

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

6 - 2023

**DIGITAL
DERMATITT** Side 27

**Brunst-
kalender**

– vedlagt til alle
Geno-medlemmer

**BEDRE OG BEDRE SIKKERHET
PÅ GS-AVLSVERDIENE** – side 8

FÅ KALV I KUA – side 60



Miljøvennlig fôring med Lely Vector

Hyppigere fôring og skyving av foret lønner seg. Det stimulerer besetningen til å spise oftere i løpet av døgnet, som gir bedre fôrefektivitet. Det stimulerer til bedre dyrevelferd, fertilitet, økt produksjon, som gir bedre økonomi.

Smartere landbruk - ditt valg!



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

INNHOOLD



LEDER

4 Det er nå eller aldri

AVL

8 Utvikling av sikkerhet på GS-avlsverdiene
12 Bærekraft i NRF-avlen
16 Hva skjer i avlsavdelinga?
20 Avl for motstandsdyktighet
22 Genotyping avslører stor variasjon mellom fullsøsken
24 Opprettelse av Genos historiske avlsprogram i en digital tvilling
40 Ofte stilte spørsmål om genotyping
62 Nye mål på kufruktbarhet

HELSE/FRUKTBARHET/ DYREVELFERD

27 Tips for å bli kvitt digital dermatitt
60 Få kalv i kua - del 1
66 Endringer i nødslakteordningen
78 Krav til kalvingsbinge i båsfjøs fra 2024
86 Klauvbeinsbrot
88 Kusignaler

INTERVJUER/REPORTASJER

34 Lys i tunnelen
42 Statuettvinnere avler for ei god bruksku
48 Kan Unesco redde lokkekunsten?
70 Felleseter gir fjøsfri i tre måneder
80 Målet er å produsere gode livdyr og kvalitetskjøtt
90 Intensiv beiting med værutfordringer

ORGANISASJON

10 Geno Inspiria
64 Superinseminør!
102 Geno medlem

FORSKJELLIG

6 Husdyr forårsaker flest ulykker i landbruket
54 Lesernes side
56 Dagbok fra Sydspissen
94 Buskap for 50 år siden
96 Jus-spalten
98 Q-bonden
98 Animalia
99 Dagros
100 Tine

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I
NORGE
NO - 1420

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@tine.no. Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord. E-post: oddf-van@online.no. **REDAKSJONSRAÐ** Fagsjef i Tine Rådgiving John Fløttum, Avlsforsker i Geno Eva Husaas, Veterinær/kursansvarlig i Geno Anne Hege Hunskaar Tajet **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 425,- per år per abonnement. Forøvrig kan abonnement tegnes for kr 850,- pr. år direkte til Geno (fra 1/1-2023). Utkommer 8 ganger i året.

Buskaps 75. årgang. **FORSIDEFOTO:** 247 Mei-Mei, vår vakre kvigekalv på sommerbeite på Jomfruland. Foto Sil Green.

GRAFISK PRODUKSJON: Layout og trykk: Merkur Grafisk. No issn 0807-5069. No issn 1894-5309 (Buskap online)

DET ER NÅ ELLER ALDRI



Rasmus Lang-Ree
Ansvarlig redaktør
rlr@geno.no

Den smittsomme klauvsjukdommen digital dermatitt brer seg sakte og sikkert utover landet. Hvis vi ikke nå gjør et krafttak for å drive den tilbake, vil bare flere og flere besetninger stifte bekjentskap med en uvelkommen gjest som er kostbar å ha på besøk og utrolig vanskelig å hive ut.

Digital dermatitt (DD) er en bakterieinfeksjon som forårsaker sår ved klauvspalta som er smertefulle. Sjukdommen forårsaker redusert melkeproduksjon, dårligere fruktbarhet og økt risiko for utrangering. Symptomene langs hele skalaen fra nesten ikke påvisbare til hissige utbrudd med stygge sår og akutte haltheter. Denne variasjonen gjør diagnostikken vanskelig og mindre alvorlige tilfeller vil ofte gå under radaren.

Tall fra klauvregistreringene forteller at mens det i 2015 var 20 besetninger som hadde påvist minst ett tilfelle av DD hadde dette tallet økt til 1431 i begynnelsen 2023. Noen kan ha klart å kvitte seg med smitten, men vi har garantert en del besetninger som har smitten på fjøset, uten at det har blitt diagnostisert noen tilfeller.

Grunnen til at sjukdommen ikke har fått større oppmerksomhet er nok at bildet i Norge fortsatt preges av relativt milde symptomer og få dyr i hver besetning som rammes. Erfaringen fra andre land er at tilfellene blir mer alvorlige når sjukdommen virkelig får etablert seg.

I Danmark finnes den nå i nesten alle melkeku-besetninger. En regner med at omtrent hver femte ku er rammet, men i enkeltbesetninger kan det være opp til halvparten. Når smitten er så utbredt er sjukdommen ikke lenger mulig å bekjempe. Da gjelder

det kun å prøve å holde den i sjakk med renhold, god hygiene og vask og desinfeksjon av klauvene. I tillegg til ekstraarbeid og kostnader til slike kontrolltiltak kommer behandling av akutttilfeller og et ikke ubetydelig tap av melk.

Lina Ahlén har nettopp tatt doktorgraden på DD. På siden 27 kan du lese en artikkel der hun med tekst og bilder beskriver hvordan DD arter seg, hvordan du kan hindre å få det inn på fjøset og hva du må gjøre hvis ulykken først er ute.

Lina har i sitt doktorgradsarbeid sett på risikofaktorer, og hun utpeker kjøp av dyr som den klart største risikoen. Det aller tryggeste er å lukke besetningen for innkjøp av dyr, men det er ikke alltid mulig. For dem som må kjøpe dyr er det viktig å ta alle forholdsregler og bare kjøpe fra grønne besetninger med dokumentasjon på klauvhelse.

Hygiene er en viktig faktor for spredningen av smitten. Så rent og tørt underlag for klauvene som mulig er alfa og omega. Da utsettes klauvene for mindre smitte og har i tillegg større motstandskraft. Med tanke på DD er Linas anbefaling spaltegulv og skraprobot.

Buskap til i 2018 til orde for et nasjonalt bekjempelsesprogram for DD. Siden da er BRSV/BCoV - prosjektet faset ut, og det eksisterer så vidt vites ingen konkret planer om noe DD-prosjekt. Bekjempelsen av virussjukdommen BVD viste hva som er mulig å oppnå i samarbeid mellom myndigheter og næring og ikke minst at investeringene som ble gjort har spart norske melkeprodusenter for hundrevis av millioner i årene etterpå.

Det burde være mulig å heve fanen igjen og stable på beina et bekjempelsesprogram mot DD. Hvis vi lykkes med å utradere DD vil det være et stort pluss for dyrevelferden, spare melkebøndene for store økonomiske tap og gi norsk melkeproduksjon et konkurransefortrinn ingen andre kan matche. Alternativet er å sitte i ro og se at vi går i retning danske tilstander.

« burde være mulig å heve fanen igjen og stable på beina et bekjempelsesprogram mot DD »



Ku på beite hos Hanna Storlien i Ringsaker. Foto: Turi Nordengen

HUSDYR FORÅRSAKER FLEST ULYKKER I LANDBRUKET

En ulykkesundersøkelse utført av Norsk Mat, Nasjonalt fagkompetansesenter for landbrukshelse, Ruralis og Norsk Landbruksrådgiving i 2022 understøtter at husdyrhold medfører stor risiko og at man derfor må være oppmerksom.

Siv Nordseth
HMS rådgiver NLR
siv.nordseth@nlr.no

På spørsmål hva som forårsaket ulykken var det 31,6 prosent i undersøkelsen som svarer husdyr. Det er bare 5,8 prosent som oppgir at traktor forårsaket ulykken. Ett svaralternativ var «Annet», og det var 38,2 prosent som svarte på dette alternativet. Her var det mulig å beskrive med egne ord hva man mener forårsaket ulykken. Dette var blant annet fall, både i forbindelse med uteaktiviteter i terreng, og innendørs eller i tilknytning til bygninger som fall fra stiger, høyloft og gjennom luker. Andre viste til at de har skidd på glatt underlag, og at det har ført til skader. Glatt underlag finnes både innen- og utendørs. Snubling var en annen vanlig årsak til ulykker. Å få klemskader skjer også ofte, gjerne



I en spørreundersøkelse om ulykker i landbruket svarte over 70 prosent at årsaken hadde med stress og raske beslutninger å gjøre. Foto: Jumpstory

forbindelse med håndtering av tunge materialer og maskiner, og ved håndtering av større dyr.

70 prosent knyttet til stress og raske beslutninger

På spørsmål om hva den enkelte mener var årsaken til hendelsen skjedde så svarte 37,9 prosent uoppmerksomhet, 22,6 prosent «skulle bare» og 12,6 prosent dårlig tid. Det blir da over 70 prosent knyttet til stress og raske beslutninger.

Det er travelt å være bonde og enkelte perioder er ekstra hektiske. Det er lett å glemme eller ikke prioritere de helt ele-

mentære faktorene som bidrar til at man er oppmerksom nok til å unngå at ulykker oppstår. Viktigheten av nok hvile, søvn og mat er stor. Det er helt avgjørende for at man skal fungere optimalt og være i stand til å ta de riktige beslutningene.

Du må ta ansvar for egen helse

Som bonde så må du hele tiden ta valg i forhold til drifta. Du må også ta ansvar for å ta vare på egen helse. Gjør de tiltakene som trengs slik at du holder deg frisk og kan fortsette å jobbe i landbruket så lenge du ønsker. Fordi du fortjener det.



Smått til nytte

KORREKT BRUK AV ELEKTROLYTTER

- Gi straks elektrolytter ved minste tegn til diaré
- Gi elektrolytter til kalven er helt frisk igjen (bedre å gi en dag for mye enn for lite)
- Bruk alltid målebeger (blanding på slump holder ikke)
- Benytt elektrolyttblanding som har en tydelig effekt på kalvene

GEMINI

Powered by

SAC

DEN NYE SAC-MELKEROBOT



KOMFORTABEL



RASK



KOMPLETT

Er du våres nye forhandler?

Ønsker du mer informasjon, kontakt oss



Enger Agri Service AS

Din forhandler innen melke og fôringsutstyr til storfe

Bjørnstadveien 21 - 1866 Båstad

Tlf: 954 81 368 - www.eas.as

SIKKERHETEN PÅ GS-AVLSVERDIENE BLIR BEDRE OG BEDRE

Størrelsen på avlsframgangen blir blant annet bestemt av sikkerheten på avlsverdiene. Sikkerheten på de genomiske avlsverdiene, var det store spørsmålet før genomisk seleksjon blei implementert i NRF-avlen februar 2016.

Håvard Melbo Tajet

Leder for forskning, utvikling og implementering i Geno

havard.melbo.tajet@geno.no

GS-sikkerheten bestemmes av flere ting:

- Valg av GS-metodikk. Geno valgte den beste «singel step» – metodikken, og var blant de første i verden til å ta i bruk denne på storfe.
- Hvor innavla populasjonen er. NRF har en ulempe fordi sterkt innavla populasjoner oppnår høyere sikkerhet. NRF er svært lite innavla.
- Populasjonsstruktur. NRF har en svært god struktur fordi elite- og testokser var jevnt fordelt over de aller fleste besetninger. Videre finnes det ingen oppdeling i lukka subpopulasjoner.
- Hvor gode fenotypene er. Registreringene i Kukontrollen holder svært god kvalitet i internasjonal målestokk.
- Hvor mange dyr som er genotypa og hvor nært disse er kobla

til dyr med fenotyper. Det var ca. 18 000 genotypa dyr i NRF-populasjonen ved implementering. Dette var ikke flere enn det måtte være, men genotyping av avkomsgrensa okser gjorde dette likevel relativt kraftfullt. Vi har nå om lag 220 000 genotypa dyr i avlsverdigeregningene, hvilket regnes som betydelig volum for en avlskjerne i internasjonal sammenheng.



GS-testing av kvigekalvene gir et fantastisk utgangspunkt for å lage en god avlsplan. På bildet ser vi kyr på beite hos Alise Skadsem. Foto: Turi Nordengen

En reduksjon i generasjonsintervall fra 5,5 til 3 år, samt en betydelig økning i seleksjonsintensitet, fra 10–15 eliteokser av 115 testokser til 45 eliteokser av 8 000 preselekterte genotypa kandidater, mer enn kompenserte reduksjonen i sikkerhet på oksene.

Sikkerhet på kuer ...

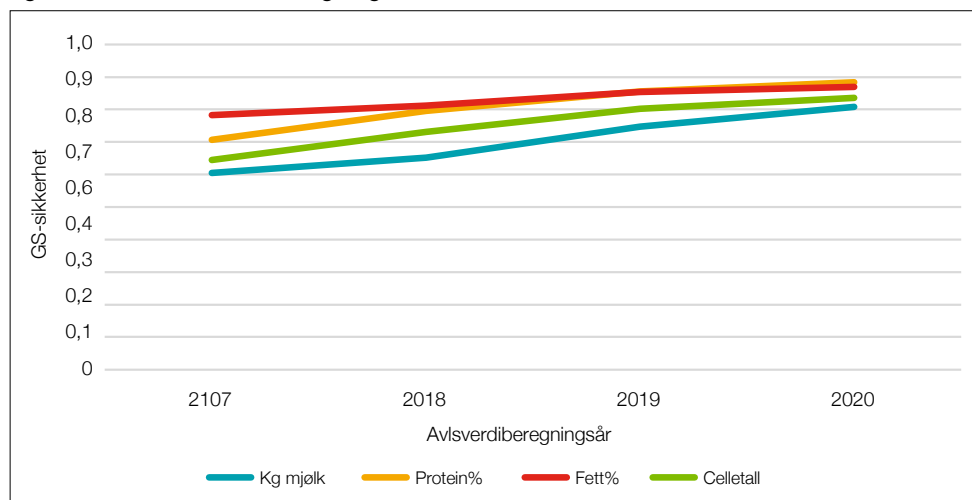
Når antall genotyper har passer godt over 200 000, er det naturlig at sikkerheten på GS-avlsverdiene har økt betydelig. Som et eksempel på dette viser figur 1 utviklinga i GS-sikkerhet for egenskapene, kg mjølk, proteinprosent, fettprosent og celletall.

GS-sikkerhetene beregnes som korrelasjonene mellom GS-avlsverdien oksene hadde før de fikk døtre og avlsverdiene de stabiliserer seg på når de har minimum 1 000 døtre med registrerte observasjoner (fenotyper). Vi ser at for mjølkemengde har sikkerheten steget fra 0,6 til 0,8, hele 33 prosent. For fett- og proteinprosent har sikkerheten kommet opp i 0,9. Da begynner vi å nærme oss nivået for små avkomsgrupper. Det er svært få okser som hadde har 0 døtre etter 2020 og samtidig mer enn 1000 døtre i 2023. Sikkerheten her lar seg først måle de kommende årene, men det er all grunn til å anta at den vil fortsette å stige og at sikkerheten på dagens avlsverdier (august 2023) er enda høyere.

