med holdpoeng under 2,75. Det beregnes også en indikator for antall kyr som er for feite i forhold til en terskelverdi, holdpoeng over 3,75. Alt beregnes ut fra frekvenser som var gjennomsnitt i 2015. Beregningene gjøres ut fra hvor mange holdvurderinger det er de siste 12 måneder. Det tas også hensyn til en beregning som viser hvor stor variasjon det er i holdet mellom de kyrne som er vurdert hold for. Er det for eksempel mange tynne kyr, samtidig som det er mange feite kyr blir variasjonen stor. Det er altså tre indikatorbidrag for hold, det er for

Det er tre indikatorbidrag for hold, det er for tynne kyr, for feite kyr og for stor variasjon i hold. På bildet er det Sigurd Søraunet som holdvurderer. Foto: Per Gillund.

tynne kyr, for feite kyr og for stor variasjon i hold. Det må minst være ti holdvurderinger for å få slik beregning. Nå kan det anføres at holdvurdering da lett kan føre til en negativ verdi. Dette er jo ikke ønskelig når en gjør holdvurderinger for å bedre besetningens status. Derfor er det ønskelig å gi 3 ekstrapoeng for dem som holdvurderer mer enn 10 kyr i løpet av siste 12 måneder. Dersom det ikke er utført tilstrekkelig holdvurdering gis de 0 i indikatorbidrag for disse indikatorbidrag.

Slaktevekter

Det gis indikatorbidrag for slaktevekter både for gruppen kyr og gruppen ung ku. Dette beregnes i dag ut fra gjennomsnittlig slaktevekter for disse to gruppene i 2015. Det er svært ønskelig å gjøre disse beregningene rasespesifikke. Så langt har vi ikke hatt ressurser til det, men det kommer så snart de ressursene er på plass. Foreløpig vil derfor lette raser komme dårligere ut enn NRF som er dominerende. Samtidig vil tunge raser komme bedre ut. Så langt må en manuelt ta hensyn til dette når en vurderer disse indikatorbidragene.

Slakteklasser

Det tas også hensyn til klassifisering av slakt. Dette følger gjennomsnittet for buskapens slakt de siste 12 måneder. Og det gis poeng i forhold til klasse. Se tabell 1.

Fettgrupper

På samme måte som slakteklasser gir det poeng for gjennom-

snittlig fettklassifisering for de to gruppene i buskapen. Se tabell 1.

Minst 3 dyr i hver gruppe

For alle indikatorbidrag som slaktevekter, slakteklasser og fettgrupper må det være minst 3 dyr i hver gruppe for å få beregnet et indikatorbidrag. Om det ikke finnes så mange dyr vil indikatorbidraget bli satt til 0,0 altså gjennomsnitt for 2015.

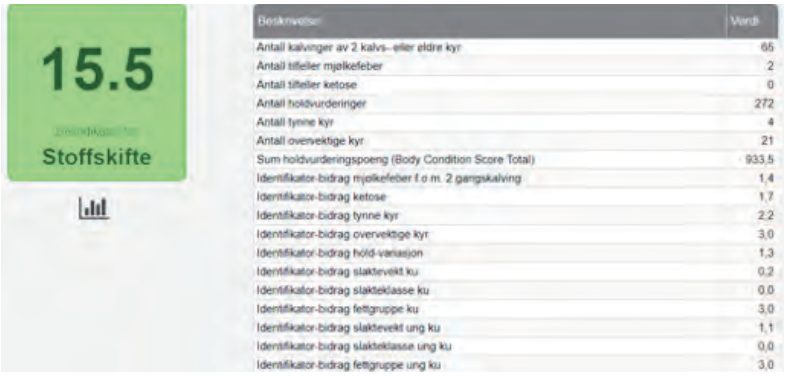
Stoffskifte gir signaler om dyra har det bra

En ser at delindikator stoffskifte kan gi mange poengbidrag både på positiv og negativ side. Stoffskifte eller problemer her gir også et godt signal fra dyra om de trives og har det bra. Så det burde være en god indikator for dyrevelferd.

Besetningen i figur 1

Besetningen i figur 1 har fått en svært god delindikator for stoffskifte. Den har fått 1,4 for melkefeber og 1,7 for ketose. Selv om besetningen har 2 melkefeber på 65 kalvinger etter 1. laktasjon er dette langt mindre enn landssnittet. Videre er det foretatt 272 holdvurderinger, og disse viser at det er meget jevnt hold i buskapen, svært få tynne kyr under holdpoeng 2,75 noe som gir 2,2 i bidrag og det er svært få feite kyr som gir hele 3 poeng. Det er derfor også lite variasjon i hold noe som gir 1,3 poeng. Dette avspeiler seg også i fettgruppe på slakta kyr og ung ku som begge gir 3 poeng, slaktevektene er omtrent som snittet i landet noe som gir 0,2 og 1,1 poeng for henholdsvis kyr og ung ku. Det er ikke noe minus for slakteklasser. Dette er tydeligvis en besetning med meget god kontroll på stoffskifteproblematikk på fjøset.

Figur 1. Eksempel på delindikator stoffskifte – besetning 1.



Beskrivelse	Verdi
Antall kalvinger av 2 kalvs- eller eldre kyr	65
Antall tilfeller mjølkefeber	2
Antall tilfeller ketose	0
Antall holdvurderinger	272
Antall tynne kyr	4
Antall overvektige kyr	21
Sum holdvurderingspoeng (Body Condition Score Total)	933,5
Identifikator-bidrag mjølkefeber f.o.m. 2 gangskalving	1,4
Identifikator-bidrag ketose	1,7
Identifikator-bidrag tynne kyr	2,2
Identifikator-bidrag overvektige kyr	3,0
Identifikator-bidrag hold-variasjon	1,3
Identifikator-bidrag slaktevekt ku	0,2
Identifikator-bidrag slakteklasse ku	0,0
Identifikator-bidrag fettgruppe ku	3,0
Identifikator-bidrag slaktevekt ung ku	1,1
Identifikator-bidrag slakteklasse ung ku	0,0
Identifikator-bidrag fettgruppe ung ku	3,0

Besetningen i figur 2

I denne besetningen er det lite sykdom som gir 0,8 for melkefeber og 1,1 for ketose. Grunnen til at denne buskapen får mindre for 0 ketoser enn forrige besetning er at denne besetningen har færre dyr og dermed er sannsynligheten for å få ketose også mindre. I denne besetningen er det ikke foretatt holdvurdering av 10 kyr eller flere derfor blir indikatorbidraget 0,0 for de tre bidragene for hold. Slaktevektene for kur og ung ku er lavere enn landsgjennomsnittet så derfor gir dette -0,3 og -0,9. Et tall mellom 1 og -1 betyr at de ligger stort sett rundt gjennomsnittet. Slakteklassene for kyr og ung ku har fått -1, noe som betyr at de er klassifisert med dårlig kjøttfylde. For fettgruppering har denne besetningen fått -1,0 for kyr og -2,5 for ung ku. Tallet for fettklassifisering for ung ku er farget rødt fordi den er under -2 og dermed signaliserer at dette er en litt ekstrem verdi som bør sjekkes opp nærmere. Ut fra tallene er med slaktevekter og fettklassifisering er det grunn til å tro at det er magre og tynne kyr, spesielt de yngre kyrne som er slaktet. Det vil derfor være aktuelt å se nærmere på hvorfor det er slik. Er dette en planlagt del av produksjonen, eller er det uhell, eller skyldes det svært magre dyr. I en slik besetning er det aktuelt å vurdere fôring og eller helse. Er det for eksempel parasittproblemer etter som yngre kyr kommer dårligere ut enn eldre, eller har det noe med beiteforhold å gjøre? Dette er det bare en dialog med produsent og en runde på fjøset som kan bidra til å finne ut av. Holdvurdering ville være et godt tiltak i en slik besetning for å komme nærmere en løsning.

Figur 2. Eksempel på delindikator stoffskifte – besetning 2.

Beskrivelse	Verdi
Antall kalvinger av 2 kalvs- eller eldre kyr	27
Antall tilfeller mjølkefeber	1
Antall tilfeller ketose	0
Antall holdvurderinger	0
Antall tynne kyr	
Antall overvektige kyr	
Sum holdvurderingspoeng (Body Condition Score Total)	
Identifikator-bidrag mjølkefeber f.o.m. 2 gangskalving	0,8
Identifikator-bidrag ketose	1,1
Identifikator-bidrag tynne kyr	0,0
Identifikator-bidrag overvektige kyr	0,0
Identifikator-bidrag hold-variasjon	0,0
Identifikator-bidrag slaktevekt ku	-0,3
Identifikator-bidrag slakteklasse ku	-1,0
Identifikator-bidrag fettgruppe ku	-1,0
Identifikator-bidrag slaktevekt ung ku	-0,9
Identifikator-bidrag slakteklasse ung ku	-1,0
Identifikator-bidrag fettgruppe ung ku	-2,5

LINKBETONG

982 17 880 : kih@linkbetong.no : www.linkbetong.no

AGRIMAX V-FLECTO

Uansett hvor krevende oppgavene er kan du stole på AGRIMAX V-FLECTO når det gjelder jordbearbeiding og transport. Dekket har enestående trekkraft og en forbedret kjørekomfort både på mark og vei. Takket være den spesielle VF-teknologien tåler AGRIMAX V-FLECTO svært høy belastning ved lavere dekktrykk, selv når hastigheten er høy. Dette reduserer jordkomprimeringen, gir de beste selvrensingsegenskapene og sikrer god drivstofføkonomi.

AGRIMAX V-FLECTO er BKT sin løsning for kraftige traktorer i form av både teknologi og ytelse.

BKT

GROWING TOGETHER

bkt-tires.com

Les mer om dekkene og finn nærmeste forhandler på www.ndi.no/bkt
IMPORTØR: NDI NORGE AS

BEITESKADER ETTER HJORTE-BEITING PÅ ENG

I Møre og Romsdal er det etablert et prosjekt for registreringe av beiteskader etter hjort.

Gunn Randi Fossland
Rådgiver Landbruk
Norsvest
gunn.randi.fossland@nlr.no
Tekst og foto

De fleste nyter godt av en stor hjortestamme, mens noen få tar kostnaden dette medfører. Landbruk Nordvest får stadig henvendelser fra fortvilte bønder som har store flokker med hjort gående på dyrkamarka. Dyktige bønder som fornyer og driver jorda godt blir ekstra belasta med beiteskader da hjorten velger den beste enga.