Mellom 0,7 og 0,85 for andre egenskaper

Vi har beregnet tilsvarende utvikling i GS-sikkerhet for svært mange egenskaper, men det blir mye å presentere i artikkelen her. En kort oppsummering: For eksterioregenskapene (jur, spener og bein) varierte sikkerhetene i 2017 fra 0,3 til 0,65. For beregningsåret 2020 har de økt til nivåer mellom 0,6 og 0,8. Tilsvarende GS-sikkerheter for beregningsåret 2020 finner vi for svært mange

Figur 1: Utviklinga i GS-sikkerhet for egenskapene kg mjølk, proteinprosent, fettprosent og celledall for avlsverdiregningsårene 2017 til 2020.



« for mjølkemengde har sikkerheten steget fra 0,6 til 0,8 »»

egenskaper. Det er nærliggende å anta at disse for unge GS-testa kalver nå i august 2023 vil ligge mellom 0,7 og 0,85.

Mye å tjene på GS-test

Før vi åpnet for GS-testing av hunndyr i juni 2017 var sikkerheten på avlsverdier for kviger og eldre kuer svært lave. Noen betydelig seleksjon var svært vanskelig. I dag oppnår man sammen sikkerhet ved å genotype kvigekalvene som man gjør på oksekalvene og gevinsten er

svært stor. Vi anbefaler derfor alle mjølkeprodusenter til å lage gode rutiner for bestilling av GS-testing av hunndyr, helst når de er unge kalver. Forskjellen i dekningsbidrag mellom gode og dårlige dyr dreier seg om mange tusen kerner, og prisen på GS-testen er kun 250 kroner. Med en GS-test får du et fantastisk utgangspunkt for å legge en god avlsplan, bruke rette oksekombinasjonene, velge REDX på de beste dyra og kjøttfesæd (eventuelt kjøttfe Y-sæd) på de dårligste.



Smått til nytte

FETTSYRER AVSLØRER SEN EGGLESNING

Kuas energibalanse etter kalving på virker eggstokkaktiviteten. Stort energiunderskudd kan føre til forlenget tid før kua får eggløsning og dermed forlenget kalvingsintervall. En studie ved Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) har funnet at innholdet i melka av de lange fettsyrene oljesyre og stearinsyre allerede to uker etter kalving kan indikere kuas evne til å få eggløsning til normal tid. Begge disse fettsyrene kommer fra nedbryting av kroppsfett som er knyttet til underbalanse på energi. Med en tidlig varsling er det mulig å gjøre føringstiltak for å hindre for stort energiunderskudd.

www.slu.se



UROLIG VANN

I en tids med press fra mange kanter må alle deler av verdikjeden for matproduksjon ta ansvar.

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

Vi legger bak oss en sommer som værmessig har vært mot normalt. Sør-Norge har fått mye regn etter tørke på våren, og Nord-Norge har hatt sol, varme og tørke. Med gru har vi sett hvordan innbyggere i andre land har opplevd hetebølger, skogbranner og tørke. Her hjemme flommet vassdrag over, druknet jorder, bygg og infrastruktur og tok med seg det som lå langs bredden på sin ferd ut i sjøer og hav. Klimaet er i endring og matproduksjonen står under press både her hjemme og ute. Utviklingen medfører økt oppmerksomhet rundt egen selvforsyning og hvordan vi skal gjøre oss mindre avhengig av andre land for å fø oss selv.

Press fra alle kanter på de som produserer maten vår

Bønder over hele verden kjenner på presset som følger av klimaendringene, ikke bare endrer det forutsetningene for å kunne drive matproduksjon i ulike deler av verden, men storfe får også mye av skylda for at klimaet endrer seg. De nye kostholdsrådene fra myndighetene i Norge er nå «frikoblet» fra klima- og miljøargumentasjonen, men villet politikk fra både lokalt og sentralt hold medfører redusert etterspørsel etter kjøtt i butikkene, lageroppbygging og overproduksjon. Det handler om rammebetingelser for matproduksjon, men også om «kjøttfrie» kantiner, skoler og barnehager.



Geno og Tyr ser nå på hvordan et tettere partnerskap kan bidra til styrket selvforsyning basert på norske ressurser og enda raskere avlsframgang for bærekraftig matproduksjon. Foto: Vegard Urset

Hele verdikjeden for mat tar ansvar

Alle vi som utgjør en del av verdikjeden for matproduksjon i Norge, fra bonden til dagligvarebutikken, kjenner på og tar ansvaret. Ny teknologi tas i bruk som bidrar til redusert forbruk av energi og som produserer ny grønn energi. Kunstig intelligens ligger bak en ny kode som kommer på kjøttdeigpakka. Den sikrer redusert matsvinn i butikk og hjemme hos forbruker. Genos avlsarbeid på Norsk Rødt Fe sikrer genetisk fremgang og stadig lavere klimaavtrykk pr. liter produsert melk. Tyr sitt avlsarbeid på kjøttferaser optimaliserer opp mot klima, norske beiteforhold og fôrressurser. Vi har den mest bærekraftige kua i verden og det er en posisjon vi er stolte av og skal videreutvikle.

Partnerskap nøkkelen for fortsatt bærekraftig matproduksjon

Vår jobb er å levere storfegenetikk som gir bonden den mest bærekraftige og økonomisk lønnsomme produksjonen. I sommer har flere av våre eiere stått fram og delt sine historier om strategisk valg av REDX på de genetisk beste dyra i melkeproduksjonen og kjøttfegenetikk på resten av besetningen. Denne trenden vil fortsette og det er også bakgrunnen for at Geno og Tyr nå ser nærmere på hvordan et tettere partnerskap mellom oss vil bidra til styrket selvforsyning basert på norske ressurser og enda raskere avlsframgang for bærekraftig matproduksjon.



Formel™



Nyhet!

Nytt sortiment til mjølkeku

Proteinnivået i grovfôret er utgangspunkt for valg av kraftfôret

Formel Solid - har høg norskandel og passer til høgtytende kyr på energirikt grovfôr. Erstatte Formel Basis.

Formel Elite - for god ytelse med spesielt fokus for høgt fettinnhold i mjølka.

Formel Premium - for de som ønsker topp ytelse eller brukes sammen med grunnblanding i toplaktasjonen.

Protein i grovfôr	<14%	14-16%	>16 %
Formel kraftfôr	Formel Solid Høg	Formel Solid Normal	Formel Solid Låg
	Formel Elite Høg	Formel Elite Normal	Formel Elite Låg
	Formel Premium Høg	Formel Premium Høg	Formel Premium Låg



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida

BÆREKRAFT I NRF-AVLEN

Avlsarbeidet på NRF er definert gjennom et bredt avlsmål med over 40 egenskaper. Resultatet er en populasjon med høy genetisk variasjon. Dette gir oss gode forutsetninger til å se på nye egenskaper i NRF-avlen.

Eli Hveem Krogsti
Prosjektleder
eli.hveem.krogsti@geno.no

I 2019 ble Landbrukets Klimaplan vedtatt. Målet var å redusere det totale utslippet av klimagasser i landbruket med 5 millioner CO₂-ekvivalenter innen 2030. Den årlige avlsframgangen for NRF beregnet til 2,5 prosent, er et viktig bidrag til dette arbeidet. I tillegg vil satsingen på ei mer føreffektiv ku med redusert utslipp av metan gi et ytterligere positivt bidrag.

34 prosent arvbarhet

Siden 2019 har Geno registrert metanutslipp fra mjølkekyr i 16 besetninger i Trøndelag og på Østlandet. På grunnlag av dette datamaterialet har vi kunne beregne arvegrad for metanutslipp fra NRF. Arvegraden er beregnet til 0,34. Det vil si at 34 prosent av variasjonen for egenskapen skyldes arv. Dette er gode nyheter for en videre utvikling av en indeks for metanutslipp hos NRF.

Ei mer føreffektiv NRF-ku

Et annet element som er viktig for den totale bærekraften i melkeproduksjonen er fôrgrunnlag, fôr-kvalitet og dyras evne til å utnytte det grovfôret de får til enhver tid. I Norge er det store geografiske forskjeller. På førjulsvinteren i 2021 startet derfor arbeidet med å



Hans Petter (avbildet) og Torunn Aurstad på Jessheim har hatt førkar i besetningen siden november 2021. Metanmåler ble installert i april 2023. Foto: Eli Hveem Krogsti

registrere direkte fôropptak hos enkeltkyr med ulikt fôrgrunnlag. Målet på sikt er å kunne selekere for fôreffektivitet hos NRF.

Geno mottar daglig informasjon fra 14 besetninger som deltar i prosjektet. I disse besetningene har vi montert fôrkar med vektceller langs hele fôrbrettet slik at kyrne kun har tilgang til grovfôr i disse karene. Kyrne skal ha fri tilgang til fôr, og besetningene som deltar skal i utgangspunktet kjøre et tilsvarende fôrregime som de har gjort tidligere.

Nøye registreringer

For å få en eksakt registrering av hvor mye hver enkelt ku spiser er fôrkarene koblet til antenner som leser av kyrnes elektroniske øremerke. Ved registrering av øremerke går en luftstyrt port ned og gir kua tilgang til fôret i karet. Differansen mellom fôr i karet før og etter besøk danner grunnlaget for registrert fôropptak per besøk. En logg genereres og sendes først til en lokal database ute hos bonden. Data sendes deretter til Geno via en skyløsning. I tillegg til et eksakt mål på kuas fôropptak hver dag får vi også nyttig informasjon om dyras eteatferd – hvor ofte de besøker fôrkarene og hvor mye de spiser per besøk.

Stor variasjon

Resultatene viser at det er stor variasjon av grovfôropptak mellom enkeltkyr. Dette kan påvirkes av forhold som fôr kvalitet, dyreflyt, hvor ofte man fôrer, laktasjonsnummer og antall dager ut i laktasjonen. Når vi har kartlagt de miljømessige faktorene og korrigerer for disse, står vi igjen med den naturlige genetiske variasjonen. Foreløpige beregninger viser at ca 20 prosent av variasjonen i tørrstoffopptak



Metanmåler (Greenfeed) monteres nå i alle besetningene som registrerer individuelt fôropptak. Foto: Espen Solli

skyldes arv. Dette regnes som en middels høy arvbarhet.

Detaljert informasjon om total fôrrasjon

I tillegg til grovfôropptaket registreres daglig kraftfôropptak på individnivå. For å finne eksakte nærings- og energiverdier fra kraftfôrandelen i fôrrasjonen, kobles type kraftfôr til en applikasjon med næringsinnhold til samtlige kraftfôrslag som benyttes. Denne applikasjonen er utviklet av Norfor som verdivurderer alle typer kraftfôrslag som er registrert. På denne måten kan vi finne ut hvor mye næring og energi kua får fra kraftfôret kontra grovfôret hun spiser og vurdere kuas potensial som grovfôrutnytter.

Egenskap med høy kompleksitet

Fôreffektivitet er en kompleks egenskap som i tillegg til direkte fôropptak innebærer flere andre elementer vi må ta hensyn til i en beregningsmodell. Derfor registreres blant annet vekt hver gang kyrne besøker roboten.

Daglig mjølkeytelse registreres i mjølkeroboten hver dag. Denne

informasjonen strømmer hver dag inn til Genos database sammen med kraftfôropptak. Besetningene som deltar i prosjektet tar også mjølkeprøver hver måned slik at vi får en god oversikt på innholdet i mjølka per individ. Når denne informasjonen sammenstilles med fôrutnyttelsen og vektutviklingen, har vi en god base for å vurdere hvor fôreffektiv hver ku er.

Sammenheng med andre egenskaper

I et balansert og bærekraftig avlsmål er vi helt avhengige av å se alle egenskaper i forhold til hverandre. Dersom en egenskap har en uønsket sammenheng (korrelasjon) med en annen egenskap, må dette tas hensyn til i den totale vektingen. En vurdering av korrelasjonen mellom grovfôropptak på tørrstoffbasis og enkelte andre egenskaper i avlsmålet ble presentert i Buskap 5/2023 – Sammenheng mellom avlsverdi for fôropptak og andre delindekser hos NRF (se buskap.no). Kort oppsummert har høyt tørrstoffopptak som forventet en positiv sammenheng med kg mjølk, kg protein og kg fett. I tillegg viser beregningene også en

statistisk sikker sammenheng med enkelte eksteriøregenskaper som mjølketype, krysshøyde, kryssbredde og kroppsdybde. Denne kunnskapen blir en del av totalvurderingen når tørrstoffopptak, som en av delegenskapene til føreffektivitet, skal vekttes inn i avlsmålet.

Registrering av metanutslipp og fôropptak samtidig

I løpet av 2023 vil alle besetningene som deltar i føreffektivitetsprosjektet få installert en Greenfeed (metanmåler). Enhetene flyttes fra besetningene som deltok i metan-prosjektet. Produsentene som har bidratt her har gitt oss muligheten til å registrere gode kvalitetsdata for metanutslipp. Vi har funnet ut hvor mye NRF-kua slipper ut i gjennomsnitt per dag (ca. 420 gram/dag), samt variasjon i



Porten til fôkaret går ned ved avlesning av kuas elektroniske øremerke. Eksakt fôropptak loggføres ved hvert besøk. Foto: Espen Solli

utslipp per individ. Mengde metanutslipp per dag henger tett sammen med laktasjonskurven, noe som er forventet.

Nå ønsker vi å gå ett skritt videre og koble metanutslipp sammen med

daglige registreringer for mjølkeytelse, grovfôropptak, grovfôrkvalitet og vektutvikling. Resultatene vi da får vil kunne benyttes inn i et balansert avlsmål for NRF med utvidet bærekraftsprofil.

Smått til nytte

EFFEKTEN AV RØDALGER AVTAR OVER TID

Foreløpige svenske resultater etter utprøving av rødalger mot metanutslipp er at det har effekt, men at den avtar over tid. Tre grupper med 10 kyr i hver gruppe ved forsøksgården til Sveriges Lantbruksuniversitet. Ei gruppe fikk ikke rødalger, ei gruppe fikk en lav dose og ei gruppe en høy dose. Den lave dosen rødalger hadde ingen effekt på metanproduksjonen. Den høye dosen førte til at fôropptaket gikk litt ned og at metanproduksjonen, men effekten avtok med tiden. Forskerne vet ikke om den avtakende effekten skyldes at vommikrobene tilpasser seg eller om kvaliteten på de tilførte rødalgene avtar ved lagring.

Husdjur 12/2022

Nyhet! Kalvevekt fra Holm & Laue

GODKALVEN

Melketanker

MelkeTAXI

Innovative gummimadrasser
- For dyrevelferd og komfort

Agabord (vennlystopp)
Toppukk
Vannkammer
Låtekanndelag

Råmelkhåndtering

Tel. 908 26 618 - godkalven.no
Planlegging, oppstalling og rådgivning for kalv

ATTÅT Biokull



ATTÅT Biokull

Biokull brukt i fôr til dyr har svært gunstig effekt på dyras mage- og tarmhelse, og bidrar til økt fôrutnytting og produksjon.

ATTÅT Biokull er et tilskuddsfôr i småsekk til kalv, lam, smågris og slaktegris.

Biokull kan tildeles som appetitt ved siden av kraftfôr eller blandes i kraftfôret etter anbefalt dosering.

ATTÅT Biokull er EBC-sertifisert og produsert av norske råvarer (norsk gran) og er godkjent til økologisk produksjon.

Vanninnhold:	15-25 %
Protein	0 %
Fett	0 %
Fiber	0 %
Aske	3,4 %
Kalsium	7,7 g/kg
Fosfor	0,3 g/ kg

BRUKSANVISNING:

ATTÅT Biokull kan brukes daglig til kalv, lam, smågris og slaktegris, eller kun i perioder med utfordrende mage/tarmhelse.

DOSERING:

50 ml ATTÅT Biokull per 40 kg kroppsvekt per dag.

NB! ATTÅT Biokull må ikke brukes dersom dyret får andre medikamenter/medisiner fordi biokull kan redusere virkningen av disse.



**Biokull leveres
i småsekk
(35 ltr. sekk)
og storesekk
(300 kg)**





Avlsavdelingen leverer data til Interbull gjør avlsverdievaluering av avkomsgranska okser på tvers av landegrenser. NRF gjør det stadig bedre i konkurransen med andre røde raser og i augustresultatene inntar NRF de fem første plassene for kg protein. Foto: Turi Nordengen

Håvard Melbo Tajet

Leder for forskning,
utvikling og
implementering
i Geno

havard.melbo.tajet@geno.no

HVA SKJER I AVLSAVDELINGA?

I denne artikkelen får du et innblikk i noen av de mest aktuelle forskning- og utviklingsaktivitetene avlsavdelingen i Geno arbeider med.

Avlsavdelinga i Geno har ansvar for det operative avlsarbeidet og gjennom det, skape avlsframgang for NRF. Videre har vi ansvar for forskning og utvikling innen avl og genetikk og sørge for at forskningsresultater blir tatt i bruk i avlsarbeidet.

Mjølkemodeller

Produksjonsegenskapene står helt sentralt i avlsmålet til NRF og gode avlsverdieberegningmodeller er helt avgjørende for å få en god respons på disse egenskapene. Vi jobber nå med utprøving av ulike

testdagsmodeller for egenskapene; kg mjølk, kg protein, kg fett, proteinprosent, fettprosent og celletall. Gjennom dette arbeidet vil vi kunne lage en «persistens»-avlsverdi som sier noe om fasjonen på laktasjonskurva. Når vi utnytter data på protein- og fettprosent fra mjølkeprøvene følger det også med data på laktose, urea og frie fettsyrer. Vi ønsker å lage tilsvarende modeller for disse egenskapene for å lære litt om arvbaheter og korrelasjoner til andre egenskaper. Dette er ikke for å inkludere egenskapene i avls-

målet, men dersom egenskapene er arvelige og viser interessante korrelasjoner til andre egenskaper, kan vi lage avlsverdieberegninger der vi utnytter denne korrelerte informasjonen for å øke sikkerheten på eksisterende egenskaper.

Interbullresultat

Geno leverer data jevnlig til Interbull for at de skal gjøre en avlsverdievaluering på tvers av landegrenser, for vårt vedkommende innen rød raser. Vi har akkurat fått augustresultater og NRF gjør det stadig bedre i konkurransen med

andre okser for svært mange egenskaper. Det betyr at vi har svært god framgang sammenlignet med andre rød populasjoner. For eksempel inntar NRF de fem første plassene for kg protein. Det er viktig å presisere at Interbull kun evaluerer avkomsgranska okser.

Fôreffektivitet og metan

I fôreffektivitetsprosjektet fullførte vi installasjon av vektplattformer for grovfôropptak i alle 14 besetningene (ca. 1000 kuer) innen sommeren. Data strømmer nå inn og vi jobber med å videreutvikle database, automatisert datastrøm og kvalitetskontroll av dataene. Vi er også i full gang med å overføre metanmålingsutstyret vårt til disse besetningene slik at vi kan registrere metanutslipp samtidig som vi registrerer kraftfôr- og grovfôrandel i rasjonen. Kraftfôr gir mindre metan, og vi ønsker å ivareta NRF som en god grovfôrutnyttner. Målet er å lage en indeks som gir bedre fôrutnyttelse og mindre energitap samt redusert metanutslipp.

Simuleringsverktøy

Vi har nå utvikla et simuleringsverktøy som kan brukes til å se på hvor stor avlsframgang vi får ved å skalere opp eller ned ulike avlstiltak. Eksempler kan være:

- Effekten av å øke eller redusere antall eksteriørmålinger/år
- Effekten av å øke eller redusere antall embryo per år
- Effekten av å øke eller redusere antall fôropptaksregistreringer per år
- Hvordan innavlsøkninga påvirkes av å endre antall eliteokser per år

Single step GS-modeller

Vi har i Geno valgt å anvende den beste GS-metodikken, single step genomisk seleksjon. I dette pro-

sjektet har vi testet ut stort utvalg finjusteringer som påvirker sikkerheten på avlsverdien. Videre har vi sett på om ulike metoder over eller undervurderer genotypa dyr sammenlignet med ikke-genotypa dyr. I dette prosjektet vil vi også gjøre endringer slik at beregningstida og internminnebruken fortsatt blir overkommelig sjøl om vi fortsetter å øke antall genotyper. Vi nærmer oss noen grenser med dagen løsning.

Genomikk

SNP-chip: Vi videreutvikler kontinuerlig genotypingschippene vi bruker til GS-analyser. Vi inkluderer stadig mer informative markører og jobber kontinuerlig med kvalitetssikring av endringene.

Vi ser om det er genetisk variasjon knyttet til strukturell variasjon på genomet i tillegg til hvordan sjøve DNA-koden.

Vi deltar i et genredigeringsprosjekt der vi lærer hvordan genredigering kan gjøres i cellekultur. Ingen genredigerte individ skal lages. Hovedfokus her er resistens mot sjukdommer.

Kukontrolldata

Mimiro har overtatt ansvaret for Kukontrollen og Storfedatabasen (STB), og denne databasen vil vil ikke fortsette i sin nåværende form. Den blir erstattet av nye løsninger, der Geno må endre og tilpasse datastrømmer og applikasjoner som tidligere har vært en del av Kukontrollen.

Jurslippetsindeks

Vi har gjort flere tiltak for å få registrert mer informasjon om jurslipp og vi vil nå begynne å se på hvordan vi kan begynne å regne på disse dataene.

JÆRPRODUKTER

R TEGLE

Steingaffel

Produsert i herdet stål

– Tegle steingaffel, et solid transportredskap for stein og andre transportoppgaver. Til finplanering er Tegle steingaffel med sine rette tinder noe av det beste som finnes på markedet.



For steinrydding, transport og finplanering
Tlf. 51 77 17 77 - E-post: post@tegle.no - www.tegle.no

NETTOFJØSET

EN GOD OG RIMELIG LØSNING FOR DIN FREMTID!



Nettofjøset kommer i 2 grunnversjoner - med eller uten ungdyside, skalerbart i 3 størrelser. Nettofjøset er laget som serieproduksjon. Alle tegninger og prosjektering lages én gang, og denne besparelsen dette gir, vil vi dele med norske bønder. Bygget er basert på kjente og gjennomprøvede løsninger. Nettofjøset er bygd som et isolert bygg med takstol i tre og med isolerte trevegger i reisverk med utvendig trekledning og innvendige robuste fjøsplater. Nettofjøset er utviklet for alle typer klima.

I Nettofjøset får du:

- Gjennomprøvede løsninger
- Norsk kvalitetsinnredning fra Reime
- Fremtidsrettet gjødselsystem
- Minimal fare for gjødselgass
- Biogass klart
- Utvendig gjødsellager for optimal gjødselhåndtering
- Valgfritt melkesystem:
 - Røranlegg i fanghekk
 - Melkestall
 - Valgfri melkerobot
- Totalentreprisekontrakt NS8407
- Bygg i tre eller betong
- Kan også leveres som byggesett

Gå inn på www.nettofjøset.no og send forespørsel utifra ditt behov



Det første Nettofjøset ble satt opp i Hemsedal hos bonden Nils Erik Finset.

"Jeg valgte Nettofjøset først og fremst på grunn av de gode løsningene som er tilpasset min produksjon."

Nils Erik Finset, bonde.



DYRSKU'N

Møt oss på Agrisjå og Dyrsku'n

Kontakt: post@brilandbruksbygg.no • +47 69 80 88 20 • nettofjøset.no



AVL FOR MOTSTANDS-DYKTIGHET

Hvordan vi kan avle for mer motstandsdyktige dyr var hovedtema på årets ICAR-konferanse som ble arrangert i Toledo i Spania fra 21. til 26. mai.



THE GLOBAL STANDARD
FOR LIVESTOCK DATA

Björg Heringstad
Avlsforsker Geno
bjorg.heringstad@geno.no

Resilience er begrepet som brukes internasjonalt og motstandsdyktighet er kanskje det mest dekkende ordet for dette på norsk. Det handler om å være robust, ha evne til å håndtere påkjenninger og stress og ha god motstandsevne, men også om å bli raskt frisk og komme tilbake til normaltilstand etter sjukdom eller annen påkjenning. Breie avlsmål er viktig, så kanskje NRF er avla for bedre motstandsdyktighet i flere tiår allerede? Det vil være interessant å undersøke sammenhenger mellom egenskapen motstandsdyktighet og NRFs avlsmål.

Krevende å måle

Å måle generell motstandsdyktighet er krevende. Det forskes på å finne gode indikatorer, blant anna ved bruk av data fra mjølkeroboter. For eksempel kan informasjon om laktasjonskurver og avvik fra forventa produksjonsnivå, både i mengde og tid, si noe om kuas evne til å håndtere påkjenninger som for eksempel sjukdom.

FAKTA

ICAR

International Committee for Animal Recording (ICAR) er en organisasjon med 120 medlemsland fra hele verden (www.icar.org). ICAR sørger for globale retningslinjer, standarder og sertifisering av system for id merking, fenotyperegistrering og avlsverdivurdering av husdyr. Aktiviteten i ICAR forgår i sub-komiteer og arbeidsgrupper med ansvar for ulike fagområder. Interbull (www.interbull.org) er en av subkomiteene i ICAR. Interbull beregner avlsverdier for okser som er sammenlignbare på tvers av land

Sensordata

Automatiske registreringer og sensordata var et annet viktig tema. Muligheter og utfordringer i forbindelse med bruk av sensordata for å registrere egenskaper knytta til helse og dyrevelferd ble diskutert. Det var også diskusjoner rundt eierskap og tilgang til data fra mjølkeroboter og tilhørende sensorer.

Metan og føreffektivitet

Det var flere sesjoner som handlet om metan og føreffektivitet. På dette området er det stor forskningsaktivitet i mange land. Det ble presenterte resultater fra Genos prosjekter. Karoline Bakke fortalte om føreffektivitetsprosjektet, og undertegnede presenterte resultater fra metanmålinger for ungoksene på teststasjonen i Øyer. Vi ser at det er økende interesse for disse egenskapene internasjonalt og det er mange som jobber med å utvikle avlsverdier slik at en kan avle for mer føreffektive og klimavennlige kyr.



God jurhelse med Optima pH4

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

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

Les meir på www.optima-ph.no






Scan for meir produktinfo

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



Lite sortering med nytt fôrkonsept:

Grynstruktur i utvida kraftfôrsortiment til fullfôr

Greier dyra å sortere ut kraftfôret på fôrbrettet fører det til feilfôring og dårleg økonomi. Fullfôr-kundane våre erfarer at kraftfôr med grynstruktur gir mindre sortering, spesielt når grovfôret er tørt.

Frå fabrikk i Rogaland tilbyr vi no flg. utvida sortiment til fullfôr:

Nor500 gryn	Rimeleg kraftfôr til sterkt gjæra surfôr med middels kvalitet til mjølkeku, slakteoksar og kviger.
Nor800 gryn	Mjølke drivande kraftfôr til mjølkeku på sterkt gjæra surfôr av middels kvalitet for betre fôrutnytting.
TopBull MAX gryn	Primært til intensiv fôring av slakteoksar på middels surfôr. Aktuell også til mjølkeku og ammeku.
Byggørpp gryn	Til PBV-rikt, sterkt gjæra surfôr ved moderat fôrstyrke. Til alle storfe.
RoeBygg gryn	Til PBV-rikt surfôr med eit godt nivå sukker. Til mjølkeku.
Roegryn	Gryna roesnittar. Til surfôr med høgt nivå PBV og sukker, men som er fiberfattig.
RoeKjerne	Til mjølkeku (2-3 kg per dag) for auka fett-% i mjølka. Basert på kjernemjøl. Veleigna også som som grovfôrerstattar i fullfôret.

- GODT GJORT ER BETRE ENN GODT SAGT

Distribuerast frå Agder i sør til Finnmark i nord.

Fiskå Mølle
www.fiska.no

Tlf. 51 74 33 00

GENOTYPING AVSLØRER STOR VARIASJON MELLOM FULLSØSKEN

Kombinasjonen av genotyping og embryoproduksjon gir et bilde av tilfeldigheter i nedarving av gener fra foreldrene og hvor stor variasjonen det kan være mellom fullsøsken.

Anne Guro Larsgard
Avlsforsker i Geno
anne.guro.larsgard@geno.no

Ny teknologi som genotyping og embryoproduksjon har systematiske blitt tatt i bruk som avlstiltak de siste årene. Sammen har disse teknologiene satt stor fart på avlsframgangen.

Genotyping og embryo gir økt innsikt

Genotyping (GT) er et verktøy som gir økt innsikt i et dyr sine arvelige egenskaper. Med embryoproduksjon produserer vi grupper av fullsøsken. På storfe har vi relativt begrenset mulighet til å lage fullsøsken med vanlig

Tabell 1. Avlsverdier innen ei fullsøkengruppe.

Kalv	Avlsverdi	Hornstatus	Født dato
1	43	KK	01.05.2022
2	39	KH	19.05.2022
3	36	KH	01.06.2022
4	33	KK	09.06.2022
5	32	HH	17.04.2022
6	31	KH	26.08.2022
7	17	HH	18.07.2022

inseminering. Uten GT, er informasjonen som kommer via mor og far den eneste kunnskapen vi har om unge dyr. Ei fullsøkengruppe av kalver, vil da bli vurdert som genetisk identiske. Avls-

verdien til et nyfødt ikke genotypa dyr, beregnes som gjennomsnittet av mor og far sin avlsverdi. Ved å genotype dyra, vil vi kunne avsløre om hver av kalvene som har fått de positive eller negative variantene av genene til mor og far.

Etter at embryoproduksjonen startet på Store Ree, er det født i overkant av 1 600 kalver etter embryoinnlegg. Blant disse er det totalt 54 fullsøskenpar der minimum fem er blitt genotypet. Disse kan gi et godt bilde på tilfeldigheten av hvordan gener nedarves, og hvor stor variasjon det kan være på fullsøsken.

Et eksempel på variasjonen i ei utvalgt fullsøkengruppe

Ei fullsøkengruppe på sju genotypa kalver født på våren/sommeren i 2022, har 80282 Corina-P som mor (med avlsverdi 40) og oksen 12168 Nevland-P som far



I ei fullsøkengruppe etter 12168 Nevland-P varierte avlsverdi fra 43 til 17. Foto: Jan Arve Kristiansen

(med avlsverdi 24). Avlsverdien til avkommet forventes da å være 32 (som er gjennomsnittet av mor og far sin avlsverdi). Begge foreldrene er heterozygot kolla (hornstatus: KH). De sju kalvene er genotypa, og i tabellen ser vi at det er stor variasjon på avlsverdiene på disse.

Forskjell på 26 avlspoeng

Forskjellen på den beste og dårligste kalven er 26 avlsverdipoeng. Fem av kalvene er kolla, og blant disse er to homozygot kolla (KK) og tre heterozygot kolla (KH).