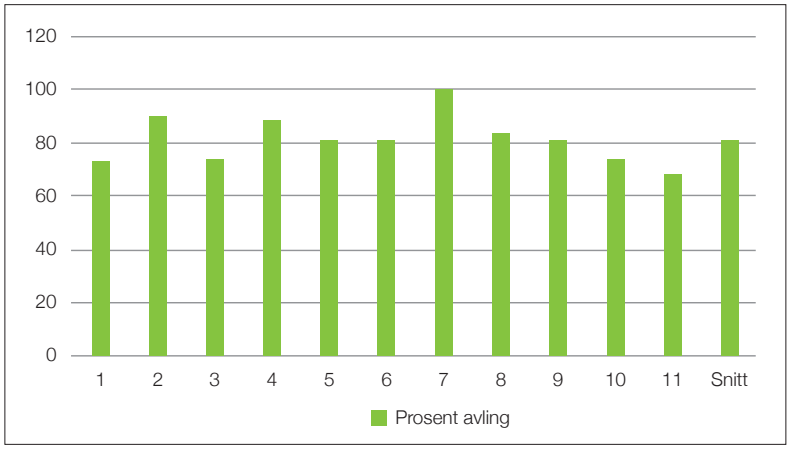
Store økonomiske tap

Beiteskadene som hjorten gjør på innmark påfører bønder store økonomiske tap. Dagens struktur i landbruket gjør at langt færre bønder får langt større skader enn før. Mange gir tilbakemelding om at de kvier seg for å fornye enga da hjorten gjør aller mest skade i gjenlegg og ung timoteieng. Det store hjorteproblemet gjør at mange kvier seg for bruksutbygging da de vet de vil få problemer med å produsere nok fôr til egne dyr.

Prosjekt

På initiativ og i samarbeid med lokale bondelag og Møre og Romsdal bondelag ble det derfor utarbeida en prosjektsøknad for å kunne foreta ei registrering av hjortebeiting rundt om i Møre og Romsdal for å få bedre dokumentasjon på hvor store beiteskadene er. Fylkesmannen i Møre og Romsdal støtta oss det første året vi gjorde registreringer og vi har søkt fylkeskommunen om midler til å fortsette i to år til.
Formålet med prosjektet er å bedre dokumentere hjortebeiteskader på dyrka mark, samt foreslå konkrete tiltak for å bedre ivareta landbruksinteressene i hjorteforvaltningen.

Figur. Resultater fra eng i 2019: Inngjerda ruter = 100 prosent avling. Søylene viser avlinga utenfor inngjerdinga i prosent av avlinga på inngjerda ruter.



30 beiteregistreringsfelt

Det ble etablert 30 beiteregistreringsfelt hos 15 feltverter i hele fylket. Hos hver feltvert blir ett felt etablert i gjenlegg, og ett felt i etablert eng. På hvert felt blir et lite areal gjerda inne med anleggsgrinder (tre grinder i trekant). Høsteruter på 0,5 x 0,5 meter – både innenfor og utenfor gjerdet. Gjerdene skal stå kontinuerlig i heile forsøksperioden. Registreringer blir gjort rett før bondens slått to ganger per vekstsesong i tre år. Det understrekes at dette er registreringer, ikke forsøksfelt, men vi mener likevel vi vil få god indikasjon på hvor store beiteskadene er rundt om i fylket.

Støtte fra bondelag og kommuner

Lokale bondelag og kommuner rundt om har fatta interesse for registreringene og har lokalt inn-

1. års eng i Aure kommune på Nordmøre hvor grindene ble satt opp i gjenlegget i 2019.
Bildet ble tatt 22. april i år og viser at enga er helt snaugnaga helt inntil grindene. Hjorten hadde holdt til i området hele vinteren og våren. Da er det tøft å være ung timotei!

vilga midler til å gjennomføre flere registreringer i tillegg til de som var planlagt i hovedprosjektet. Disse registreringene vil bli foretatt på samme måte som resten, det er lokale rådgivere i Landbruk Nordvest som utfører arbeidet. Figuren viser de foreløpige resultatene fra registreringa i eng i 2019. Dette resultatet ble presentert for medlemmene våre på vinterens medlemsmøter. Mange uttrykker stor glede over at vi tar tak i problemstillinga da de ofte føler seg motarbeida lokalt av grunneiere som ønsker en stor hjortestamme å jakte på. Dette er grunneiere som ikke driver jorda sjøl, men som leier ut til jorda til aktive bønder.

20 prosent avlingstap

Resultata for 2019 viser altså et avlingstap i snitt på om lag 20 prosent. Det høres kanskje ikke så mye ut, men hvis du har 300 dekar eng og et avlingstap på 20 prosent så er faktisk det ganske mye grovfôr. Hvis vi leker litt med tall så kan vi ta utgangspunkt i ei avling på 615 FEm pr. dekar for eng i Møre og Romsdal (hentet fra avlingsundersøkelsen Landbruk Norvest gjennomførte i 2016 sammen med Nibio). Et avlingstap på 20 prosent tilsvarer da 123 FEm. Hvis en tenker at dette grovfôret må erstattes og det til en pris på eksempelvis kr 2,50 pr. fôrenhet betyr det en kostnad på rundt kr 300 pr. dekar. Hvis vi tar utgangspunkt i at dette gjelder for 300 dekar som i dette eksemplet så snakker vi om et tap, eller kostnad på 90 000 kroner!

En stor forsøksserie på Vestlandet fra 2000–2004 viste et snitt avlingstap for tre engår på 300 FEm pr. dekar og år. Gamle forsøksresultater lokalt fra 1990-tallet viste at avlingstapet i snitt var om lag 30 prosent.

Fører til mindre fornying av eng

Vår største bekymring er at bønder kvier seg for å fornye enga da de vet at hjorten gjør stor skade i gjenlegget og at det derfor er vanskelig å få etablert ei ny eng. Spesielt hardt går det ut over timoteien. Resultatet er at gjenlegga blir dårlige, mye ugras og lite timotei. Vi råder bønder til å så blandinger med beitegras som tåler hjortebeitinga bedre, men det blir likevel tap av avling. Det er derfor mye gammel eng rundt om i mange kommuner. Bønder ser det ikke hensiktsmessig å fornye enga.

Det ble derfor anlagt registreringsfelt i gjenlegg rundt om i fylket og vi vil følge disse over tre år. Resultatet fra disse felta vil vi gjerne få komme tilbake til når vi ser hvordan førsteårsenga blir.

JYFA galvaniserte dyrehengere. Mange modeller.

Tuff-Mac 10 tonn maskin/rundballehenger.

Tuff-Mac 8 tonn dumperhenger.

MYHRES
maskinomsetning as
Høyjordveien 686, 3158 Andebu
957 24 006 • post@myhresmaskin.no
myhresmaskin.no

BEDRE UTNYTTING

Det er på tide å utnytte potensialet for utmarksbeite bedre i mjølkeproduksjonen! Per i dag mangler vi imidlertid nok kunnskap om hvordan beiting i utmark påvirker mjølkeytelsen.

Rita Kylling
Veterinær og fagrådgiver i Dyrevernalliansen
rita@dyrevern.no

Vi har store utmarksressurser i Norge. Bedre utnytting vil ha mange positive konsekvenser. Flere storfe i utmark kan bidra til å fremme biologisk mangfold, redusere gjengroing av kulturlandskapet og øke karbonlagring i jorda. Matsikkerheten fremmes ved at areal frigjøres til dyrking av både menneskemat og dyrefôr. Utmarksbeite vil dessuten være positivt for dyrevelferd og -helse. På beite generelt får dyra muligheten til å utøve naturlig artsspesifikk atferd som beiting, kroppspleie, velge nærhet eller avstand til andre dyr samt fri bevegelse og lek. I tillegg sikrer det dyra et komfortabelt ligge- og ståunderlag. Beite kan også gi bedre jur- og klauvhelse.

Dyrevernalliansen har gjennomført en kartlegging av kunnskap om utmarksbeitets kvalitet på fylkes- og landsnivå. Vi har også sett på hvor stor del av fôret til storfe av NRF-rase som kan opptas på utmarksbeite.

Lavere avdrått kan være gunstig

Fokus på mjølkeproduksjon i store enheter med høy avdrått og stor andel kraftfôr har ført til nedgang i bruk av utmarksbeite. Fra å være basert på en ressurs det er mye av, grovfôr og beite, er norsk matproduksjon i dag for en stor del basert på kraftfôr som ifølge Tine består av cirka 50 prosent importerte råvarer. Hele 80 prosent av avdråttsøkningen er forårsaket av større andel kraftfôr.

Mål om lavere avdrått vil kunne være gunstig siden mjølkevolumet framover må reduseres med rundt 100 millioner liter. Årsaken er at Jarlsbergosteksporten fases ut og forbruket av meieriprodukter synker, noe som kan innebære en reduksjon per produsent på opptil 10–12 prosent. En mulig løsning på dette kan være å redusere avdråtten per ku ved lavere kraftfôrandel, høyere grovfôrandel med god kvalitet og mer beitebruk. Mer beitebasert drift bedrer mjølkas fettsyresammensetning og øker innhold av E-vitamin. En slik produksjon kan derfor åpne for satsing på markedsføring av mjølk av høyere kvalitet produsert på utmarksbeite med bedre velferd for mjølkekua.

Situasjonen er en litt annen nå på grunn av korona-krisa. Økt etterspørsel etter mjølk og utsatt oppstart ved Tines anlegg i Irland har ført til at kvotene er satt opp med 10 prosent poeng. Det er knyttet usikkerhet til hva som vil skje når denne situasjonen er over, men på sikt vil det være realistisk at produksjonen må ned.

Mål om lavere avdrått vil kunne gjøre det mer realistisk å benytte utmarksbeite til kyr i laktasjon og frigjøre areal til dyrking av norske råvarer til kraftfôr og menneskemat. Det vil også medføre behov for flere årskyr totalt sett, som kan øke potensialet for kjøttproduksjon fra kombinasjonsdrift. Dette vil trolig gi lavere utslipp av klimagasser sammenlignet med spesialisert produksjon.