Fra denne fullsøskengruppa er det rekruttert to kalver inn til det sentrale avlsarbeidet. Kalv 2 er en oksekalv, og står foreløpig på Øyer. Den vil snart bli endelig vurdert som kandidat til eliteokse. Kalv 1 som er kvige er innkjøpt til

embryoproduksjon. Den har allerede produsert 13 embryo. Kalv 7 skiller seg spesielt ut i negativ retning, og er den som avviker mest fra foreldremiddelet (-15 avlsverdipoeng).

Avvik fra foreldermiddel for alle fullsøskengrupperne

Differansen mellom den beste og dårligste kalven i de 54 fullsøskengrupperne, varierer fra 7 til 33 poeng. Dette forteller hvor forskjellig selv fullsøsken kan være. Med genotyping kan enkelt dyr endre avlsverdi med opp mot +/- 27 poeng. Gjennom å genotype, jakter vi kontinuerlig på de kalvene som er betydelig bedre enn gjennomsnittet av foreldrene sine. Det er på den måten forbedringene i avlsmaterialet oppstår fra en generasjon til den neste.

Smått til nytte

FORBRUKERTRENDER

Matprat gjennomfører jevnlig forbrukerundersøkelser for å påvise trender. For norske forbrukere er smaken viktigst ved innkjøp av kjøtt og egg. Pris og opplevelsen av å gjøre en «god deal» er også viktig. Det siste året har prisen og opplevelsen av hvor mye verdi en får for pengene økt i betydning, mens bærekraftig produksjon og miljøvennlighet har gått ned, selv om det fortsatt er viktige kvalitetsfaktorer for forbrukerne. Dyrevelferd har derimot økt i betydning det siste året. Mens 67 prosent oppgir dyrevelferd som viktig i 2023 er tallene for bærekraftig produsert og miljøvennlig henholdsvis 43 og 42 prosent.

Rapport fra Nortura

Vi har det meste rimelegare enn dei fleste!

Drikkekar med varme



Suevia 43, flottordrikkekar med varmeelement. Kr 3152,00.

Termorøyr, høgde 40 cm, av polyetylen og med isolasjon. Kr 1321,00.

Suevia 46, drikkekar med røyrventil og varmeelement. Kr 2054,00.

Fødselshjelp



Fleire modellar.

Med vekseltrekk eller trekkraftgrense.

Støvelvaskar

Ny!



Boot-Jet. Robust, rustfri støvelvaskar med dyser.

MilkBar



Enkel men effektiv kalveføring. Dei originale grå MilkBarane med svarte smokkar, fleire storleikar.

Klauvboksar



To modellar, med og utan botn.

Nessemaskin Alle prisar utan mva. Tlf. 57 69 48 00
www.nessemaskin.no

Renovere gammelt løsdriiftsfjøs? KONTAKT OSS!



Lang erfaring – Solid utstyr
Vi forhandler også klauvbokser

BB agro Kunnskap og kvalitet
HUSDYRTEKNIKK

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

Dette er del 2 av en artikkelserie som skal omhandle:

Del 1: Prosjektet og potensialet til digital tvilling i praksis

Del 2: Opprettelse av Genos historiske avlsprogram

Del 3: Testing av fremtidige alternativer i Genos avlsprogram

DEL 2

OPPRETTELSE AV GENOS HISTORISKE AVLSPROGRAM I EN DIGITAL TVILLING

Denne artikkelen er del to av en serie i tre deler om bruk av «digital tvilling» i Genos avlsprogram. Den digitale tvillingen er en simulering som er designet for å være så lik sin virkelige motpart som mulig.

Janez Jenko

Avlsforsker i Geno
janez.jenko@geno.no
Oversatt fra engelsk
av Eva Husaas
eva.husaas@geno.no

I den første artikkelen, som ble publisert i Buskap 5/2023, introduserte vi den digitale tvillingen og diskuterte potensialet for praktisk anvendelse av denne teknologien. I denne artikkelen skal vi snakke om opprettelsen av den digitale tvillingen av Genos historiske avlsprogram, som dekker perioden fra begynnelsen og fram til i dag.

Fra opprinnelsen til avkomsgransking

Vi begynte med å simulere det komplette storfe-genomet, som omfatter 29 autosomale kromosomer, og sporet den demografiske modellen for storfe tilbake til opprinnelsen, inkludert domestisering og raseutvikling. Derfra simulerte vi 45 år med avkomsgransking, og innlemmet stamtavleinformasjon for å estimere avlsverdier. Hvert år valgte vi ut 115 ungekser basert på det beste foreldregjennomsnittet. Når oksene ble ett år gamle, ble de brukt til inseminasjon på 40 pro-

sent av NRF-kyrne. Som et resultat hadde hver ungekse nesten 700 avkom da de ble to år gamle, med like andeler av okse- og kvigekalver. Om lag 250 av kvigekalvene ble senere kyr som fullførte sin første laktasjon. Fenotypedataene som ble samlet inn i løpet av denne laktasjonsperioden, ble deretter brukt til å estimere avlsverdiene til deres fedre, som allerede var fem år gamle på det tidspunktet. Vi valgte ut de åtte oksene med høyest avlsverdier fra gruppen av 115 avkomsgranskede okser. Disse ble valgt ut som eliteokser for de neste to årene. Som et resultat ble 16 eliteokser brukt til å inseminere 60 prosent av kupopulasjonen hvert år.

Genomisk seleksjon

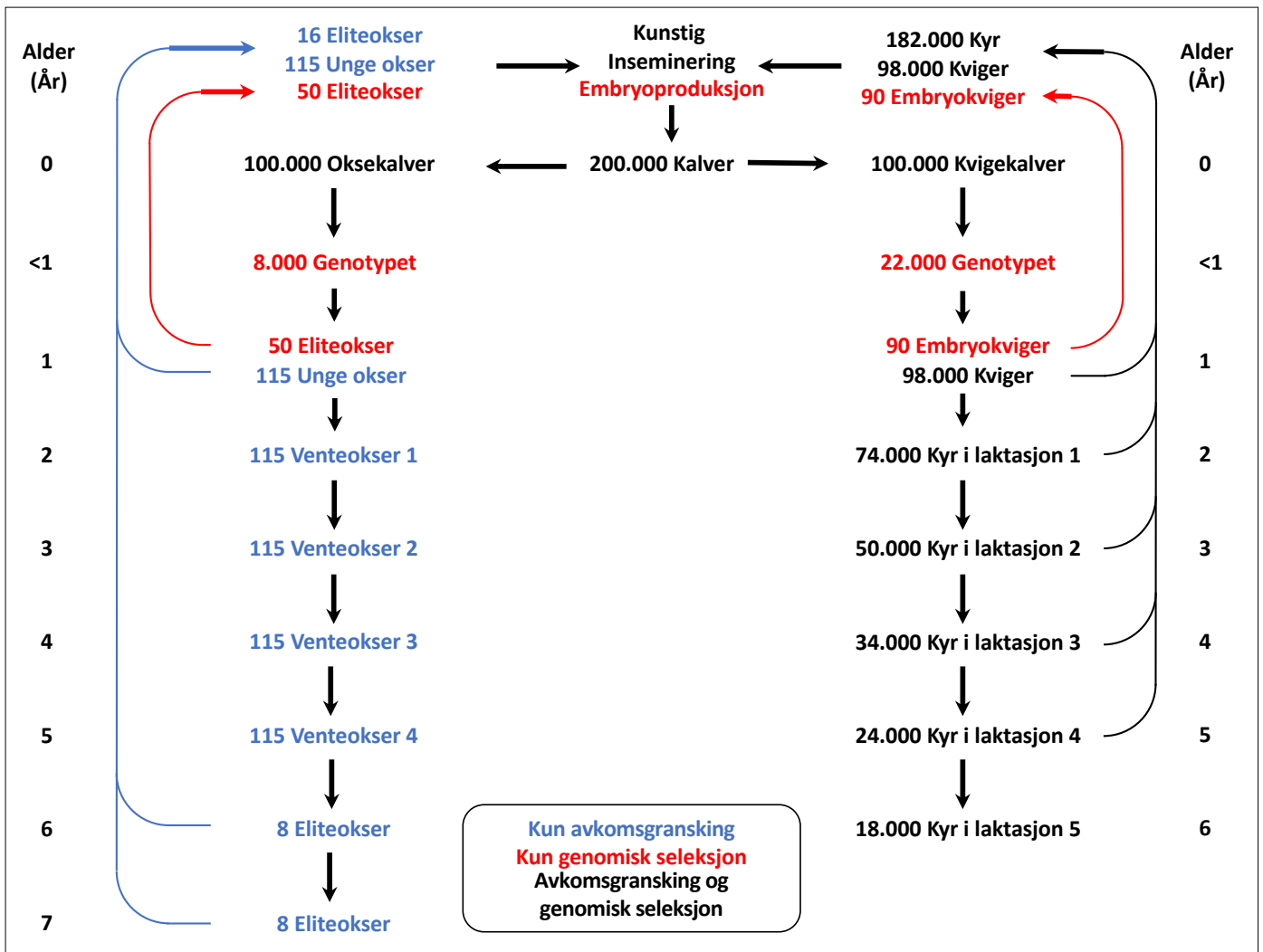
Etter 45 år med avkomsgransking, simulerte vi fem år med genomisk seleksjon. Først genotypet vi oksene som var avkomsgransket i de foregående 40 årene med avkomsgransking, for å etablere en

referansepopulasjon for genomisk seleksjon. Deretter genotypet vi årlig 8 000 oksekvalver og 22 000 kvigekalver. De 50 beste oksekalvene ble valgt ut som eliteokser for inseminering av kyr, mens 90 kvigekalver ble valgt ut for embryooverføring. Hver kvige produserte 20 embryoer og ble deretter gjeninnført drektige i kupopulasjonen. Genotypede dyr ble inkludert i referansepopulasjonen når deres fenotypiske data ble tilgjengelige. Dette ble mulig gjort gjennom implementeringen av en ett-stegstilnærming for prediksjon av avlsverdier, lignende den som brukes i Genos avlsprogram.

Endringer på oksesiden

Betydelige endringer skjedde på oksesiden av seleksjonsprosessen med innføringen av genomisk seleksjon (se figur). Venteokser var ikke lenger til stede, da GS-okser oppnådde eliteoksestatus i svært ung alder. På kvigesiden forble seleksjonsordningen relativt uendret, selv om innføringen av

Figur. Avkomsgransking og genomisk seleksjon i Genos historiske avlsprogram integrert i digital tvilling



embryokviger la til en ny dimensjon. Imidlertid var kjernen i programmet fortsatt avhengig av kupopulasjonen som produserte melk på gårdene. Vi simulerte kyr i flere laktasjoner med varierende utskiftningsrater, beregnet ut fra NRF-populasjonen. Alle disse kyrne var en del av kjernen og representerte potensielle framtidige oksemødre.

Sammenligning med Genos avlsprogram

Den digitale tvillingen omfatter ikke alle historiske endringer i Genos avlsprogram, men fokuserer bare på de som har hatt størst innvirkning på dagens NRF-popu-

lasjon. For å sikre at den digitale tvillingen er tett i samsvar med virkeligheten, sammenlignet vi utviklingen i genetisk fremgang og innavlsnivå i de siste 50 årene med NRF-avl, med den i den digitale tvillingen. Avvik ble observert. Vi så spesielt høyere nivåer av innavl i den digitale tvillingen. Denne forskjellen skyldtes sannsynligvis import av dyr fra andre rasepopulasjoner, som ikke ble tatt hensyn til i den digitale tvillingen. For å rette opp dette, justerte vi valget av eliteokser og embryokviger for å favorisere seleksjon innen familie. Vi endret også valget av SNPer som ble brukt for genotyping i den digitale

tvillingen, for å matche frekvensen av minoritetsallelene som finnes i NRF-populasjonen.

Fundament for å teste alternative strategier

Det historiske avlsprogrammet fungerer som et fundament for å teste alternative strategier i det fremtidige avlsprogrammet. Her kan vi utforske ulike tilnærminger for genotyping og fenotyping, sammen med ulike seleksjonsstrategier, som alle påvirker fremtidig genetisk forbedring av NRF. Mer informasjon kommer i neste nummer av Buskap. Der skal vi gå nærmere inn på effektene av ulike antall fenotyper på genetisk fremgang.



*Inseminer med Aberdeen Angus:
Angus-tillegg på opptil 13.50 pr kg, også på halvkryssninger*

ALLE BILDER: JAN ARVE KRISTIANSEN



* EGEN MARMORERINGSPROSENT: 4,18

Real Quality av Vølstad

- 74107, Testvinner med høy tilvekst, god fôrutnyttelse og mye marmorering i kjøttet.
- Meget flott eksteriør med god muskelfylde.
- Forventes å gi lette kalvinger, god produksjon og bra moregenskaper.



* EGEN MARMORERINGSPROSENT: 4,27

Li`s Roll In One

- 74108, Testresultater med høy tilvekst, god fôrutnyttelse og mye marmorering.
- Middels muskelfylde og meget gode bein og klauver.
- Forventes å gi middels kalvingsforløp, høy produksjon og bra moregenskaper.



* EGEN MARMORERINGSPROSENT: 2,96

Romeo av Bognes

- 74109, Okse med særdeles god tilvekst i testen på Staur, og god på både grovfôropptak og fôrutnyttelse.
- Noe lavstilt med middels muskelfylde og gode bein og klauver.
- Forventes å gi middels fødselsforløp, høy produksjon og gode moregenskaper.



**Mer info om
Angusavtale:**

Nortura: 95 51 84 00

Prima: 48 11 45 25

www.norskangus.no

TIPS FOR Å BLI KVITT DIGITAL DERMATITT

Digital dermatitt er en smittsom klauvsjukdom som er vanskelig å bli kvitt hvis den først har kommet inn i fjøset.



Vi har fortsatt en gunstig DD-situasjon i Norge med få DD-positive dyr per besetning, milde symptomer og lite halthet. De fleste norske besetninger er fortsatt frie fra DD, hvilket innebærer en unik mulighet for oss i Norge. Vi har valget om enten å ta denne sykdommen på alvor, og følge de anbefalingene som finnes for å ta kontroll over sykdommen, eller vi kan velge å lukke øyene. Hvis vi ikke engasjerer oss nå vil sykdommen komme ut av kontroll, og det blir ikke lenge før vi kommer på nivå med andre land, som for eksempel Danmark, hvor 100 prosent av melkekubesetningene er positive, med en høy andel positive dyr per besetning som har store og smertefulle sår med halthet og redusert dyrevelferd.

Lina Ahlén
Veterinær og forsker,
Animalia/NMBU
lina.ahlen@nmbu.no
**Åse Margrethe
Sogstad**
Spesialveterinær
HT Storfe/Animalia
ase.sogstad@animalia.no

Hudbetennelse med sår i, foran eller bak klauvspalten
Digital dermatitt (DD) er en smittsom klauv sykdom som forårsaker hudbetennelse med sår i, foran eller bak klauvspalten. Sårene kan være små eller store, aktive med erosjoner og blødende eller kroniske. De klassiske DD-sårene er runde eller ovale, med en jordbærlignende overflate og med en tydelig brem fra frisk til syk hud. Sårene kan være smertefulle når man tar på dem og forårsake halthet, noe som leder til redusert dyrevelferd og produksjon.

Årsaker til DD

Utviklingen bak DD er kompleks og er til tross for 40 års forskning, ikke helt forstått. Viktige årsaksfaktorer er smittsomme bakterier, ugunstige miljøfaktorer, fôring, redusert immunrespons hos vertsdyret og genetikk. De viktigste bakteriene er *Treponema spp.*

Smerte og redusert produksjon

Digital dermatitt er smertefullt og belastende for kua, og leder til redusert dyrevelferd og produksjon. Produksjonstapet skyldes mindre melkeproduksjon, redusert fôrutnyttelse, dårligere fruktbarhet, for tidlig slaktning og reduserte muligheter for salg av dyr. I tillegg får den berørte bonden ekstra utgifter knyttet til behandling og ulike kontrolltiltak.

Hvordan oppdager man digital dermatitt?

Det finnes dessverre ikke noen enkel diagnostisk test for å finne ut om et dyr eller en besetning har DD. Den mest brukte diagnostiske metoden for DD i dag, er visuell inspeksjon av klauvene, fortrinnsvis rengjorte og med dyret fiksert i en klauvboks. Vi anbefaler virkelig



Små aktive DD-sår i klauvspalten. Sår som disse er umulige å oppdage uten vask av klauvene og nøye inspeksjon av klauvspalten. Foto: Lina Ahlén og Terje Fjeldaas

at man tar seg tid til å vaske klauvene med vann for å kunne oppdage de mindre DD-sårene, som ikke er mulig å se hvis huden er dekket med møkk. Det er også veldig viktig å inspisere klauvspalten, da mindre DD-sår kan gjemme seg her. Vask og nøye inspeksjon tar litt ekstra tid, og i en hektisk hverdag kan dette være vanskelig å få til alene. Vi anbefaler derfor at du snakker med klauvskjæreren din om hvordan dere sammen kan få til dette. En god løsning kan være å få inn litt ekstra hjelp den dagen for å få hjelp til vask av klauvene.

Vanskelig å bli kvitt

Når sykdommen først er introdusert i en besetning er den vanskelig å bli kvitt. Det er derfor utrolig viktig å oppdage sykdommen tidlig, før den rekker å spre seg i besetningen, og sette i gang en tiltaksplan sammen med veterinær og klauvskjærer så raskt som mulig. Vask av klauvene gjør at sykdommen kan oppdages på et tidlig stadium, før den rekker å spre seg til flere dyr i besetningen, og før sårene har blitt store og



kroniske. Studier har vist at sår som er i et tidlig stadium av sykdommen har bedre sjanse for å leges ved behandling, sammenlignet med de kroniske sårene.

Det er ikke alle dyr med DD som viser tegn til halthet, og halthetsvurdering er derfor ikke en egnet metode for å finne dyr med DD. Et dyr med DD kan fortsatt ha vondt, selv om hun ikke viser det, og det er viktig å huske på at kuer er byttedyr og skjuler tegn på smerte så lenge de kan.

Behandling av DD-sår

Alle DD-sår skal behandles, store som små. Digital dermatitt behandles lokalt med:

- Salisylsyre pulver
- Salisylsyre gel (minst 60 prosent) (for eksempel Digiderm)
- Andre kommersielle preparat med dokumentert effekt; chelatert kobber/sink (f eks Intra Hoof Fit gel)

Behandlingen har best effekt med bandasje utenpå, i minst tre dager, men ikke lengre enn fem dager. Behandlingen gjentas



Store aktive DD-sår i ballepartiet som er smertefulle ved palpasjon.
Foto: Lina Ahlén



Stort aktivt kronisk sår.
Foto: Terje Fjeldaas



Kronisk sår med små aktive områder. Foto: Lina Ahlén

dersom såret fortsatt er der når bandasjen tas av. Dersom såret ser ut til å hele, sprayes det med Repiderma eller lignede ved avtak, og helst en gang daglig i de neste tre dagene (for eksempel når kua ligger). Det er svært viktig med gode rutiner for å sikre bandasjeavtak til rett tid. Bandasjer som blir sittende, kan være ødeleggende for kua. Det er også viktig å behandle eventuelle jurfestesår, da disse kan være reservoar for DD-bakterier.

Invester i en stasjonær klauvboks

Vi anbefaler alle å investere i en stasjonær klauvboks. Tilgang på klauvboks underletter arbeidet for veterinærer når de skal undersøke og behandle halte dyr eller skrive helseattester der undersøkelse av klauvene alltid bør inngå. I tillegg er det mye enklere å få kontroll over digital dermatitt hvis bonden selv kan fikse, undersøke og behandle DD-positive dyr på egen hånd etter at klauvskjæringen eller veterinæren har startet en behandlingsplan. Noen DD-sår trenger gjentatte behandlinger for



En skadet klauv etter en glemt bandasje. Foto: Privat

å helbrede og da er en stasjonær klauvboks gull verdt.

Unngå kjøp av livdyr

Kjøp av livdyr og hygiene kom ut som to viktige risikofaktorer i Lina Ahléns avhandling «Digital dermatitt i norske melkekubesetninger – risikofaktorer, smittespredning og diagnostikk». Kjøp av livdyr innebærer en veldig stor risiko for å kjøpe på seg sykdom og vi anbefaler derfor å ha en lukket besetning. Hvis dette ikke er mulig og man må kjøpe inn dyr, varierer



Behandling av DD med salisylsyre under en bandasje.
Foto: Animalia

risikoen avhengig av hvor godt planlagt og gjennomtenkt kjøpet er.

- Høyest beskyttelse: Lukket besetning – selvforsørgende med dyr.
- Middels beskyttelse: Kjøper dyr fra grønne besetninger med dokumentasjon på klauvhelse på besetning- og individnivå. Selger kan med buskapsattest inkludert klauvstatus, individattest og veterinær helseattest etter undersøkelse i klauvboks, dokumentere at det ikke er sett DD i besetningen.

- Lavest beskyttelse – Kjøper dyr fra røde besetninger. Hvis man ønsker å kjøpe dyr fra besetninger med DD, så må man forsikre seg om at aktuelt dyr ikke viser tegn på DD eller mild dermatitt. Undersøkelsen skal utføres i klauvboks av klauvskjærer eller veterinær. I tillegg til friske klauver ved tidspunkt for undersøkelsen, er det også viktig at dyret ikke har noen historikk på DD ifølge individattesten.

Grønn status

Grønn status krever at alle punktene nedenfor er oppfylt:

- Klauvskjæringsfrekvens i besetningen siste 12 måneder er minst 0,9.

TIPS TIL FOREBYGGENDE TILTAK

- o Ikke kjøp livdyr – en lukket besetning gir høyest beskyttelse
- o Hvis du må kjøpe livdyr – kjøp kun fra grønne besetninger
- o Tenk smittevern for alt og alle som skal inn i fjøset ditt
- o Med gode vaskefasiliteter for klauvskjæringsutstyr på alle gårder reduseres risiko for smittespredning
- o Hygiene er A og Å – hold fjøset tørt og rent, invester i velfungerende skrapere eller gjødselrobot
- o Vask og desinfiser fjøset når anledningen byr seg (gjørne i beitetida)
- o Regelmessig kontroll i klauvboks er nødvendig for å oppdage DD på et tidlig stadium og iverksette raske tiltak
- o Beskjær og/eller undersøk alle dyrene i klauvboksen minimum to ganger i året. Ved positiv DD-diagnose minimum tre-fire ganger per år
- o Vask klauvene og inspiser klauvspalten for å oppdage små DD-sår
- o Behandle alle DD-sår, også de minste
- o Invester i en stasjonær behandlingsboks



Stasjonær behandlingsboks/klauvboks fra et nederlandsk fjøs. Foto: Lina Ahlén

- Besetningen har ikke registrerte tilfeller av digital dermatitt (DD) siste 24 måneder.
- Dersom besetningen har hatt DD for mer enn 24 måneder siden: Krav om klauvskjæringsfrekvens på minst 1,8 per år siste 24 måneder uten ny påvisning av DD.
- Det har vært maksimalt to tilfeller av klauvspalteflekmone siste seks måneder.

Dyr som skal selges bør undersøkes av veterinær og helst være fiksert i klauvboks ved undersøkelsen. Klauvene skal spyles eller vaskes slik at inspeksjon av klauvspalten er mulig. Norsk forskning viser at dyr med mild dermatitt også kan være smittet med DD-bakterier og kan innebære en risiko.

Hvorfor er det lurt å vaske og desinfisere fjøset?

Hygienen på gulvet påvirker bakterienes overlevelse og hudens motstandskraft. Fuktige miljøer med urin og møkk gir klauvhornet og hud i klauvspalten



Fuktige og skitne miljøer reduserer klauvens motstandskraft og gir gunstige leveforhold til smittsomme bakterier. Foto: Lina Ahlén

og ballepartiet redusert motstandskraft mot bakterier. I tillegg elsker bakteriene som forårsaker DD fuktige og skitne miljøer, og studier har vist at disse bakteriene kan overleve i tre dager på forurensete hansker, seks dager i møkk, og i fem til sju dager i ulike liggeunderlag. Det er derfor viktig å holde fjøset rent og tørt. Sørg for velfungerende skrapere og gjødselroboter. Tilpass hastigheten på skrapene etter antall dyr, og de bør ikke gå sjeldnere enn hvert 90. minutt. Går de for sjelden klarer de ikke å få med seg all møkk, og det skapes en bølge av møkk som dyrene tramper i. Husk manuell skraping i områder hvor skrapene ikke kommer til og i liggebåsene. Vi anbefaler spaltegulv hvis man skal bygge nytt fjøs, fortrinnsvis med gummi, for å gi et sviktende underlag for å optimalisere klauvkomforten.

Hvis man har mulighet, er det lurt å ta en skikkelig fjøsvask i beitesesongen. Vask alle områder i dyrerommet med høytrykksspyler, la det tørke og desinfiser. På den



Experten på
gjødselfhåndtering

Alt du trenger til gjødselfhåndtering



DYRSKU'N

Finne oss på Dyrsku'n

8. - 10.

SEPT 2023

standnummer: C108

SlurryKat

12M DUO
Stripespreder

HEKTNER MASKIN BLE ETABLERT I 1983

Vi har igjennom 40 år levert kvalitetsutstyr innen gjødselfhåndtering til bønder over hele vårt langstrakte land.

Takk for samarbeidet! Vi ser frem til 40 nye år med gjødselfhåndtering.



Star Gjødselfmikser
Robuste og svært populære



Applied Varimount 350
PTO drevet kompressor



EYS Gjødselfseparator
Gir en høy tørrstoffprosent



TA KONTAKT FOR TILBUD:

salg@hektner.no • 63 83 90 00 • hektner.no

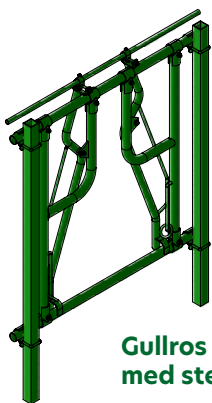


Reime

FÖRINGSLIGGEBÅS? ETE-/LIGGEBÅS?

Vi har innredningen!

Reime Gullros og Tina er gode gamle båsfronter som også kan brukes i fôringsliggebåser. Om det er med eller uten stenging, er det såpass relativt åpent i front, at dyrene kan ligge med hodet ut på fôrbrettet.



Gullros båsfront med stenging

Helsveist Båsskille



L-båsskille



Tina båsfront

- Din frihet til å velge norsk kvalitet som varer

FINN DIN NÆRMESTE FORHANDLER PÅ REIME.NO

Besøk vår hjemmeside for mer info om produktene og for referansebilder, og ta kontakt med en av våre forhandlere for mer info og et godt tilbud!

Kom og slå av en prat med oss på:



DYRSKU'N

Reime & Co AS • Tlf.: 51 79 19 00 • E-post: post@reime.no • www.reime.no

måten reduserer man smitte-trykket når dyrene kommer tilbake fra beite.

Hyppig klauvskjæring

Regelmessig kontroll i klauvboks er nødvendig for å oppdage DD i et tidlig stadium og iverksette tiltak for å hindre forverring og spredning av sykdommen innen besetningen. Jo tidligere man oppdager sykdommen, jo bedre er prognosen for å få bukt med sykdommen. Ved en positiv DD-diagnose er det også lurt med hyppigere kontroller av klauvene for å oppdage og behandle nye sår. Vi anbefaler minimum tre-fire kontroller i klauvboks per år ved en positiv DD-diagnose.

Alle må ta sitt ansvar hvis vi skal klare dette

Data fra Kukontrollen og data fra en norsk studie tyder på at vi fortsatt har en gunstig DD-situa-

DOKTORGRAD PÅ DIGITAL DERMATITT

Lina Ahlén disputerte 6. juni ved NMBU Veterinærhøgskolen. Tittel på avhandlingen hennes er "Digital dermatitt i norske melkekubesetninger – risikofaktorer, smittespredning og diagnostikk".



Lina Ahlén har nylig tatt doktorgraden på klauvsjukdommen digital dermatitt. Foto: Lina Ahlén

For mer informasjon om forebyggende smittetiltak besøk Animalia sine hjemmesider (animalia.no).

5-punktsplan:

fempunktsplan-dd.pdf(animalia.no)

Dere er også velkommen til å stille spørsmål til: lina.ahlen@nmbu.no og ase.sogstad@animalia.no

Linns doktorgradsarbeid gir verdifull informasjon om risikofaktorer, spredning og diagnostikk av digital dermatitt hos norske melkekuer. Studien viser at særlig kjøp av livdyr og dårlig renhold er risikofaktorer.

sjon i Norge med få DD-positive dyr per besetning, milde symptomer og lite halthet. Det ser også ut som at majoriteten av norske besetninger fortsatt er frie fra DD, noe som er veldig positivt og innebærer en unik mulighet for oss i Norge. Hvis vi alle tar denne sykdommen på alvor, og følger de anbefalingene som finnes, kan vi

klare å kontrollere sykdommen. Hvis vi ikke engasjerer oss nå, og lar sykdommen spre seg ut av kontroll, så er det ikke lenge før vi kommer på nivå med andre land som for eksempel Danmark, hvor 100 prosent av melkekubesetningene er positive, med en høy andel positive dyr per besetning, store og smertefulle sår med halthet og redusert dyrevelferd.



Smått til nytte

DE SOM BRUKER MINST TID TJENER MEST

En undersøkelse i Irland fant at gårdene der bonden jobbet færrest timer hadde størst økonomisk overskudd. Undersøkelsen var basert på data fra 76 gårder med vårkalving, og i snitt arbeidet bøndene 60 timer i uka i den 150-dagers perioden som ble undersøkt. Den mest arbeidseffektive 25-prosenten av bøndene arbeidet 51,2 timer pr. uke mens de 25 prosent minst arbeidseffektive arbeidet 70 timer i uka. Dette til tross for like store besetninger i de to gruppene. Begge startet arbeidsdagen omtrent likt, men de mest effektive avsluttet i snitt kl 18 25 på kvelden, mens de som hadde fleste arbeidstimer ikke var ferdige før 19 58. Det viste seg også at de som la ned færrest timer hadde størst økonomisk overskudd, også før arbeidskostnader ble inkludert. Konklusjonen er at det lønner seg å være arbeidseffektiv.

Agriland.ie



Systun Vange i Skjåk kommune i Innlandet

- Haldis og Vidar Vange
- Kvote: 358 000 liter (50 prosent eid)
- Areal: 340 dekar (120 dekar eid)
- Avdrått 7 000 kg EKM
- 12 ammekyr – Charolais
- Dyrevelferdsindikator 117

Aktuell for utfordringer med digital dermatitt siden innflytting i nytt fjøs

LYS I TUNNELEN

Friskmeldt fra digital dermatitt. Hyppig klauvskjæring, god hygiene og tett dialog med klauvskjærer med gjennomføring av tiltak har gitt resultater.