Stort potensial i utmarka

Cirka 45 prosent av det norske landarealet er utmark med så god beitekvalitet at den gir tilvekst hos beitedyrene, ifølge Nibios «Arealregnskap for utmark». Av tilgjengelig utmarksbeite i Norge er det i snitt 11 prosent svært godt beite, 41 prosent godt beite og 48 prosent mindre godt beite. Kvaliteten er best i Troms og dårligst i Agder-fylkene. Det er store variasjoner i de ulike fylkene. Det er også store variasjoner i utnyttelsesgrad på fylkesnivå. Størst utnyttelse av utmarksbeite i dag er det i Agder, Oppland og Hordaland og minst i Troms og

« 45 prosent av det norske landarealet er utmark med så god beitekvalitet at den gir tilvekst hos beitedyrene »

AV UTMARKSBEITE

Nibio har anslått samlet beitekapasitet for landet vurdert ut fra plantedekket til cirka 8 millioner saueenheter eller 1,6 millioner storfeenheter. Foto: Solveig Goplen

Finnmark. Troms er fylket med mest ledig beitekapasitet, og fylket med desidert høyest andel svært godt beite. Lavest tilgjengelig beitekapasitet er det i Hordaland og Finnmark.

Uutnyttet fôrressurs på 1,7 milliarder

Fôrbehovet på utmarksbeite er høyst sannsynlig større enn norm, siden beitende dyr beveger seg mer. Storfe kan finne opptil 7–8 FEm/dag på utmarksbeite, men det varierer mye og forutsetter at de har store nok områder å ferdes på. Det er estimert at rundt 800 millioner FEm kan høstes fra praktisk nyttbar utmark.

I 2018 høstet husdyr 300 millioner FEm, som med en pris på 3,50 kr/FEm utgjør fôr for cirka 1 milliard kr/år. Det innebærer en potensiell uutnyttet fôrressurs med en verdi på rundt 1,7 milliarder kroner.

Hvor mye av tilgjengelig utmarksfôr som i praksis kan utnyttes av storfe er avhengig av beitekvaliteten, siden valg av beiteplanter varierer noe mellom de ulike husdyra, og av hvor mange andre husdyr og vilt som beiter i området. Ifølge Nibio, har norske bygder gode vilkår for å utvikle et godt utmarksbasert landbruk fordi fôruttaket fra norsk mark kan dobles ut fra dagens bruk.

Bedre utnytting ved sambeite

Utmarksbeite kan ifølge Nibio drives med godt resultat ved å tilpasse driften til de lokale naturvilkårene. Samlet beitekapasitet for landet vurdert ut fra plantedekket er beregnet til cirka 8 millioner saueenheter eller 1,6 millioner storfeenheter. Hvor mange flere storfe som kan slippes på

utmarksbeite vil variere fra sted til sted avhengig av beitets kapasitet og andelen andre beitedyr, inkludert vilt. Målsettinga bør være å optimalisere beiteuttak i forhold til avdrått og produktivitet, men også samtidig ta vare på beitegrunnlag og biologisk mangfold over tid. Estimert gjennomsnittlig avling fra utmarksbeite er på 10–50 FEm/dekar, noe som kan gi en pekepinn på antallet dyr som kan slippes per dekar.

Beiting med to eller flere dyreslag gir bedre utnytting av et beiteområde, fordi de velger ulike beiteplanter og beitesteder. Storfe er mindre selektiv og snaubeiter ikke så sterkt som sau. For storfe er gras- og urterike vegetasjonstyper samt halvgras og lauv viktige, men også myr og sump med fast grunn. Derfor har storfe størst nyttbart areal i lavlandet.

Ytelse på utmarksbeite

Sinkyr og ungdyr kan få dekket sitt fôrbehov dersom beitekvaliteten er god og de har stort nok beiteområde. De kan imidlertid ha behov for tilleggsfôring i form av grovfôr utover i beitesesongen siden mengden beiteplanter avtar utover høsten.

> Estimert gjennomsnittlig avling fra utmarksbeite er på 10–50 FEm/dekar

Kyr i laktasjon trenger tilleggsfôring tilpasset mjølkeytelsen. Dette kan være en kombinasjon av grovfôr og kraftfôr eller bare grovfôr. Andelen tilleggsfôr som er nødvendig varierer avhengig av avdråttsmål, tidspunkt for kalving, kvaliteten på beitet og om utmarkarealets beitekapasitet overholdes. Ut fra fôrbehov og beregnet mulig fôropptak på godt utmarksbeite er det realistisk at kyr i laktasjon kan hente deler av sitt fôrbehov i utmark, spesielt dersom avdråtten går ned.

Behov for forskning

Ifølge jordbruksmeldingen som kom i 2017 er det et mål å utnytte ressursene i utmark bedre enn i dag. Kartleggingen vår viser at det er fullt mulig for NRF-kua å bidra til dette. Det er imidlertid behov for mer kunnskap om gjennomføring, spesielt for kyr i laktasjon. Utfordringer kan for eksempel være lang avstand mellom fjøs og utmark og behov for hyppigere tilsyn. Rovvilttap er et minimalt problem for storfe, men bør allikevel tas med i vurderingen. Det vil også kunne medføre lavere mjølkeytelse og dermed mindre inntekter. For å opprettholde dekningsbidraget i mjølkeproduksjonen vil landbrukspolitiske tiltak kunne være nødvendig. Økt tilskudd og/eller merpris per liter mjølk kan bidra til at flere bønder velger å utnytte utmarksressursene.

Holdning viktigste faktor

Ifølge Nibio er en positiv holdning til beite hos bøndene den viktigste faktoren for å få beitebruk til å fungere. Det vises til at kunnskapsutveksling mellom bønder om praktiske løsninger for beitebruk samt positiv holdning fra rådgivere og forvaltning vil kunne være gunstig i denne sammenhengen. Med alle fordelene ved utmarksbeite bør det være et mål at en større andel av NRF-storfeet slippes i utmarka, både ungdyr, sinkyr og mjølkekyr. Vi oppfordrer derfor næringa til å stimulere til økt forskning og samarbeid med mjølkeprodusentene, for å finne fram til gode og praktiske driftsopplegg som fremmer økt utnytting av utmark.

Referanser fås ved kontakt med forfatter.

J.L.BRUVIK AS
www.bruvik.no

SIRKULASJONSVIFTER

Brukes som fritthengende vifter i forskjellige typer bygg for optimal luftfordeling, i varme og kalde perioder. Flere størrelser og typer. Hindrer varmestress om sommeren og bidrar til å presse ned varmen i kalde perioder. Styres ved hjelp av manuell hastighets regulator. Ta kontakt i dag for en uforpliktende samtale!

J.L. Bruvik - Tlf.: + 47 55 53 51 50 – www.bruvik.no – jlb@bruvik.no

KALK
MED
magnesium

Gausdal Kalk AS leverer grov kalkdolomitt til landbruket, samt veggrus, bærelag, strøpukk, pukk og hagesingel.

Grov kalkdolomitt fra Gausdal Kalk AS er et svært rimelig kalkingsmiddel sammenlignet med andre kalkprodukt.
Be om tilbud og se på prisen i forhold til magnesiuminnhold.

Det er viktig for oss å få bestilling av landbrukskalk så tidlig som mulig slik at vi på best mulig måte kan planlegge utkjøring og spredning.

Gausdal Kalk AS tilbyr:
■ Grov kalkdolomitt med ca 9% magnesium ■ Dyktige spredere ■ Rask levering
■ God service ■ Transport som losser rett i kalkvogna

GAUSDAL KALK
6122 3560 / 9703 8259

www.kalkverket.no

FJØSVINDUER • DØRER • PORTER

Arbeides etter mål uten pristillegg
Også i gammel stil

Ring vår vakttelefon 751 70 466
og oppgi ønskede mål

1.200 stk på lager - fraktfritt e. avtale

Heimstad Bygg 8650 Mosjøen
www.heimstadbygg.no

GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for sklisikring av spalteplank og åpne skrapearealer.

Vi tar oppdrag over hele landet!

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

STORT LAGER
– RASK LEVERING

UNIA såmaskin

Dumperhengere fra NC

Kornkasser

UNIA landbruksmaskiner

Tajfun vedutstyr Frontlasterkasser

Se mer på www.krokkasser.no

KROKKASSER.NO
post@krokkasser.no +47 911 90 404

VEKTVURDERING AV KVIGER OG KYR FØR OG ETTER KALVING

Ved kalving vil kyr ha en vektreduksjon tilsvarende kalvens størrelse, mengden med fosterveske og etterbyrden. Vil dette vekttapet ha innvirkning på kuas brystomfang, og er brystmålet egnet til å vurdere kuvekta i ukene før- og etter kalving?

Hege Overrein
Universitetslektor
Nord Universitet /
Spesialrådgiver i Tine
hege.overrein@tine.no

Det er mange målemetoder og omregningsformler som angir levendevekta til et dyr ut fra ulike kroppsmål (brystomfang, mankehøyde, krysshøyde, kroppslengde). Av enkeltregistreringer er brystomfang best egnet, men den matematiske omregningen som benyttes vil alltid ha et begrenset bruksområdet bestemt av rase, kjønn eller aldersgruppe som modellen er utviklet for. Tine og Geno lagde i 2010 et målebånd (TG-målebåndet) tiltenkt vektbestemmelse for NRF-kviger i vekst (se bilde side 104).

Stemmer godt for kviger 120–300 kg

Målebåndet er testet i ulike sammenhenger, og vektestimat (TG-vekt) beregnet etter brystomfang viser seg å stemme godt for kviger i den mest intensive vekstfasen 120–300 kg (forklaringsgrad på 0.9 som vil si 90 prosent sjanse for at TG-målebåndet viser riktig vekt). Få eller ingen tester er imidlertid gjort på høgdrektige- eller nykalva NRF-kyr. Resultatene i denne artikkelen er hentet fra datasettet som Ann Iren Haugan Schei og Kathrine Hynne samlet inn til sin bacheloroppgave ved Nord Universitet, hvor målet var å se nærmere på denne problemstillingen.

Brystmålregistrering er et egnet hjelpemiddel for å følge med på dyras vekst og for å fastslå størrelse som liten middels eller stor. Brystmålet er ikke like egnet til angi kilovekta på kyr fire uker før og etter kalivng. Foto: Rasmus Lang-Ree

Målinger i to melkekubesetninger

Data ble hentet inn fra to melkekubesetninger over en periode på fem måneder. Kviger og kyr ble målt og veid ukentlig, en måned før forventet kalvingsdato, og tilsvarende periode etter kalving. I tillegg registrerte gårdbrukerne brystomfang og vekt samme dag som kalven ble født, når det var mulig. Dyr som var nært kalving i det registreringsperioden startet og sluttet, fikk færre observasjoner. Måling av brystomfang ble utført i det kua stod på vekta. Målebåndet ble strammet med 1 kg trykk, og kontrollert med fjærvekt. Dette for å eliminere avviket mellom to målinger. Tidligere undersøkelser har beregnet et standardavvik på 2,19 cm mellom ulike personer som måler brystomfanget på ei ku, når strammingen på målebåndet ikke kontrolleres.

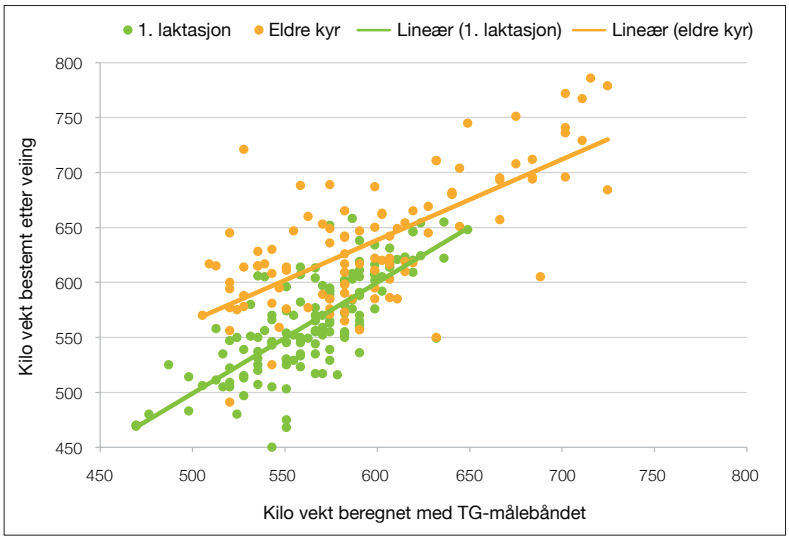
Sammenhengen mellom brystomfang og vekt

Dataene ble sortert etter laktasjonsnummer og gruppert etter drektighetsuke. Målt brystomfang ble kalkulert til kilo vekt ved hjelp av den matematiske formelen brukt på TG-målebåndet. Svaret ble så sammenlignet med de antall kilo kua veide på robotvekta. Enkeltobservasjoner er plottet inn i figur 1. Av trendlinjene i figur 1 kan det ses at eldre kyr veide mer enn førstekalvskyr med samme brystomfang. Eldre kyr hadde systematisk høgere veid vekt enn brystmålvekta (TG-vekt) tilsa både ukene før- og etter kalving. Det samme ble registrert på drektige kviger, men her var resultatet motsatt etter kalving.

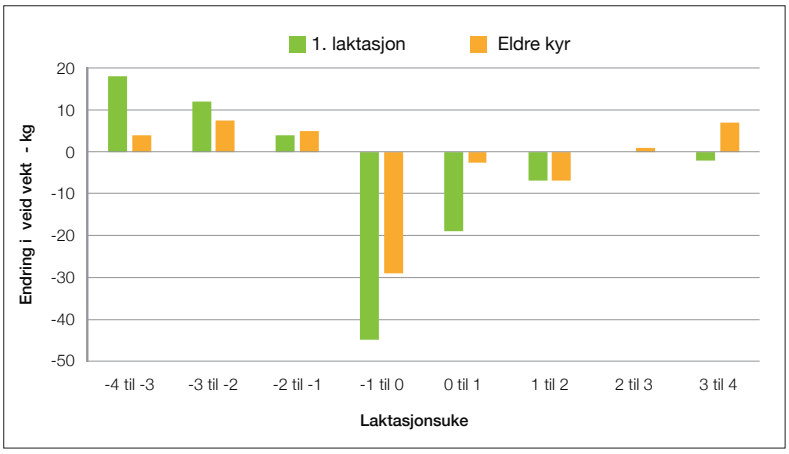
For mange enkeltmålinger med stort avvik

Trendlinja i figur 1 viser god overensstemmelse mellom veid vekt og brystmålvekt for førstekalvskyr, men mange enkeltobservasjoner har et så stort avvik mellom de to vektestimatene at forklaringsgraden er lav (kviger=0,58 og kyr=0,5).

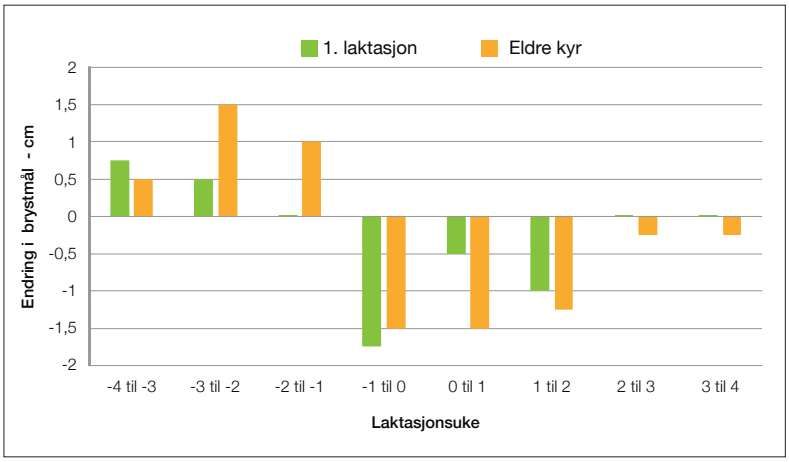
Figur 1. Veid vekt og estimert vekt med TG-målebåndet for alle målte dyr



Figur 2. Endring i veid vekt i ukene før og etter kalving – medianverdi



Figur 3. Endring i brystmål i ukene før og etter kalving - medianverdi



Omregningsformelen som benyttes på TG-målebåndet er med andre ord ikke egnet til å fastsette levendevekta i ukene rett før og rett etter kalving. At målebåndet ga uriktig

vekt for denne perioden er ikke et overraskende resultat, siden omregningsformelen i utgangspunktet ble utledet på unge, og insemineringsklare kviger med andre proporsjoner på eksteriøret.

Endring i vekt og brystmål

Faglitteraturen anbefaler at holdet på kua bør være konstant i ukene før kalving. Dette tilrås selv på feite dyr, fordi slanking så seint i drektigheten kan medføre nedsatt leverfunksjon (fettlever) etter kalving. Samtidig kreves ekstra energi til fosterutvikling. Ideelt bør kua øke vekta i takt med at fostret vokser, mens holdet bør være uendret.

I denne undersøkelsen ble endring i vekt og brystmål beregnet på samtlige dyr som hadde to påfølgende ukeregistreringer (10-17 dyr per uke). Noen dyr måtte fjernes på grunn av manglende opplysninger, og det endte opp med få vekt- og brystmålregistreringer på eldre kyr to til fire uker før kalving. Medianverdiene, som utelukker ekstremvarianter, viser at både kvigene og kyrne hadde en ukentlig økning i vekt, og delvis også i brystmål. Det ble ikke gjort systematiske holdvurderinger på dyra i dette datamaterialet, men siden brystmålet på eldre kyr øker noe mer enn hva vekta tilsier, er det nærliggende å tro at de kan ha lagt på seg mer kroppsfett enn kvigene.

Brystmålet påvirkes av drektigheten

Mengden fôr i fordøyelseskanalen og nivået av øvrige kroppsvæsker vil påvirke veid vekt i en større grad enn brystomfanget og dermed TG-vekta. Det er en kjent sak at appetitt og dermed fôropptak reduseres drastisk få dager før en fødsel. Hvorvidt en slik appetittsvikt ble fanget opp på målingen uka før kalving er vanskelig å si, ettersom avstanden fra den faste ukentlig måledagen til faktisk kalvingsdag kunne variere fra 1–6 dager. Av ovennevnte årsaker vil beregnet vektreduksjon tilknyttet kalvingen, utregnet som differanse i mellommåling i uke -1 til 0, ikke være helt eksakt. Kalving påfører dyra en vektreduksjon tilsvarende kalvens størrelse, mengden med fosterveske, etterbyrden med mere. Her målt til 45 kg og 29 kg for henholdsvis kviger og kyr (medianverdier). På samme tid reduseres brystomfang med vel 1,5 cm. Dette kan tyde på at brystmålet, som tas rett bak forbeina til kua, påvirkes av drektigheten, og ikke bare er et resultat av hold- og vektendring på dyret selv.

Tine/Geno-målebåndet laget i 2010. Foto: Hege Overrein

Brystmålet ned etter kalving

Når kalven er født og kua gjenopptar sin «normale» appetitt fylles vomma på nytt med fôr. Dette kan være en forklaring på at kua etter kalving bruker kortere tid på å innhente vekttapet enn brystmålet. Førstekalvskyr har lavere fôropptak enn eldre kyr og bruker lengre tid på å øke vekta etter kalving.

Etter kalving vil energibehovet til ei høgtytende melkeku ofte være større enn energiopptaket. I en slik situasjon tærer dyret på kroppens fettreserver. Underhudsfett og muskulatur forsvinner, og kua blir tynnere. Dette skjer gjerne over flere uker. I dette datasettet endres brystmålet til førstekalvskyr med negativt fortegn i to påfølgende uker etter kalving for så å bli stabilt. Eldre kyr ble registrert med større og mer langvarig nedgang i brystomfanget. Dette henger trolig sammen med at eldre kyr melker mer og har hatt et større holdtap enn yngre dyr.

FAKTA

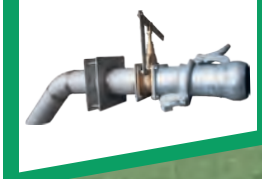
BRUK AV BRYSTMÅLS-REGISTRERING

- Brystmålregistrering er et egnet hjelpemiddel for å se til om dyra vokser, og for å fastslå størrelsen som liten, middel eller stor i forhold til gitte anbefalinger.
- Fire uker før- og etter kalving forandres brystmål og faktisk vekt i en annen takt enn hos unge kviger i vekst. Den matematiske formelen brukt på TG-målebåndet vil derfor ikke gi et godt nok vektestimat på NRF- kyr i denne perioden.
- Kviger og kyr har en moderat økning i brystomfang og vekt i ukene før kalving.
- Brystomfanget ser ut til å være påvirket av en fødsel.
- Kua henter inn vekttapet forbundet med kalving raskere enn det brystmålet tilsier.
- Dersom dyrets vekst skal fastsettes nært kalvingstidspunktet bør elektronisk vekt benyttes.