Solveig Goplen
solveig.goplen@tine.no

Haldis og Vidar Vange er mjølkeprodusenter på Systun Vange i Skjåk.

Sammen har de to sønner på 12 og 15 år. Etter 23 år som mjølkeprodusenter i båsfjøs, derav tre år med planlegging av nytt fjøs så tok brukerparet det store skrittet og bygde nytt mjølkekufjøs med plass til småkalver. Fjøsset sto ferdig i 2019.

Ikke angret

– Jeg har ikke angret en dag, sier Vidar. Et moderne mjølkekufjøs er noe helt annet å stelle, belastningen på knær og skuldre er betydelig redusert og det gir arbeidsglede. Det er lett å få med hele familien på laget. Prosessen fram til en driftsplan som gikk i hop var lang. I Skjåk var det ikke bygd et eneste mjølkekufjøs siden flere store samdrifter ble etablert for omtrent 15 år siden. Da beslutningen om å bygge var tatt gikk byggeprosessen rett og slett på skinner. Vidar roser Gråkjær, FK og DeLaval for punktlighet og oppfølging. Fjøsset skulle være klart til jakta og det var det. En to dagers dugnad er det verdt å for-

telle om. Ei messengergruppe ble opprettet der det ble invitert til dugnad med påfølgende fjøsball på spalteplanken. I løpet av to dager ble det lagt ned 300 arbeidstimer. Innredning ble montert og fjøset ble malt innvendig. FK stilte med folk til veiledning.

Utbrudd av digital dermatitt

Det var et hardt slag da klauvskjærer Jon Gubhage, som for øvrig er nabo, påviste digital dermatitt under klauvskjæring fire måneder etter innflytting i nyfjøsset (les mer om digital dermatitt på side 27).

– Jeg gikk i svart, innrømmer Vidar.

Da var det trygt å ha en dyktig klauvskjærer, Jon, som tok det helt ned på jorda og forklarte hvilke tiltak som var aktuelle å sette i verk. Vidar fikk en grundig innføring i hva han skulle lete etter. Jon anbefalte at Vidar holdt et våkent blikk ved å inspisere kyrne når de ligger i liggebåsene. Sårene er relativt lett å oppdage i området mellom bakklauv og

bakklauv. Jon forklarer at om en besetning bare får påvist ett eneste tilfelle så er det smitte i besetningen. Flere dyr kan ha en latent smitte som kan bryte ut om ei uke eller om noen måneder. Derfor er det så viktig å ha et våkent blikk og følge med. Kyrne viser ofte ikke synlige tegn til halthet, og derfor kan utbrudd lett oversees. I besetningen hos Haldis og Vidar har de spyling av bakklauver i roboten. Felleskjøpet opplyser at spylinga skjer ved hver mjølking. Den tar 5 sekunder og vannforbruket ligger mellom 1,5- 2 liter per ku per spyling.

Ta et utbrudd alvorlig

Jon sitt klare råd er å ta et slikt utbrudd alvorlig, behandle med bandasje med salisylsyre og inspisere besetningen daglig. Det vil begrense utbruddet. En besetning som får påvist sjukdommen båndlegges, og det vil ikke være mulig å selge livdyr bortsett fra okser til framføring. En besetning må være fri i to år før den friskmeldes.



Klauvskjærer Jon Gubhage (til høyre) har vært viktig beslutningsstøtte for å få bukt med sjukdommen på fjøset hos Vidar Vange. Foto: Privat

Klauvskjæring hver fjerde måned

Ved utbrudd anbefaler Jon at alle kyr tas gjennom klauvboks hver fjerde måned for å unngå at digital dermatitt sprer seg uten at nye tilfeller avdekkes og bandasjeres. Klauvbad er vanskelig å få til selv om det teoretisk er et korrekt råd. En annen løsning som er gjennomførbar er å gå med håndsprøyte med et anbefalt desinfeksjonsmiddel langs liggebåsrekka hver uke. Det vil være vinn/vinn, dyreeier tar seg tid til inspisering og utbrudd oppdages.

God hygiene og bevissthet om smittevern

På mitt spørsmål om smittevern forteller Jon at han alltid legger klauvskjæring i besetninger som har fått påvist digital dermatitt sist

i uka. Dermed vil klauvboksen få tid til skikkelig opptørking etter vask og desinfeksjon. Hvis det påvises digital dermatitt i en ny besetning tar Jon forholdsregler og avlyser neste oppdrag hvis han har flere på samme dag.

Vidar forteller at i en situasjon med smitte i kuavdelingen så er det viktig å skifte støvler når en går over i ungdyrfjøset. Et helt enkelt og konkret grep som kan ha en betydning.

Smitte i møkk som hoper seg opp er viktig å gjøre noe med. Få vekk møkka, skraprobot og skraperbør gå ofte. Begge karene sverger til mye bruk av flis. Hos Haldis og Vidar triller de inn seks kubikkmeter med flis hver andre måned. Da settes hele familien i sving og i løpet av

Dugnadsgjengen...



Hele bygda på laget, dugnadsgjengen sto for 300 dugnadstimer i løpet av ei helga pluss et reallt fjesball som takk for hjelpa. Foto Privat

« Få vekk møkka, skrape-robot og skraper bør gå ofte »»

tre timer er flisa inne. Store dunger med flis i forkant av liggebåsene forenkler reinholdet. I Skjåk er det rikelig tilgang på furuflis.

Som en liten kuriositet forteller Jon at en i båsfjøs kan se hornforråtnelse på høyre side hvis det er lekkasje fra drikkekar som er plassert til høyre. Fuktig, varmt klima er grobunn for både bakterier og sopp. Ellers er båsfjøs sjelden utsatt for digital dermatitt, forteller Jon.

Ved mistanke om nye tilfeller

Det er nødvendig å ta grep og få på omslag og bandasje for å tørke inn såret og unngå smittespredning. Det er ingen grunn til å vente og se hvordan det utvikler seg.



Sammen med en nabo kjøper Haldis og Vidar inn okse fra Staur som brukes i mjølkekubesetningen etter at de beste er inseminert med REDX. Foto Privat



Haldis og Vidar Vange driver gården Systun Vange. I dag jobber Haldis ute, men målet er at begge kunne jobbe heltid på gården. Guttene Paul og Lars er ivrige til å hjelpe til i drifta. Foto: Privat

Vidar forteller at han løste bandasjering med å sette kua i fangfront og sette på spennband på bakfoten. Et godt råd er å gi kua mulighet til å lene seg mot ei grind på motsatt side av det beinet som løftes opp. Det er absolutt gjennomførbart.

På mitt spørsmål om hvilke dyr som er utsatt sier Jon at det er først og fremst mjølkekubesetninger, kyr som føres relativt hardt og særlig med stor andel kraftfôr som kan være ekstra utsatt. Første- og andregangskalvere skal en følge ekstra godt med på. Alle overgan-

KLAUVSKJÆRER PÅ HELTID

Klauvskjærer Jon Gubhage jobber heltid som klauvskjærer. Han bor i Skjåk, og er nabo med Haldis og Vidar Vange. Området han skjærer i er i Innlandet og mot Møre. Han ukependler og legger opp ruta etter det. Det var egentlig ved en tilfeldighet at han valgte å bli klauvskjærer. Men med bakgrunn fra landbruk og entreprenørvirksomhet kjøpte han klauvboks og startet å skjære for å tjene litt ekstra. Så tok han utdanning som klauvskjærer og har nå jobbet som klauvskjærer på heltid i åtte år. Yrket er fysisk krevende, men det Jon liker er å legge opp egen arbeidsuke, å jobbe for storfeprodusenter og ikke minst for dyrehelsa. Han trives med tett oppfølging av besetninger og har høye krav til smittevern.

NÅR INNOVASJON OG NATUR KOMBINERES

Få den beste blandevoغن

Mixell 18-24m³ Kapasitet

Vertikale tilhengerblandere

- Blandekar med 20mm tykk bunn og 6mm tykk vegg, 150mm innoverskrå topp
- Vertikal blandeskruer høyde = 1130
- 7 tanns kniver i chrome-vanadium, 8mm tykkelse, med Tungsten belegg 3 alternative posisjoner Justerbare kontrakniver
- Understell med 4 veieceller, total kapasitet på 16.4t
- 1 utmatingsdør, 9 valgbare plasser
- Dørposisjonsindikator for side/bakluke
- P.T.O. Vidvinkelaksling 1 3/8" Z6 * 1 3/4 Z20
- Roterbar hengerfeste Ø52 - 25t
- Stige og frontbeskyttelse
- Vektdisplay IFG-M-1515
- Hjultype 445/45R19.5 P27 Kargo-Radial TL 10 hulls
- 1 kraftig (HD) aksling med 10 hulls nav. Hydrauliske bremses Spesifikasjoner for girkasse og reduksjonsgir.
- Planetgir integrert med 90° vinkelgir
- 2 hastighets girkasse

Kjøp direkte fra importør til svært konkurransedyktige priser. Svært holdbare vogner.



5 års garanti på Blandekar



Modell	Volum m ³	Dimensjoner				Egenvekt	Nyttelast kg	Totalvekt
		Høyde (cm)	Lengde (meter)	Bredde (cm)				
				Botn	Topp			
Mixell18	18	265	7.28	225	252	6500	6750	13250
Mixell20	20	284	7.40	225	249	7600	7600	15200
Mixell22	22	303	7.40	225	251	8000	8350	16350
Mixell24	24	309	7.40	225	277	8250	9100	17350



Email: sales@lachish.com
www.rmhmixer.com

Eivind Lobekk / eivindlob@gmail.com
 +47 93002901

DIRECT SALE
 Call for a quote



Bruk av mye flis, reine kyr og reine gangarealer. Foto: Privat

ger, flytting mellom fjøs eller overgangen fra kvige til ku i produksjon er risikotidspunkt for utbrudd.

Lite sjukdom og robust resultat

Haldis og Vidar Vange har mål om et byggetrinn to med plass til ungdyr og ammekyr. Drifta går godt, og kombinasjon mjølk/ammeku gir uttelling i henhold til driftsplan. Sammen med en kollega kjøper de avlsokse fra Staur som de bruker både i ammeku- og mjølkekubesetningen. Kyr som det skal rekruttere kviger til mjølkekubesetningen etter insemineres med REDX før charolaisoksen slippes inn i løsdrifta for bedekking av resten. Denne prosedyren gjentas to ganger årlig. Det gir bra kjøttinntekter og økt pris ved livdyrsalg av kalv.

Ingen mastitt på fire år

Målet i mjølkekubesetningen er kyr som holder seg friske. Mini-

malt bruk av antibiotika er viktig. Siste fire årene er det ikke behandlet kyr for mastitt. Forebyggende arbeid med riktig fôrseddel og fokus på hygiene, med redusert bruk av kraftfôr og høgt grovfôropptak gir en robust produksjon. Klimatisk så er Skjåk tørt, og dermed er det timotei/bladfaks eng som gir best avling. Landbruksrådgivinga har forsøk for å finne andre arter som kan gi god avling, men så langt så er det fortsatt bladfaks som yter best. Etter bygginga fikk brukerpåret et løft, arbeidet går så mye lettere og det gir rom for å ta tak i detaljer som kan gjøre en forskjell. Likevel det er alltid nye utfordringer som dukker opp. Nå jobbes det tett med luftveisproblematikk. Vidar forteller at det konkrete tiltaket er få ned belastningen i kalveavdelinga slik at binger/kasser kan vaskes ned og tørkes før nye kalver kommer inn.



Digital dermatitt, ble oppdaget fire måneder etter innflytting. Foto Privat

« Målet i mjølkekubesetningen er kyr som holder seg friske »

Vidar sitt tips til andre som brått/uventet får "et slag i trynet":
Bruk klauvskjærer eller andre som kan hjelpe deg med å se tiltak som er gjennomførbare i din besetning.

Smått til nytte

KUA LEVER LENGER PÅ GÅRDER SOM INVESTERER

I gjennomsnitt utranteres ei svensk ku etter to og en halv laktasjon. En svensk undersøkelse basert på data fra 376 melkebruk fant positiv sammenheng mellom kyrnes livslengde og strategiske beslutninger om ekspansjon. Videre viste analysene at gjennomsnittlig høyere ytelse, lengre kalvingsintervall og høyere celletall ble funnet på gårdene der kyrne sto lengst i produksjon. Det ble ikke funnet sammenhenger mellom driftsform (konvensjonell eller økologisk), type fjøs eller melkingssystem og kyrnes livslengde. Det vil si det ble funnet en positiv sammenheng mellom karusell og livslengde.

Husdjur.se



Vi har utvidet vårt grønne landbrukslån!

Ta i bruk klimakalkulatoren og søk om finansiering av bærekraftige tiltak innenfor landbruket.

Les mer på: www.sb1ostlandet.no/gront-landbrukslan.

Priseksempel: Eff. rente 4,93%, kr 2.500.000,
o/10 år, kostnad kr 608.295, totalt kr 3.108.295.

📞 915 07050
sb1ostlandet.no

DEL 1

OFTTE STILTE SPØRS- MÅL OM GENOTYPING

Eva Husaas
eva.husaas@geno.no
Marte Holtmark
marte.holtmark@geno.no
Begge er avlsforskere
i Geno

Geno får mange spørsmål rundt genotyping. Nedenfor finner du svar på noen ofte stilte spørsmål om genotyping av semin- og embryodonoremner. I neste nummer av Buskap kan du lese en artikkel om ofte stilte spørsmål om genotyping av hunddyr i egen besetning.

Prøve av embryodonoremne er sendt til Geno for analyse. Likevel ligger dyret tilgjengelig for bestilling under genotyping av NRF-hunddyr. Hvorfor dette? Øker ikke dette risikoen for å bestille GS-utstyr til et dyr som allerede er genotypet?

Alle embryodonoremner blir dessverre liggende i bestillingslista helt til genotyperesultatet er mottatt fra laboratoriet. Når embryodonoremnet får status «Resultat mottatt» i lista «Avlsverdier NRF», forsvinner det fra bestillingslista. Vi får dessverre ikke endret dette i Kukontrollen, men det ligger en sperre i våre systemer som forhindrer at det blir sendt ut utstyr til dyr som allerede har fått tilsendt utstyr som embryodonoremner. Det forhindrer også at du blir fakturert.

Vi jobber nå med nytt system for bestilling av genotyping, og regner da med at dette problemet forsvinner.

Geno er interessert i mange av dyrene mine, men til nå har alle blitt avslått. Hva er årsaken til at så mange kalver blir avslått?

Geno velger ut ca. 8 000 seminokseemner og ca. 6 000 embryodonoremner til genotyping hvert år, og av disse ønsker vi å kjøpe ca. 150 oksekalver og 130 kvigekalver. Det genotypes såpass mange kalver for å få et godt grunnlag til å finne de aller beste kalvene. Derfor blir også de aller fleste kalvene avslått, mens et fåtall kommer gjennom nåløyet og blir kjøpt inn.