AM AGROMILJØ
-graset er grønnere på vår side!

Har du nok lagerplass?

AM-Kum, Røredyser, vegg- og bunnuttak



www.agromiljo.no - 51 71 20 20

-spesialisten på håndtering av flytende husdyrgjødsel!

EGGEN DATA
Ag Leader®
VÅRKAMPANJE GPS

COMPASS sporfølgingspakke kr 18.900 + mva

(Listepris kr 21.950 + mva)

EGGEN DATA www.eggendata.no 416 14 530

Anguskalv koser seg i høyet. Foto: Tyr

REAKSJON PÅ ARTIKKEL OM KJØTTFEKALV

Guro Th. Alderslyst
Informasjonsansvarlig i Tyr
ga@tyr.no

I Buskap nr. 4 i år har kjøttfebonde Øyvind Nordrum, som også er styremedlem i Tyr Innlandet et innlegg om å ta vare på kjøttfekalven. Dette innlegget er helt og holdent Nordrums beskrivelse av hvordan han gjør det i sitt fjøs med sine dyr.

Tyr hadde ingen kontakt med Nordrum i forbindelse med dette innlegget i Buskap, og vi var ikke kjent med innholdet før noen av våre medlemmer tok kontakt og ville vite om dette var vårt innlegg. Etter hvert er det flere som har kontaktet oss og vi ønsker derfor å presisere at dette er Nordrums innlegg. Mentorordningen i landbruket, og det å lære av dem som er mer erfarne, er noe vi i Tyr mener er bra. Det er flott at Nordrum og andre deler av sin kunnskap. Men det er viktig å huske at det finnes mange ulike driftsopplegg og mange ulike raser, og at en ikke kan trekke generelle konklusjoner ut fra en eller noen få produsenters erfaringer.

Mange kjenner seg ikke igjen

Det er veldig mange som ikke kjenner seg igjen i Nordums beskrivelser, og sikkert noen som også mener at det han beskriver er slik

de selv opplever det. På generelt grunnlag er det viktig å huske at kalven er produktet i ammekuproduksjonen, og den skal vi ta godt vare på. Den jobben starter allerede før mordyret insemineres med god og riktig fôring med riktig tilgang på vitaminer og mineraler. Vi vil oppfordre til å ta prøver av grovfôret – da vet du hva du fôrer med. Dersom du inseminerer har du oversikt over forventet kalving – og da skal du være klar og følge med.

Skal kunne sette mordyret i egen binge

Regelverket krever at du har mulighet for å sette mordyret i egen binge. Mange velger også å ha små grupper med mordyr og la kua kalve her, eller la dem kalve utendørs med tilsyn. Det er svært viktig at du har råmelk i fryseren, men aller best er det at kalven får råmelk fra egen mor. De best er jo at kalvingen går av seg selv, da vil også bindingen mellom ku og kalv oftest gå helt fint. Men du skal være til stede og selvsagt hjelpe til ved behov. Kalven er som sagt det aller viktigste i vår produksjon, og det varierer mellom raser hvor gode mordyr kyrne er slik at produsentene har ulike erfaringer er helt normalt. Omsorg fra kua til kalven, og fra oss som røkter til både ku og kalv er uansett essensielt. I Tyrs overordna strategi har vi fokus på funksjonelle dyr som kalver lett og har gode morsegenskaper i tillegg til fokuset på at dyra skal vokse best på gress, beite og grovfôr.

Søk kunnskap

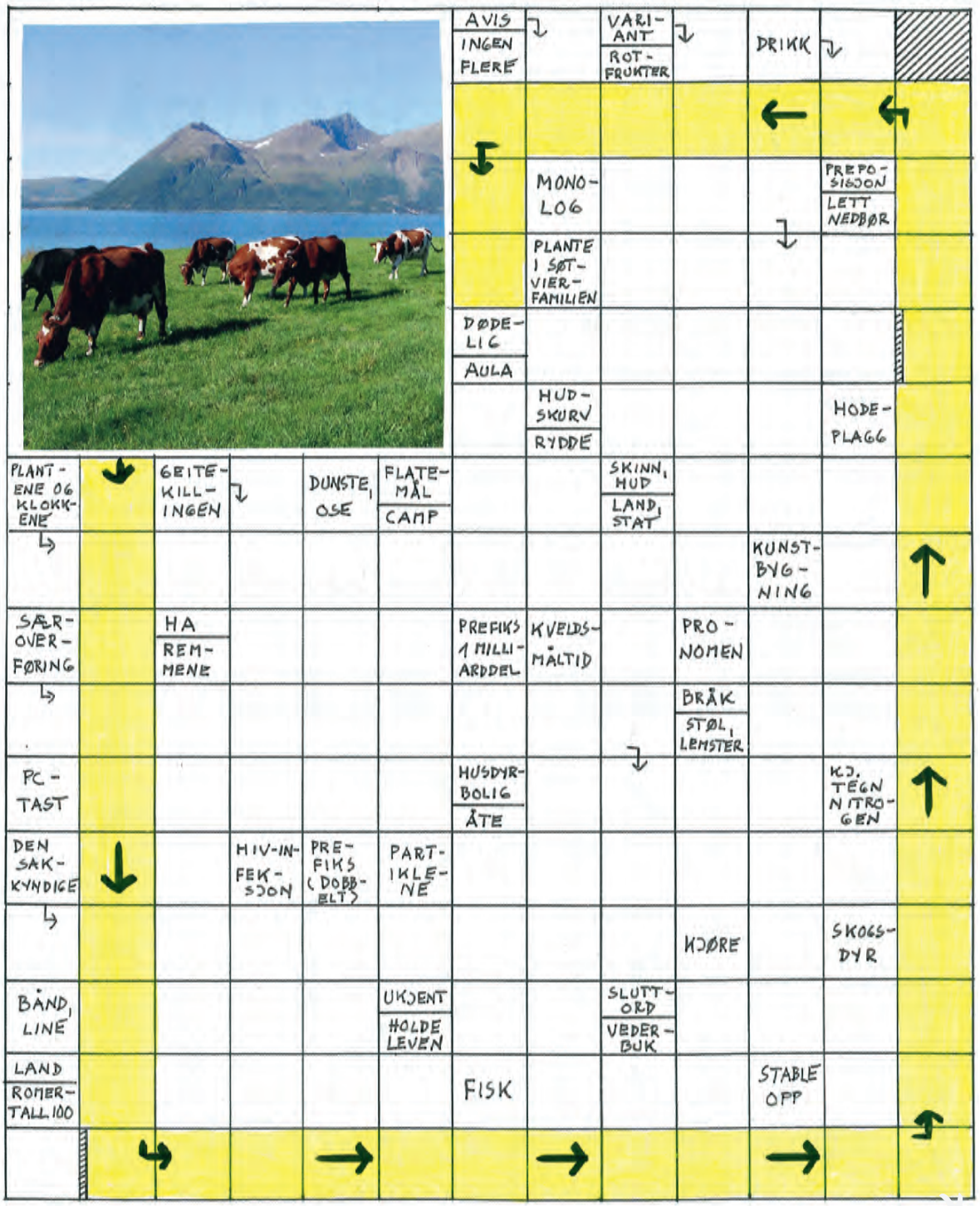
Både Tyr Magasinet og Buskap vil ha flere artikler om kalving og kalvestell. Det å snakke med andre produsenter og rådgivere samt å delta på ulike kurs som Biffakademiet og Go`kalven er også bra for den som vil bli virkelig god på kalvestell.

Melk fra mor er best. Simmental er en rase som er kjent for mye melk. Foto: Tyr

SOMMERKRYSSORD

Vi fikk mange svar på kryssordoppgaven i julenummeret og tolker dette som at det falt i smak. Løsningen på sommerkryssordet er setningen som følger pilene helt fra bildet, og kan sendes *rlr@geno.no* innen 1/8-20 og du er med på trekningen av tre vinnere som får tilsendt en premie.

Navn på vinnerne kommer i Buskap nr. 6 i 2020 som kommer ut ca. 15. september.



BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

MILJØFORSKNING I SKUDDET

Miljøets betydning for kyrnes ve og vel var utgangspunktet for en artikkel av overveterinær i NRF Oddmund Filseth, i Buskap og avdrått nr. 3 i 1970. Han advarer mot at rasjonalisering av driftsopplegg og stell og redusert tidsforbruk pr. dyr kan gi uønskede bivirkninger. Han nevner økende brunstproblemer ute i besetningene og at antall sjukdommer øker selv om kutallet går ned. Filseth omtaler i sin artikkel til forskning som viser at risikoen for klauvlidelser kan være 6-7 ganger så stor i fjøs med rister bak båsen som i tradisjonelle båsfjøs med strø og at det kan være uheldig med åpen forbindelse mellom fjøset og gjødselkjelleren. Svenske undersøkelser hadde vist sterk sammenheng mellom båslengde og både spenetråkk og jurbetennelse- Likeens var det langt lavere forekomst av både spenetråkk og jurbetennelse både i løsdrift og i båsfjøs som brukte strø sammenlignet med fjøs der det ikke ble brukt. Fjøs med høy relativ luftfuktighet (over 90 prosent) hadde i en undersøkelse hatt dårligere fruktbarhet enn fjøs med lavere luftfuktighet.

SISU
HEST & HUSDYR

Vi leverer skreddersydd storfeinnredning til både nytt og eksisterende fjøs fra DAN EGTVED A/S
www.dan-egtved.dk

Flottørkar til beite, 200, 400, 600, 1000 og 1500l

Nærmest evigvarende gjerdestolper av resirkulert plast. Stolpene blir ikke påvirket av sol, vann eller jord. Runde og firkantede stolper eller stolper med kryssprofil, eller beitegjerde med langsgående plank.

WWW.SHH.NO - TLF 63 94 39 00 - SHH@SISU.NO

FORTSATT REKLAMASJONER ETTER KJØP AV MJØLKEMASKINUTSTYR?

Hvordan har det gått siden Reklamasjonsnemnda for mjølkeutstyr (RFM) ble nedlagt i 2015?

Jo Gjestvang
Veterinær og advokat
jo@advstrand.no

For fem år siden ble Reklamasjonsnemnda for mjølkeutstyr (RFM) nedlagt. Den hadde da eksistert i over 25 år og hadde i disse årene blitt finansiert av Tine alene. Denne ensidige finansieringen av nemnda ble flere ganger drøftet i løpet av de årene den eksisterte, og selgersiden ble utfordret uten å si seg villig til å bidra økonomisk. Nytten for mjølkeprodusentene ved å ha en slik instans ble vurdert som stor. Derfor fikk nemnda fortsette sitt arbeid. I sin jakt på å redusere kostnader krevde ledelsen i Tine i 2014/2015 at også selgersiden av mjølkeutstyret måtte være med å dekke kostnadene da de også hadde stor nytte av det meklingsarbeid som ble gjort i RFM. Dette var selgersiden ikke villige til og Tine besluttet RFM nedlagt.

Søk heller teknisk og juridisk hjelp før kontraktsignering ved kjøpt av melkerobot enn å satse på denne hjelpa etterpå. Husk at det er som potensiell kjøper du står sterkest. Foto: Jumpstory

Få forespørsler

Fra 2003 til nemnda ble nedlagt var jeg så heldig å ha vervet som leder av nemnda. Da det ble klart at RFM skulle gå over i historien, selv om vi i meglet flere tvister fram til en avtale hvert år, så jeg for meg at det kom til å bli noen etterspørsler etter tilsvarende forhandlinger og meklinger i de kommende år.

Etter fem år kan jeg fortelle at jeg i løpet av disse årene kun har hatt noen få forespørsler fra de regionale representantene som RFM hadde. Dette har gjort at jeg har spurt meg om det etter RFMs nedleggelser ikke eksisterer reklamasjoner og tvister eller om partene nå greier å løse uenigheter til begge parters tilfredshet. Disse tilsynelatende fredelige forholdene mellom selgerne og kjøperne siden våren 2015 har også gjort at jeg har spurt meg om RFM virket konfliktdrivende og konfliktoppfordrende.

Ikke så idyllisk

I de siste par måneder har jeg forhørt meg blant gamle kjente i bransjen og fått klar tilbakemelding om at det ikke er riktig så idyllisk.

En av disse kildene har opplyst at det ikke selges nye rørmjølkingsanlegg. Av slikt utstyr er det kun gamle anlegg som selges og som bygges opp på nytt. Mjølkerobotmarkedet preges av svært få aktører. Der er blitt hevdet robotkjøperen i dag i enda større grad enn tidligere er «i lomma» på robotselgeren enn han var for noen år siden.
RFM er historie og det er ingenting som tyder på at det er til-

strekkelig interesse for å reetablere den. Samtidig er det slik at dagens mjølkutstyr er mye mere komplisert, vanskeligere å forstå og selv gjøre noe med for kjøperen enn tidligere. Ut fra dette kan en tenke at det egentlig ville være større behov for RFM i dag enn da den eksisterte.

Kjøpssituasjonen

Ved kontrakter om kjøp av mjølkerobot er begge parter næringsdrivende og begge parter blir sett på som profesjonelle. Kjøpsloven gjelder og der er det lite av den forbrukerbeskyttelse som etter hvert finnes i mange andre lover. Vilkår må avtales før kontrakt inngås. Det er før du signerer på kjøpekontrakten du må være bevisst og forsikre deg om at kontrakten omfatter de betingelsene du mener du skal ha. I denne situasjonen har du selv ansvaret for at kontrakten omfatter de betingelsene du krever at den skal omfatte.

Ikke tid til å lese kontrakten

I en av de tvistene jeg har fått mulighet til å lese meg opp på i det siste ble kjøper oppsøkt av selger uten forutgående avtale på et tidspunkt da kjøper egentlig ikke hadde tid til å gå gjennom kontrakten tilstrekkelig nøye på grunn av andre presserende gjøremål. Han lot seg likevel presse til å signere. I denne kontrakten ble kjøpet gjort ekstra innbydende ved at det ble markedsført en garanti. Dette er et ord som gir oss inntrykk av trygghet og som gjør at vi slapper litt av på angsten for risikoen for å signere på noe som er ugunstig. Vi føler oss umiddelbart i tryggere hender. «Garanti» kan imidlertid være så mangt. I dette tilfelle var omfanget av det som ble betegnet som garanti dårligere vilkår for kjøper enn vilkårene i kjøpsloven.

Selger i liten grad ansvarlig for følgekostnader

Ifølge en av de tidligere regionale representantene til RFM som jeg har snakket med er dagens robotkontrakter slik utformet at selger i svært liten grad, eller ikke i det hele tatt, har ansvar for såkalte følgekostnader etter problemer med roboten. Dette kan være tapt mjølkeproduksjon eller tapt leveranse på grunn av celletall eller kostnader på grunn av økt utskifting av dyr på grunn av jurhelseproblemer. Det kan også omfatte ekstra arbeid og andre ekstra kostnader. Står du i en kjøpssituasjon nå bør du få klarhet hvilket ansvar selger mener å ha når uregelmessigheter med roboten oppstår med påfølgende tap i produksjonen, merarbeid og ekstra kostnader. Når du har signert er det vilkårene i kontrakten som gjelder. Da er det for sent å forhandle.

Skylder på «brukerfeil»

Som tidligere er det fortsatt slik at selgersiden ved funksjonssvikt betenkelig raskt kommer med påstander om «brukerfeil» selv om den egentlige årsaken er at det er selgersiden som ikke finner ut av årsaken. Når årsakene til problemene er uforståelig også for dem om skal kjenne roboten svært godt, er det tydeligvis fristende å stille kjøpers kompetanse i tvil. Det samme har vi også sett i flere av tvistene etter bygging av fjøs. I saken nevnt ovenfor ble det etter lang tid funnet en teknisk feil som hadde vært der siden levering. Likevel endte det med at mjølkeprodusenten ikke fikk noen som helst erstatning fra selgersiden.

Fraviker ikke standardkontrakter

Bonden blir sittende med et veldig stort ansvar for tekniske sammenhenger som hen ikke har mulighet til å forstå og kunne forvalte alene. Bonden får stadig høre at hen er bedriftseier og næringsdrivende og har derfor ansvar deretter. Det hevdes nå fra enkelte Tine-rådgivere at selgersida knapt nok har motstand på kjøpersida. Det er for vanskelig å forhandle, og selgersida er lite villig til å fravike sin godt gjennomtenkte standardkontrakt.

Ikke bestem deg for hvilken forhandler du skal velge fra før du har mottatt tilbud og forhandlet betingelser med alle! Søk heller teknisk og juridisk hjelp før kontraktsignering enn å satse på denne hjelpa etterpå. Det er som potensiell kjøper du er sterkest.

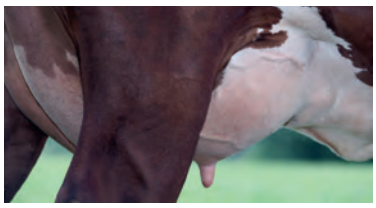
Send meg din historie

Som dere forstår er jeg ingen «insider» i dagens mjølkeutstyrsmarked, men jeg har et sterkt ønske om å finne ut hva som har skjedd på de siste fem årene og hvordan situasjonen for mjølkeprodusentsiden er i dag. Det er det antakelig ingen som vet.

Har du noen erfaringer eller meninger, – store eller små, vil jeg sette veldig stor pris på å få en e-post om dette. Legg gjerne ved dokumentasjon. Alle skal få svar og noen kommer jeg til å kontakte for å få ytterligere kunnskap om de faktiske forhold.

Send e-post til *jo@advstrand.no* eller brev til postboks 534 Sentrum, 7405 Trondheim eller ring/send sms til 99226365.

Ut fra den kunnskapen tilbakemeldingene fra dere gir meg, vil jeg følge opp med en ny artikkel der jeg skal prøve å beskrive situasjonen i 2020. På forhånd takk!



DET LURE MED JURET

FRA JUR TIL PRØVERESULTAT

Liv Sølverød
Veterinær Tine
Leder Melkelaboratori-ene TRM
liv.solverod@tine.no
Foto: Tine

Hver dag året rundt henter Tine god melk på gårder over hele landet. Og hver dag tar tankbilsjåføren med seg prøver som er lagt fram for sending i melkerommet.

Når tankbilen leverer melka til meieriet blir alle innsamla prøver lagt på kjølerom for videre transport. Seks dager i uka blir prøver hentet her av budbil som kjører fast rute til Råmelklaboratoriet på Heimdal i Trondheim og Mastittlaboratoriet i Molde. Fra de nordligste fylkene skjer noe av transporten med fly.

Identifisering av bakterier

Når speneprøvene ankommer Mastittlaboratoriet i Molde blir produsent og ku registrert i dataprogrammet og prøven får et løpenummer. Melk fra hver spene blir så sådd ut på skål med næringsagar med blod for at mastittbakterier skal gis gode vekstvilkår. Vi bruker ¼ skål for hver spene. Skåla står i skap ved 37 grader til neste dag for at mastittbakterier skal gis gode vekstforhold.

Dagen etter kan vi se bakterier som vokser på skåla. Bakteriene blir så identifisert ved hjelp av en avansert masse spektrometrimetode som heter MaldiTOF.

Tine Mastittlaboratoriets besetning: Marit Elise Tveeikrem, Anita Halvei, Ingunn Amundsen, Martha Gjendem Lillebakk, Synnøve Strand Flemmen, Torunn Slatlem, Zuzana Korankova, Torill Sjømæling, Marie Vatne, Sigrid Simonsen, Liv Sølverød.

FAKTA

KONTROLL OVER INFEKSJONER SIKRER GOD DYREVELFERD OG RIKTIG BRUK AV ANTIBIOTIKA

Oversikt over infeksjoner (mastittbakterier) får vi når det tas speneprøver ved all antibiotikabehandling, ved synlige symptomer på mastitt og før avsining av celletallskyr.

Test for antibiotikaresistens

Utvalgte mastittbakterier blir testet for antibiotikaresistens. De blir lagt på en skål med ulike antibiotikatabletter og får vokse over natten. Når bakterien er følsom for antibiotika vil den ikke vokse i nærheten av tabletten. Er bakterien resistent for antibiotika vil den ikke bry seg om at det er antibiotika i tabletten og vokser helt inntil.