Mange vil muligens synes at det er bortkastet tid å sende inn øreprøver på oksekalver når sjansen for å få solgt kalven til Geno er så liten. Man får heller ikke vite GS-avlsverdier på oksekalvene, i motsetning til kvigekalvene. Det man derimot oppnår er at sikkerheten på avlsverdiene til mor til kalven forbedres, selv om økningen av sikkerhet på avlsverdiene ikke er like store som når hun selv er genotypet. I tillegg gir det oss mange gode kandidater å velge mellom slik at vi kan velge ut de beste eliteoksene.

Kalven min har høy avlsverdi og en populær og god okse som far. Hvorfor kjøper ikke Geno denne?

I gjennomsnitt kjøpes det kun inn tre sønner og en til to kviger etter hver seminokse. Når vi skal kjøpe inn kalver så er selvsagt avlsverdien veldig viktig. Det er imidlertid flere ting vi tar hensyn til. Blant annet status for enkeltgenefekter og slektskap. Vi ser også på profilen, med styrker og svakheter for ulike egenskaper, hos de ulike kalvene. Det er enkelte okser som er mer brukt i populasjonen enn andre, og som derfor er far til svært mange kyr. For å begrense innavlsøkningen og sikre genetisk variasjon må vi begrense hvor mange avkom og «barnebarn» vi kjøper inn etter hver seminokse. Dette medfører at vi må avvise mange svært gode kalver.

Jeg får en del GS-tester i posten hvor det står at Geno er interessert i noen av dyrene mine. Koster det meg penger å sende inn disse?

Nei. Når det er en kalv Geno ønsker å genotype, dekker Geno kostnaden knyttet til genotypingen av kalven.

I dag ble det født en kalv som jeg så at lå i lista over seminokse- og embryodonoremner i Kukontrollen, men i det jeg registrerte kalven inn i Kukontrollen, så forsvant den fra lista. Hva er årsaken?

Hvis kalven forsvinner fra lista i det øyeblikket du registrerer kalven inn i Kukontrollen, så er det mest sannsynlig fordi kalven ikke har en sikker far. Hvis mor til kalven har blitt inseminert med to ulike okser (for eksempel ved en dobbeltinseminering), får kalven koden «Usikker far, men far er seminokse». Da er den ikke lenger aktuell fordi vi ikke kan vite hvem som er far til kalven.

Kalven som Geno genotypet ble avvist med beskjed om at det var feil slektskap på far og morfar eller far og mor.

Hvis det er avvik mellom det genetiske slektskapet til far og mor, eller far og morfar, i forhold til det som er registrert i Kukontrollen, så kan kalven bli avvist med denne begrunnelsen. Slike avvik forårsakes hovedsakelig av at man enten har forbyttet kalver ved innregistrering i Kukontrollen/merking av kalven, eller at man har sendt inn DNA-prøve fra feil kalv.

Kalven ble avvist fordi genotypingen feilet.

Dersom genotypingen av et seminokseemne feiler en gang, genotypes den på nytt med samme prøve. Hvis den feiler enda en gang, for eksempel fordi DNA-kvaliteten er for dårlig, blir kalven umiddelbart avvist fordi den som regel blir for gammel innen vi rekker å få genotypet den på nytt. For embyodonoremner sendes det ut nytt prøveutstyr til kalven i håp om at produsenten skal få GS-resultater på dyret.

Hvor raskt må Geno ha inn prøven for seminokse- eller embryodonoremne etter at kalven er født? Kan det bli for sent?

Ja, det kan bli for sent. Hvis kalven meldes inn i Kukontrollen mer enn 21 dager etter fødsel, blir den ikke listet ut. Vi ønsker derfor at kalven meldes inn i Kukontrollen så raskt som mulig etter fødsel, og at øreprøven som mottas i posten så raskt som mulig returneres til Biobank. Dette er spesielt viktig for de som har DeLaval-robot, og må huske å overføre data fra roboten til Kukontrollen.

Prosessen med å sende ut prøvemateriell og få det tilbake, samt prosessen med å få analysert DNA- prøven tar tid. Det er satt et krav om at innkjøpte kalver må ha kommet til Øyer innen de er fem måneder gamle. Men vi ønsker generelt å få inn kalvene så tidlig som mulig for å optimere oppdrettet av kalvene.



Geno genotyper ca 8 000 oksekalver og ca 6 000 kvigekalver til genotyping per år. Av disse er det bare om lag 150 oksekalver og 130 kvigekalver som kommer gjennom nåløyet og kjøpes inn.

Er det ellers noe dere lurer på om genotyping, ta kontakt med oss på post@geno.no

Jeg fikk melding om at kalven min er avvist, men jeg sendte inn prøven for tre dager siden. Dere kan umulig ha fått analysert den så fort?

Dersom det tar for lang tid fra prøvetakingsutstyret er sendt ut til øreprøven blir returnert, avvises kalven automatisk. Prøven blir likevel analysert, men kalven er ikke aktuell for innkjøp.

Får man SMS før man mottar prøveutstyr hvis man har en kalv Geno er interessert i?

Vi sender ikke ut SMS på aktuelle kalver før man mottar prøveutstyr. Det sendes en påminnelse på SMS ved manglende retur av prøvemateriell en måned etter utsending av prøveutstyr.

Jeg har både kjøttfe og NRF. Jeg har bestilt gule øremerker for merking og uttak av øreprøve (OSID TST) til kjøttfeddyrene mine. Kan jeg bruke disse for genotyping av NRF også?

Nei, du kan dessverre ikke benytte disse på NRF enda. Dette krever store endringer i systemene våre som enda ikke er på plass. Vi håper i fremtiden å kunne benytte denne typen øremerker for prøvetaking.



Skoien Søndre i Vestby kommune i Viken

- Line Borgerud Skøien og Ole Hjerpaasen
- Felles barn: Rolf (23) og Esther (20)
- Oles barn: Gry (36) og Vegard (33)
- Barnebarn Eline (15) har akkurat begynt som avløser
- 190 dekar eid, 1 300 dekar leid (korn på 1 000 dekar)
- 43 melkekyr
- 350 000 liter i kvote fra 2024
- Ca. 9 500 kg EKM
- Delvis framføring av oksene

Aktuelle som statuettvinnere



STATUETT- VINNERE AVLER FOR EI GOD BRUKSKU

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

**Målrettet avl for ei god bruksku ga full klaff med NRF-oksen 12222
Skoien, som er god på nesten alle egenskaper.**

For Line Borgerud Skøien og Ole Hjerpaasen i Vestby er det viktigste å få fram jamne og gode kyr. Som de sier: Det hjelper lite med høy melkeindeks hvis beina svikter.

Nytt fjøs etter 20 år i tenkeboksen

Båsfjøset på Skøien Søndre, der Line er 5. generasjon driver, var fra 1981. Line og Ole sier de var 20 år i tenkeboksen før de bestemte seg for å bygge nytt. Prislappen var skremmende, men nå ser de at de var heldige som

gikk klar av det meste av priseksplosjonen på bygg. Fullt ferdig endte bygget som er på totalt 1030 kvadratmeter med gjødselkjeller under hele fjøskassa, melkerobot, 58 kubåser og binger til kalv og ungdyr på 13 millioner. Tilbud på kjøp av melkekvote i 2019 var det som til syvende og sist utløste beslutning om bygging. 150 000 liter ble kjøpt, noe egen kvote ble leid ut og tatt gradvis tilbake. Fra nyttår er alt tatt tilbake og da må nok kutallet øke litt fra i dag da det er 41 som melker. De har økt besetningen med egen-

rekruttering, kun ei ku med lekkasje har gått ut etter innflyttingen i nyfjøset i oktober i fjor.

Båsfjøset brukes som det er

Det gamle båsfjøset brukes til kviger og sinkyr uten ombygging. Dyra går løs i båsarealet som strøs, og det føres i spaltebinger. Line og Ole har vurdert å bygge om, men det har blitt skjøvet på det fordi de opplever at det tungvint og tidkrevende med dyr på to fjøs. En mulighet er å samle alle dyra i nyfjøset, men da må framføringen av okser kuttes.



Line Borgerud Skøien og Ole Herpaasen synes det var artig å lykkes med å få fram en toppokse. Her sammen med mor til statuettvinner 12222 Skoien.

Brakte avlsstatuetten til gårds

Line og Ole syntes det var skikkelig stas da oksekalven de leverte stakk av med avlsstatuetten. Line forteller at 12222 Skoien kommer fra ei slekt med problemfrie kyr. Mora er nå i sin tredje laktasjon. Bortsett fra at hun var litt tungnem med å lære å legge seg i bås har hun fungert bra og er ei veldig sosial ku. Mormora er i sjette laktasjon og er som resten av slekta rolig og snill. To kviger og to oksekalver har det blitt etter statuettvinneren, og det er ei eller to drektige etter innlegg med kjønnsseparert sæd.

Ha med alle egenskapene

Line er avlssjefen i besetningen og setter opp sin egen avlsplan. - Det er viktig å ha med seg alle egenskapene, og jeg er restriktiv med å bruke okser som er under 90 i en delindeks, spesielt på bein, jur, kalvingsvansker og dødfødsler, slår Line fast.

Hun forteller at det var en periode i 2006 med kalvingsproblemer og tap av kalv i båsfjøset som gjorde at hun tok mer aktivt grep om avlen. Etter at det problemet ble løst har hun tatt for seg bein og lynne etter tur. Med avlsopplegget til NRF synes hun at melk uansett blir prioritert først og



Stor halmtallebinge med kalvegjømmen med åpning til velferdsavdeling nederst og kalvingsbinge nærmest.

legger derfor vekt på andre egenskaper når hun plukker okser.

Skøien Søndre har nylig blitt avtalebesetning strategien nå er å bruke embryo på alle kyr med mindre enn 20 i avlsverdi. På de som ikke blir drektige brukes det sæd av Aberdeen Angus. Resten av besetningen blir inseminert med ei dose kjønnsseparert sæd og så enten konvensjonell eller kjøttfæsæd ved omløp.

Prioriterte kvadratmeter til dyrevelferd

Brukerne på Skøien Søndre prioriterte en velferdsavdeling på 14



Velferdsavdeling med 14 bås plasser mellom tallebenge og melkerobot. Legg merke til de grønne vannrørene. Gjødsekkjeller bygd med elementer gjorde det vanskelig å komme fram med rørgate og det ble valgt å gå i lufta med rørene. Frykten for frost ble gjort til skamme i en unormalt lang kuldeperiode i vinter. Fordelen med et åpent anlegg er at det er lett å koble på punkter. Bildet til høyre viser plastvannrørene enkelt og greit stripset fast under bingefronten.

liggebåser og areal til opplegg for ku/kalv. Men de knep inn på ikke-produktivt areal. Fôrsentral har de ikke, og fôrbrettet er ikke kjørbart med traktor. Utfôringen skjer med Avant framfor å investere i kostbart automatisk fôringsanlegg. I sommer har de prøvd ut å fôre med direkteslått gras, og ingen tvil om at kyrnes appetitt på dette er større enn på ensilert gras. Høstelinja har vært frontmontert slåmaskin og rundballepresse bak. Fungerer, men kapasiteten noe

begrenset. Neste år vil et mosjonsbeite på 20–30 dekar være

Graset fortørkes til 35–40 prosent, og da synes ikke Ole det er nødvendig med ensileringsvæske. Rundballer som blir for bløte fôres opp tidlig før det blir noe problem med feilgjæring. Det tas tre slåtter, og utfordringen er å unngå for mye grasvekst etter 3. slått. Line forteller at de har bestilt NoFence med tanke på å la kviger og sinkyr beite «4. slått».

Spennende med avl

Line og Ole følger med på hvordan toppoksen deres gjør det og synes det er gøy at den nå sprer genene sine i utlandet. Avlen har bare blitt mer spennende med den nye teknologien som har kommet, og de har forventninger til at metan- og fôreffektivitetsprosjektene skal bringe fram enda bedre dyr. Samtidig håper de at avl utviklingen ikke går raskere enn at vi får med oss alt.



Fjøset har naturlig ventilasjon med automatisk styring av gardinene, 8 cm massivtre i veggene og 10 cm sandwich i taket. De to kalvene hadde funnet hver sin liggebås å slappe av i, men ble litt forstyrret av fotografen.

STATUETTWINNER MED STERK INTERNASJONAL DEBUT

Statuettvinner 12222 Skoien står når dette skrives med 57 i avlsverdi. Siden han ble lansert i USA i juni 2022 har han solgt 53 000 doser på de internasjonale markedene til en verdi av 6,5 millioner kroner. Daglig leder i Geno Global, Kate Stai, sier til Buskap at det som er virkelig spesielt med Skoien er at han har ekstremt gode produksjonsegenskaper (både volum melk og innhold) og gode egenskaper for jur (eksteriør og jurhelse) og bein/klauver. Samtidig er Skoien positiv for nesten alle andre egenskaper.

- Det er vanskelig å finne noe negativt med denne oksene. I avstamningen finner vi de fleste populære NRF-oksene som 12027 Storflor, 11819 Onstad-P, 11876 Alm, 11033 Reitan 2, 11078 Gopollen og 11039 Skjelvan. Internasjonale kunder som har erfaring med disse oksene vil gjerne brukes 12222 Skoien, forteller Kate.

Spar ca 40% av gjødsel-kostnadan

Vi kan levere i Big Bag!

mykje meir praktisk enn i løsvækt lev i container!



Rimelig
Nitrogengjødsel



2 kr pr. kg + Mva
og frakt

30% Nitrogen


Klimetrykket reduseres
med 80%
grunnet gjenbruk

Spar
40%
av gjødsel-
kostnaden

På Godøya har Norsk Landbruksrådgiving, på vegne av Hogstein Agro, gjort eit 3-årig forsøk med å blande **UREA GJENBRUK** (30% Nitrogen) i husdyrgjødsel, siste års forsøk viser grasavlinger på høgde med bruk av fullgjødsel. Kan og brukes i kornproduksjon. UREA GJENBRUK er godkjent for bruk som gjødsel iht. gjødselvereforskriften. Ta gjerne kontakt for spørsmål, veiledning og levering. Les meir på vår heimeside

www.hogsteinagro.no

Odd Christian Stenerud
post@hogsteinagro.no

 facebook.com/hogsteinagro
Telefon: 913 95 408



FUNNET ET OPPLEGG FOR KU/KALV SOM FUNGERER

På grunn av tørken i 2018, og fôrmangel ble det aktuelt å selge oksekalver. Det frigjorde en bingje til kalving. Ole fjernet en spile i bingedøra og lagde kalvegjømme utenfor. De var usikre på hvordan dette kunne videreføres i nyfjøset, og Ole innrømmer han var veldig skeptisk.

Kalver i binger med halmtalle

Opplegget på Skøien Søndre er at kua kalver i en bingje med halmtalle. Kua tas inn i bingjen i god tid på natta for å unngå kalvinger i løsdrifta. De fleste kalvingene skjer på natta og assistanse har ikke vært nødvendig. Kalven tilbys råmelk fra flaske da de kommer i fjøset på morgenen, men erfaringen er at de aller fleste har fått i seg råmelk på egen hånd og er mette. Line er overbevist om at kalvene kommer seg raskere på beina og ammer på halmtalle enn på gummimatter. Skjer kalvingen på dag eller kveld får kalven to til fire liter råmelk, men erfaringen er at dette kan gjøre at kalven blir mett for lenge og blir tregere til å komme i gang med ammingen.