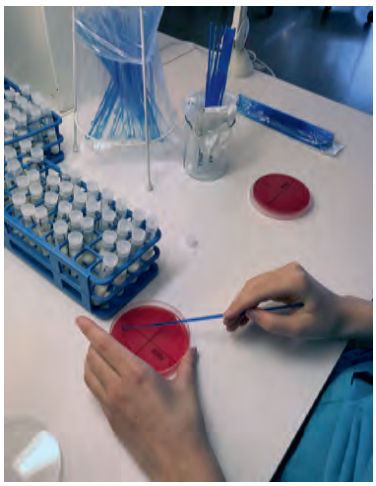
Bakteriene trenger tid for å vokse

Den opprinnelige skåla får alltid et ekstra døgn i skapet ved 37 grader. Det er fordi noen mastittbakterier vokser veldig sakte og trenger to døgn for å komme til syne på agaren. Derfor tar en speneprøveanalyse minst to døgn på laboratoriet. Noen ganger kan det være mer arbeidskrevende å gjøre identifikasjon og da vil analysen kanskje ta enda en eller to dager.

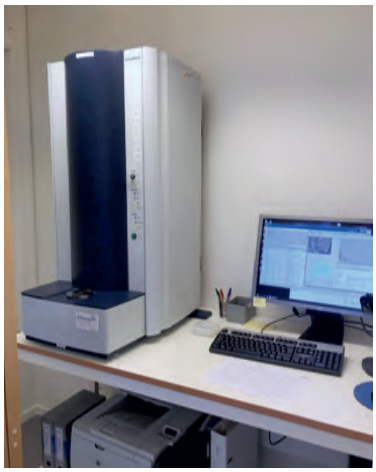
Resultater på tine.no

Når analysen er ferdig og mastittbakteriene er identifisert legges resultatene inn på medlem.tine.no og kan hentes der sammen med øvrig informasjon om kyr og besetning. God prøvetakingsplan og avansert laboratoriediagnostikk gir grunnlaget for norsk jurhelse i verdensklasse.

Når melkeprøvene kommer til laboratoriet blir de registrert i datasystemet, får et unikt journalnummer dom følger prøvene helt fram til de er rapportert til Kukontrollen.

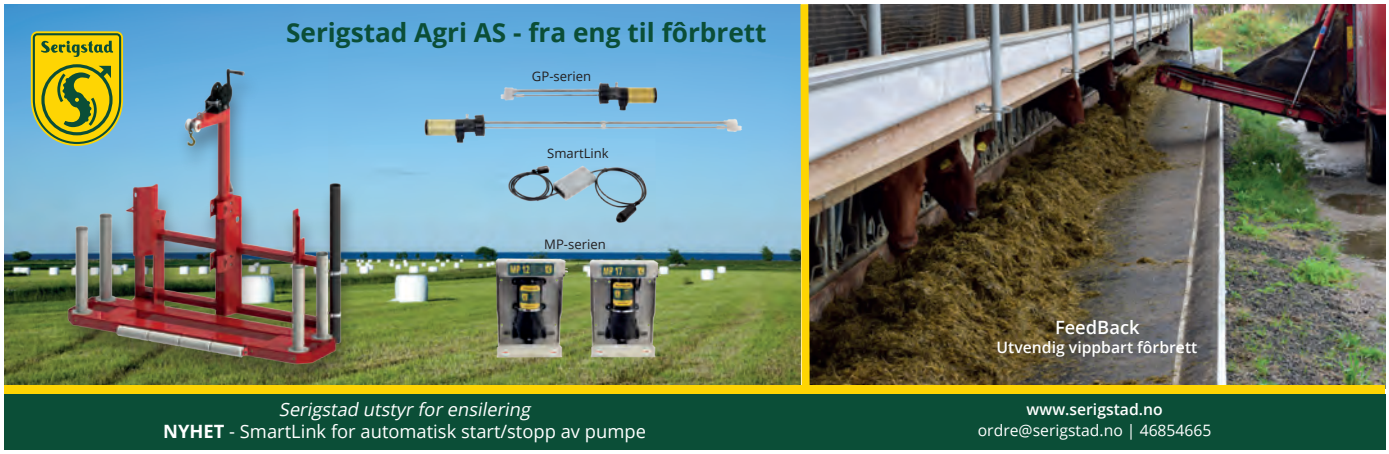


Når melkeprøvene har kommet til laboratoriet blir melk fra hver spene lagt på næringsagar med blod for å få gode vekstbetingelser for mastittbakterier.



Maldi-TOF. Med dette instrumentet brukes spektrometri for å artsbestemme bakterier med stor nøyaktighet. Dette brukes på alle speneprøver.

Etter ett til to døgn ved 37 grader vil mastittbakterier vokse på næringsagaren og vise seg som små runde kolonier. Disse blir plassert på en liten plate og lagt i Maldi-TOF analysemaskinen for identifisering.



Q-bonden

Redigert av Heidi Stenseng | heidi.stenseng@kavli.no

Nytt fra ANIMALIA FAGSENTERET FOR KJØTT

Storfekjøttkontrollen

Silje Johnsgard, silje.johnsgard@animalia.no
Solveig Bjørnholt, solveig.bjornholt@animalia.no

MELKEKVALITET HITTIL I 2020

	Gausdal	Jæren	Q-meieriene AS	Q-meieriene 2019
Elitemelk	99.7 %	97.6 %	98.7 %	96.3 %
Fett:	4.26	4.32	4.29	4.22
Protein	3.50	3.38	3.44	3.44

Hittil i år er det levert 31 millioner liter kumelk til Q-meieriene, derav 5. 2 millioner til Gausdal og 25.8 millioner til Jæren. Det er 0.3 prosent lavere volum mot 2019. Fettinnholdet var 4.29, 0.7 høyere sammenlignet med 2019. Protein ligger på 3.44, likt som i april 2019.

NY ANSATT I PRODUSENT-TJENESTEN

Vi har endelig fått ansatt ny produsentrådgiver i Gausdal. Han heter Per Muriteigen er 24 år og oppvokst på gard på Fron, der foreldrene driver med sau. Han tiltrer i jobben fra 1. juni i 100 prosent stilling. Han har mye erfaring innen melkeproduksjon etter å ha vært avløser i mange år i flere forskjellige produksjoner. Han har tidligere jobbet som lagermedarbeider på Tine Frya og utført førstegangstjeneste i forsvaret.

Nå holder han på å fullføre sin bachelorgrad i husdyrfag ved Nord Universitet, Steinkjer. Han skriver for tiden bachelor om alternative fôrtilskudd i kraftfôr, og om mineral-, protein- og tørrstoffinnhold i ulike tang og tare-arter som fins langs norskekysten. Der de undersøker muligheten for å bruke dette som råvare i kraftfôr. Vi ønsker han velkommen til Produsent-tjenesten og mener vi har fått med en flink og trivelig medarbeider som vi gleder oss til å bli bedre kjent med.

ENDRINGER I SALGET

Vi ser endringer i salget i disse corona-tider. Vi har størst økning på melk og frokostyoghurt i butikk. I april hadde vi en økning på 10 prosent i forhold til samme måned i fjor på salg til dagligvare. Samtidig ser vi en kraftig reduksjon i salget til storhusholdning på ca. 60 prosent i april. Totalt salg for 2020 har en vekst på 6,9 prosent de fire første måneder for 2020.

Foto: Solveig Flåten

BEITE/BINGE I STORFEKJØTT-KONTROLLEN

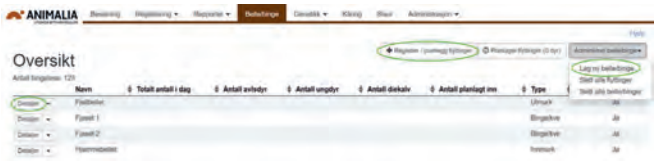
Beite/binge-funksjonen er et nyttig verktøy for å holde oversikt over besetningen.

Lag ny

Det første du må gjøre når du skal ta i bruk beite/binge-løsningen er å legge inn aktuelle beiter og binger som du ønsker å flytte dyr til. Dette gjøres via administrer beite/binge --> Lag ny. Du må angi navn, type (binge, innmark, utmark) og kan i tillegg fylle ut areal og beskrivelse. Beitet/bingen settes automatisk som aktiv.

Oversikt

Under "oversikt" ser du en liste over dine beiter/binger med antall dyr på dagens dato, både totalt og fordelt på ulike dyregrupper. Du ser også antall dyr som er planlagt flyttet til beitet/bingen. Du kan sortere på de ulike kolonnene ved å klikke på dem. Klikker du på "detaljer" kommer du til en mer detaljert oversikt for gitt beite/binge, med dyreliste og mulighet for å ta ut noteringsliste og tilsynsliste som pdf. På denne siden kan du også slette flytting inn i beitet/bingen på ett og ett dyr.



Endre beite/binge

For å endre et beite eller en binge, gå til detaljer --> endre. Her kan du endre navn, areal, type og beskrivelse. Det er også her du sletter beiter/binger. NB! Du kan ikke slette beite/binge som har vært i bruk pga. tilknyttet historikk. Ønsker du å skjule beiter/binger som det har vært dyr i, men som du av ulike grunner ikke bruker lenger, endrer du feltet aktiv ja/nei. Hvis det skal tas i bruk igjen må du endre status til aktiv.

Registrer/planlegg flytting

På oversiktssiden trykker du Registrer/planlegg flyttinger. Søk opp dyrene du skal flytte på venstre side. Du kan for eksempel søke på kjønn, fødselsår eller kategori, eller du kan søke opp dyr i et gitt beite/binge. Dyr som flyttes første gang finner du som "bingeløse" i søket. Hak av de dyrene du vil flytte til samme beite/binge på samme dato. Velg beite/binge de skal flyttes til i høyre kolonne. Legg inn flyttedato og trykk "Flytt nå". Pass på at feltet "Kalv følger mor" er overens med praksis.
Dyr som meldes ut (for eksempel blir slaktet), går automatisk ut av beite/binge på utmeldingsdato.

Automatisk paringsregistrering

Dersom du flytter en okse som ligger med kategori avlsdyr inn til kyr med kategori avlsdyr eller ungdyr vil det genereres paring i den perioden oksen er i beitet/bingen. Det samme gjelder dersom kyr flyttes inn til avlsoksen. For å avslutte en paringsperiode, må du flytte enten kyr eller okse. Hver gang du prøver å gjøre flyttinger som vil starte paringsperioder, får du opp et varsel om dette slik at du kan velge å avbryte flyttingen.

DAGROS

D·130
©Atelier E-O, 2740 Roa, Tlf. 61 32 14 23
HELDIGVIS – IDAG ER DET SØNDAG!
ÅFFOR SKAL VI BESTANDIG KRANGLE OM DISSA PENGENE?
JA – DU VEIT – "NÅR KRYBBA ER TOM--"
DA ER DET PÅ TIDE Å FYLL'A, OLA!
D. 131
©Atelier E-O, 2740 Roa, Tlf. 61 32 14 23
SMÅEN VIL GJERNE HA AUTOGRAFEN DIN OLA – DU ER JO BERØMT, VET DU!
TJA –
DET ER VEL HELST DEN DU SKAL HA!
©Atelier E-O, 2740 Roa, Tlf. 61 32 14 23
D·132

Redigert av Unni P. Christensen
unni.p.christensen@tine.no

DYREVELFERDSINDIKATOREN – EN OVERSIKT

I løpet av sommeren vil TINEs verktøy for å «måle» dyrevelferd – dyrevelferdsindikatoren – bli gjort tilgjengelig for medlemmene i Kukontrollen. Denne artikkelen beskriver de ulike elementene som inngår i indikatoren, og hvilke ting som ikke fanges opp.

Hva er en dyrevelferdsindikator?
Helt konkret er dette et tall i Kukontrollen som kan fortelle noe om dyrevelferden på et enkeltbruk. Navnet «indikator» sier oss at den ikke gir et fasitsvar, men den bidrar til å gi et bilde av dyrevelferden i en besetning. Det vil som regel være god sammenheng mellom en beregna indikatorverdi og den faktiske dyrevelferden i fjøset. Likevel er det viktig å være klar over at en høy indikatorverdi ikke alltid betyr god dyrevelferd, og omvendt kan vi heller ikke uten videre si at dyrevelferden er dårlig ved lave indikatorverdier. Fasiten finner vi i fjøset.

Hva kan dyrevelferdsindikatoren brukes til?
Indikatoren er først og fremst nyttig for å avdekke sterke og svake sider i egen drift knyttet til dyrevelferd, sette seg mål og følge utviklinga over tid. Det kan også være interessant å sammenligne seg sjøl med et gjennomsnitt. Gjennomsnittstall for landet kan brukes for å dokumentere status og utvikling i melkeproduksjonen over tid. Korrekte og fullstendige opplysninger i Kukontrollen er en forutsetning for en mest mulig riktig beregnet indikator.

Hva forteller ikke dyrevelferdsindikatoren?
Mye av det som er viktig for dyrevelferden kan vi bare finne ut av ved å gå i fjøset og se hvordan dyra har det. Det gjelder blant annet:
Dyretetthet
Reinhet på dyr

Dyras ve og vel – dine valg gjør en forskjell

Liggeunderlag
Tilgang på fôr og vann
Luftkvalitet
Kalvingsbinge og sjukebinge
Skader og sår
Atferd (trygge/kontaktsøkende eller nervøse/redde dyr)

Hva inngår i dyrevelferdsindikatoren?
Dyrevelferdsindikatoren består av 10 delindikatorer som summeres i en hovedindikator. Nullpunktet for beregninga er landsmiddelet i 2015, som er satt til 100. Indikatoren oppdateres hver måned.

Dette inngår i dyrevelferdsindikatoren:
Kalver
Avhorning
Ungdyr
Fruktbarhet
Avdrått
Jurhelse
Stoffskifte
Klauv
Livslengde
Døde kyr

Mer om dyrevelferdsindikatoren kan du lese på medlem.tine.no Der har vi også lagt ut korte filmer og tekster som forklarer de 10 delindikatorene, og en artikkel som besvarer de mest vanlige spørsmålene om indikatoren. Finn mer informasjon under fanen fag, og dyrevelferdsindikator.

LYTT TIL VÅRE PODKASTER

Podcastene finner du under Aktuelt – Podkast på medlem.tine.no. Der finner du blant annet episoden om «Hvordan forbedre grovfôrproduksjonen på gården».

Sikre deg mer sommermelk fra kvalitetsdyr

Bli med på dugnad for mer sommermelk!

REDX MbryO

Ved å benytte REDX™ – kjønnsseparert NRF-sæd på de beste dyrene dine, og NRF-embryo på de du ikke ønsker å rekruttere etter kan du høyne kvaliteten på besetningen din.

Fra 1. mai til 15. august får du 100 kr rabatt på REDX™, og 500 kr rabatt på NRF-embryo (per embryo).

Les mer på www.geno.no

geno

Medlemsinfo

Redigert av
eva.husaas@geno.no

VELLYKKET NETTAUKSJON AV NRF-ELITEKVIGER

Auksjonen av ni drektige NRF-elitekviger (kviger som har stått i embryoproduksjon hos Geno) åpnet 20. mai og ble avsluttet 25. mai på ulike tidspunkt per kvige.

Om lag 70 personer hadde registrert bruker under auksjonen, og det var flere av auksjonene som gikk på overtid på grunn av bud de siste minuttene. De to kvigene som gikk for høyest pris var 80121 Aida, som gikk for 42 000 kr og 80086 Annemor for 41 000 kr.

Kvigene ble solgt for:

- 80121 Aida – 42 000 kr
- 80086 Annemor – 41 000 kr
- 80116 Ailin – 39 000 kr
- 80127 Arya – 36 500 kr
- 80132 Adelheid – 35 000 kr
- 80107 Almine – 29 000 kr
- 80123 Aimee – 29 000 kr
- 80076 Alex – 27 000 kr
- 80122 Aila – 27 000 kr

Auksjonsløsningen fungerte godt, og vi kommer nok til å kjøre auksjon via nett igjen i fremtiden.

NRF-elitekviga 80121 Aida ble solgt for hele 42 000 kr. Foto: Hanna Storlien

PRIS PÅ NRF-SÆD REDUSERES FRA 1. JUNI

Fra 1. juni ble prisen på NRF-sæd (unntatt tilbudsokser) redusert med 30 kroner. I tillegg skal det, i forkant av budsjettbehandlingen for 2021, legges fram et nytt forslag til prissystem. Dette skal være mindre følsomt for endringer i avlsverdier, men samtidig ivaretar at avlsverdi gir kvalitet.

Med dagens prismodell hopper prisen opp og ned, og er slik sett veldig følsom. Vi skal fortsatt prise på kvalitet, men må ha en modell som er forståelig og god.

BRUNSTKALENDER 2020/21

Brunstkalender for 2020/2021 sendes i år ut sammen med Buskap 6-2020, som kommer i midten av september.

HAR DU LAGT INN REALISTISKE KRAV I AVLSPLANEN?

Ved å legge inn egne krav til avkom og individegenskaper på enkeltdyr, kan du øke fokus og krav til enkeltegenskaper i avlsplanen din. Men det er viktig at kravene er innenfor det som er mulig å oppnå. Det er mange som har etterspurt tips og retningslinjer på både hvor mange og hvor strenge krav det er mulig å legge inn for å få ønsket effekt.

Valget «Indekser på avkom» viser om de ulike kombinasjonene oppfyller kravene som er satt (per ku/kvige i besetningen). Hvis de ikke oppfyller kravene viser denne hvor langt unna kombinasjonene er fra å oppfylle kravene.

For å få denne oversikten på et overordnet nivå som inkluderer hele besetningen er det nå laget en ny oversikt. Oversikten finner du ved å klikke på «Avvik fra krav» som ligger rett under grafene på fremsiden av avlsplanen. Denne inkluderer alle dyr i besetningen som det er valgt NRF-okser på.

Denne oversikten viser ei linje per kvige/ku og i hvor stor grad de fire første oksevalgene oppfyller de kravene som er satt. Fra denne oversikten kan du bla deg videre til «Indekser på avkom» på enkeltdyr, for å se hvilke egenskaper som ikke har fått oppfylt kravet.

Målet med denne oversikten er å gi et overordnet inntrykk av om dere har riktig omfang og nivå på de kravene som er lagt inn.

SIKRE DEG SOMMERMELK FRA KVALITETSDYR

Vi ønsker å bidra i dugnaden for å få mer sommermelk. Fra 1. mai til 15. august har vi 100 kr rabatt på REDX™ – kjønnsseparert NRF-sæd, og 500 kr rabatt på MbryO™ – NRF-embryo (rabatten er per embryo).
Les mer om dette på *www.geno.no*

BUSKAP SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebøndene

Er dette ditt marked? Buskap nr 6 kommer ut 14.09.20. Bestillingsfrist er 25.08.20
Kontakt Salgsfabrikken AS > Jernbanevegen 13 > 2260 Kirkenær > Kikki Valby: kikki@salgsfabrikken.no > Mob. 901 19 121

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro HUSDYRTEKNIKK
Brunsby Østre – 1735 Varteig
T: 69 12 68 00 ■ F: 69 12 68 01
www.bbagro.no

DeLaval
Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no
ALT DU TRENGER TIL FJØSET

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

Reime
www.reime.no • post@reime.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg
Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.
Se www.fjossystemer.no
Fjøssystemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

- NY OG BRUKT
- I-MEK
- MELKEROBOT
- SILO
OG MER..

Vi har leveret 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
JÆRBU GJØDSELPUMPE
www.jaerbu.no

Fôr/fôrbehandling

Alltech®
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
Felleskjøpet

NORGESFÔR
Kontakt nærmeste Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfotLab
Analyse av grovfôr, jord, planter og korn.
NorFor-analyser.
www.ofotlab.no
post@ofotlab.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

EA BYGG BETONG AS
Tlf: 400 37 690
post@eabygg.no
www.eabygg.no

Gjerder

Gjeteren AS
Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!
www.gjeteren.no
Tlf: 67 15 42 42

Mjølkeanlegg

STRANGKO
Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15
Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54
Jørn Paalgård
Telefon 901 98 253
Fjøssystemer 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
Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.
Se www.fjossystemer.no LELY
Fjøssystemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

SAC
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

Organisasjon/forening/bistand

TYR
www.tyr.no
Storhamargata 44 • 2317 Hamar
T: 952 90 855

Nå utfører Martins melkesystem drektighets-kontroll 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.

Felleskjøpet

DeLaval