Neseplate før fysisk atskillelse

Etter fire døgn som er nødvendig tid for å knytte sterke mor-kalvbånd, tas kua inn i velferdsavdelingen med tilgang til melkeroboten, mens kalven slippes fri i fjøset. Kalvene har tilgang til et kalvegjømme med halmtalle som brukes flittig. Etter sju uker får

kalven neseplate, men får gå med mora i en uke før de skilles. Line og Ole forteller at da er det lite reaksjon å spore hos kalven, mens kua kan raute litt et døgn tid. I snitt ser det ut til at kalvene tar opp ca. 12 liter melk i døgnet og det synes de er passe.

- Når den skal regne økonomi på dette må en ta med tiden som går til føring av kalvene tre ganger om dagen og vask av utstyret, pluss at du er bundet av klokka, sier Ole.

Positivt for jurhelsa

Velferdsavdelingen brukes også til robottrening av kviger før kalving, og de var redd dette kunne føre til sugeproblemer, men så langt har dette gått bra. Lekkasje er vanskelig å unngå, men så langt har de ikke hatt en eneste mastitt. Celletallet i besetningen ligger stabilt rundt 70 000, og Line og Ole mener at ku/kalv-opplegget har hatt positiv effekt på jurhelsa. Kyrne med kalv settes på 3,5 timers melkeintervall for å få tømt kjertlene kalven ikke har tatt. Litt avføring og urin fra kalvene må en også regne med. Line og Ole har vurdert å stenge slik at kalvene ikke har tilgang til hele fjøset, men så langt ikke gjort det. Selv om kalveleken kan bli vilter er et sår på en kalv eneste registrerte skade etter snart et år. For å unngå dropp i tilveksten i forbindelse med avvenningen er det viktig med appetittføring med kraftfôr fra dag fire eller fem.



Line Borgerud Skøien og Ole Hjerpaasen har et opplegg for ku/kalv som de synes fungerer godt. I tillegg til tid spart på kalveføring trekker de fram at kalvene lærer fjøset å kjenne og at de lærer både av kyrne og de andre kalvene de går sammen med.



Etter sju uker går kalvene med neseplate ei uke før ku og kalv skilles. Tanken er at fysisk kontakt en periode etter at kalven ikke får amme lenger skal gjøre atskillelsen lettere og erfaringene i denne besetningen er gode.

Verdens mest solgte finsnitter

CLAAS

JAGUAR

KLASSENS MEST
EFFEKTIVE



**DIREKTE
KRAFTOVERFØRING**



Den mest suksessfulle selvgående finsnitteren i verden. Optimert år etter år. Med en JAGUAR bruker du en hver dråpe drivstoff så effektivt som mulig, rundt 25 prosent under gjennomsnittet hos konkurrentene. Med optimaliseringssystemet CEMOS AUTO PERFORMANCE sparer maskinen inntil 12 prosent drivstoff – hele sesongen og helt automatisk. Det unike drivlinjekonseptet på JAGUAR bringer kraften direkte fra motoren til knivtrommelen og pickup. For høy driftssikkerhet og maksimal kapasitet med minimalt drivstofforbruk.

Rigget for fremtiden. Allerede i dag.



Norwegian Agro

KAN UNESCO REDDE LOKKEKUNSTEN?

– Komme da, stakkaran, komme da! Norsk Seterkultur ønskes på Unescos liste over immateriell kulturarv. Et av motivene er bevaring av norsk mattradisjon. Et annet toneangivende argument er verdien av kommunikasjonen med dyrene. Hvis seterdriften legges ned, hvordan skal det gå med lokkekunsten?



Marte Østmoe
Frilansjournalist
marte.ostmoe@gmail.com
Tekst og foto

– Det må gjerne høres ut som om du aldri har øvd. Dette sier Karolina Westling. Uttalelsen kan oppleves litt paradoksal. Selv har hun nemlig over 35 års fartstid som kveder og felespiller. Hun har master i kveding og dessuten bachelor i utøvende fiolin. – Du lokker på din personlige måte, sier Karolina som hver sommer leier en støl på Lifjell i Telemark. Der arbeider hun med dyr og tar imot turister. Lokken tilpasser hun den enkelte kua, men tar også hensyn til typografien, været og vinden.

Lokk over fjell og vann

I skogen kan det gjerne lokkes med en dypere tone slik at

klangen følger granleggene og når fram mellom vegetasjonen. På fjellet gjelder andre teknikker. Karolina sier det slik:

– Lokker jeg med en egnet fjellvegg midt imot kan lyden vandre over fjellet og nå helt over på den andre siden.

Målet er alltid å påkalle seg oppmerksomheten til de fritt beitende kyrene og ønske dem velkomment hjem til kveldsstellet. Knyttet til ulike situasjoner er det også ulike melodier. Karolina velger å dele lokkingen inn i fire kategorier. Det er den melodiose lokkingen som, på linje med sang, kan gi en god

og rolig stemning. Deretter kommer langlokken. Som navnet tilsier skal denne nå så langt som mulig og her er det om å gjøre å leke seg med akustikken i naturen og utnytte typografiens hjelpemidler. En klippe kan gi akustikk og ekko, et vann kan bære lyden helt på den andre siden. Når buskapan endelig responderer, da bør man ty til en imøtekommende, motiverende godsnakking og trivelig lokk. Her må det gjerne kommuniseres direkte med den enkelte kua, gjerne ved bruk av navn. Til slutt må budeia holde sin del av kontrakten. Når buskapan er på plass, må de roses, koses og få før.



Budeia: Ifølge Inger Marie Vingedal er budeia krontappen i norsk landbruk. Men er det også et utdøende yrke?

Lokkemisjon

Evnen til å kommunisere med dyrene har antagelig funnet sted så lenge menneskene har holdt husdyr, og kulokk beskrives som en av våre eldste musikkformer.

Ikke sjeldent benyttet man lur eller horn, men også med riktig stemmebruk kunne en nå langt. Folkesanger, pedagog og tradisjonsbærer innen lokkekunsten, Karin Kolterud, vet hvordan hva som må til for å få stemmen til å bære og vare. – Spar på strupehodet, sier hun. – Stå med løse knær,



Lur og horn er benyttet gjennom alle tider for å påkalle seg dyrenes oppmerksomhet. For å lokke eller for å skremme. Lokking ved bruk av stemmen er ofte en type herming etter hornets lydbilde. Her Ole Kristian Nyhagen.



Sommererelukk: Katarina Westling arbeider både med hester og kyr og bruker lokken som et nyttig verktøy hver eneste dag.

tenk på noe fint slik at du fremkaller et smil, løft overleppa litt, åpne øynene slik at du ser litt gal ut, åpne neseborene. Katarina bor i Sverige, har familierøtter i Etnedal i Valdres og holder kurs i det hun kaller «lokkekraft», eller på svensk - «kularkraft». Metoden kombinerer puste- og sangteknikker og deltakerne veiledes til å fremkalle stemmens ressurs og få kjennskap til røstens i beboende kraft.

I sol og regn

Lokkingen kan med andre ord gi en helt egen styrke til den som

« kulokk beskrives som en av våre eldste musikkformer »

utfører den - også når det ikke er dyr til stede. Ikke desto mindre kan budeia, ved hjelp av sin egen sang, holde motet oppe når buskaper har vandret langt av lei, når de ikke svarer og når sommerregnet ingen ende tar. I de tilfellene tyr Katarina gjerne til en sol-lokk. Om været blir lettere, nei det vet hun ikke. Om kyrne hører henne, nei det kan hun heller ikke vite sikkert, men at det hjelper på humøret, det er det ingen tvil om.

Lokk for mer melk

I forskningsarbeidet til Inger Marie Vingedal er budeias lokking en av mange viktige kunnskaper hun er redd vil gå tapt. Vingedal er dosent i kroppsøving, forsker på budeia og kommer straks ut med en ny bok «Budeia - krumtappen i Norsk Landbruk». Evnen budeia har til å tilkalle seg dyra, gi dem trygghet og mat, sammenligner hun med morskjærligheten.



Sylvelin og Stjerna: Når kuene har gitt seg til kjenne og kommer ned fra fjellet til kveldsstellet, da må budeie gjerne godsnakke til dem, gi dem ros og snakke til hvert enkelt individ ved deres rette navn.

– Vi synger for dem vi har omsorg for, om det så er unger eller dyr, sier Marie.

Der de minste barna kan svare mora si med pludring og gurglelyder, kan dyrene svare med god oppførsel og ro. Forskning viser at denne tryggheten igjen kan resultere i bedre og mer melk. Myk musikk = mer melk, sto det å lese på NRKs nettsider for en del år siden. Buskapen foretrakk klassisk musikk eller bløt pop. Dette kom fram etter en britisk undersøkelse der 1 000 kyr ble eksponert for musikk med langsomme rytmer. Resultatet skal ha vært at hver ku melket tre prosent mer i døgnet.

FAKTA

HILME-SEMINARET

Hvert år i juli arrangeres Jørn Himle-stevnet på Folkemuseet i Valdres med kappleik, konserter, dans og teater, men også kurs. Som en del av programmet ble det i år arrangert et eget lokkeseminar bestående av foredrag, opplæring og diskusjon.

<https://www.hilme.no>



Stor på folkemusikk: Eli Storbakken er profilert folkesanger og har spilt inn mange plater med tradisjonell, norsk lokk.

Musikk og kvinnekultur

Ikke bare musikk øker melkeproduksjonen, men også en personlig og nær kontakt med dyra. Eksempelvis ved å gi dem navn, rope - og snakke til dem. En slik tett kontakt oppstår gjerne på setra. Kari Stensgaard er senioringeniør ved Nibio (Norsk institutt for bioøkonomi) i Ås. Hun har brukt nærmere åtte år på å kartlegge 1 700 norske setre. I 2017 publiserte hun en tilstandsrapport. Den fortalte at 27 prosent av setrene i dag ligger brakk. 57 prosent blir benyttet bare som hytter. Bare fire prosent var i aktiv drift med melkeproduksjon. Inger Marie Vingedal stemmer i: – Etter gammel skikk var det kun karene som gikk i fjøsen, men da for å gi hesten mat. Lokking og arbeidet med kyra, det var kvinnfolkarbeid. Innenfor hvert distrikt hadde vi til og med egne lokkerlag, lokkefelleskap og etter endt oppdrag kunne det drikkes lokkarkaffi. Når setrene blir hytter, da mister vi alt dette!

I gode og onde dager

– Komme da, stakkaran, lokker Johanne Fuglesteg. Hun kommer fra Skammestein i østre Slidre, har



Lokketerapi: Karin Kolterud har anerkjent både fra Norge og Sverige. Hun har ingen dyr, men benytter stemmen for å lokke fram sin egen, og andres livskraft.

aldri i sannhet lært seg å lokke, men som hun sier hørt mor mi og far min lokke, svigermor og besta. Når Johanne lokker på stakkaran, viser ordet til noen man synes på, noen som bør trøstes.

Johanne uttaler «stakkaran» med trykk på den doble konsonanten, stakkaran der den første a-en er lang og stakkaran der den andre a-en holdes lengre. Betydningen er den samme, men avhengig av hvordan det uttales, bærer lyden fram og får den klangen budeia er ute etter.

– Staaaaakarran!

Den gang lokken for først første gang ble praktisert visste man heldigvis lite om hvor betegnende ordet skulle være for lokkekunstens fremtid. I 2024 får vi vite om lokkingen kommer på Unescos liste over immateriell kulturarv. Ved å stå her får den kanskje større anerkjennelse, men praktiseres ikke oftere av den grunn. – Stakkaran, lokker Johanne. Så spør det hvem det er mest synd på, menneskene, norsk landbruk eller buskapen. Kanskje alle tre.

Bli din egen strøm- leverandør med solcelle

Fjøssystemer leverer komplette solcelleanlegg til landbruk og industri. Vi leverer paneler til både tak, vegg og bakkeanlegg. Alle våre anlegg prosjekteres av fagfolk og leveres ferdig montert. Fjøssystemer er godkjent som Elvirksomhet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

FSENERGI



Alle våre paneler leveres med 12 års garanti på fabrikkasjonsfeil og 25 års garanti på effekt. Vi har verktøy for å beregne et anlegg som gir maksimal effekt på din eiendom med tanke på solforhold.

Vi selger kun til landbruk og industri. Her er det ofte store flater på fleste bygninger som kan gi mye effekt. Samtidig er solcelle et viktig bidrag til å redusere CO₂-avtrykket.

Her er eksempler på hva som trengs av eksisterende sikringer og flater i forhold til hvor mye energi som kan produseres:

20 KWp: 100 m² fysisk flate. Min. 63 A hovedsikring
30 KWp: 150 m² fysisk flate. Min. 80 A hovedsikring
50 KWp: 250 m² fysisk flate. Min. 125 A hovedsikring

Det er gode støtteordninger for solcelle til både landbruk og industri gjennom Innovasjon Norge og Enova.

**14 Samuela hos Torben Gilja i Dirdal
er etter 12015 Vestbygda og morfar er
10795 Høøen. Foto: Els Korsten**





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

Buskap med på ferietur



Andrea Svebakk har sendt oss dette bildet av Saga på snart tre år som leser Buskap i bilen. Hun skriver at det er ekstra gøy å lese når det er «kjentfolk» med i bladet. «Kjentfolk» er i dette tilfellet katten Eddie som figurerte på Lesernes side i Buskap 5/2023.

VINNER AV SOMMER-KRYSSORDET

Mange hadde sendt inn løsning denne gangen. Riktig løsning var: Godt for kyrene å søke skygge på varme sommerdager.

Vi har trukket ut Cathrine Bjelke Kjempekjenn, Vestsidevegen 615, 2660 Dombås som vinner og hun får tilsendt en premie.

Gratulerer!

Neste kryssord kommer i julenummeretg.

Stor tillit



Denne selfien viser tydelig at kvigene og kyrne har stor tillit til Jan Magne Laksesvela når han kommer på tilsyn på utmarksbeite i Bjerkreim kommune.

100-tonner fra Aksdal



Fra avlserådgiver Svein-Egil Skartveit har vi fått bilde og omtale av ei ny hundretonnerku. Svein-Egil skriver: Hos 11460571 Ole Martin Sandvik fra Heskjadalen i Aksdal har ku nr. 109 Gulltopp passert over 100 000 kg EKM. 97 826 liter med 4,16 i fett- og 3,46 i proteinprosent. Ho er født 14/9 i 2009. Ho har fått 10 kalver. Faren, 10723 Resell, var i sin tid en ungokse, og morfar var eliteokse (5749 Løfald). Mormors far var 5292 Hovde. Kua er ikke drektig, og legger snart ut på siste reis. Ho har fått seks døtre, men bare den yngste står igjen i fjøset.



ENGER AGRISERVICE

Enger Agriservice AS er en innovativ bedrift som satser aktivt mot landbruket.



Vi dekker store deler av landet med våre samarbeidspartnere.

Vi forhandler en rekke produkter for den norske bonden. Vårt hovedfokus er på melkeutstyr og innendørsmekanisering til storfé, samt melkeutstyr til geit, men vi tilbyr også mye annet annet utstyr.



+47 954 81 368



post@eas.as



eas.as



Bjørnstadveien 21 1866 Båstad

DAGBOK FRA SYDSPISSEN

JA, TIL UNGDOM I ARBEID

En gård er en ypperlig læringsarena, og det er noe som vi kan bli mye flinkere til å utnytte.

Jannike Nystøl Simonsen
Mjølkeprodusent
jannike_nystol_@hotmail.com
Tekst og foto

I juni var vi så heldige å ha med oss et helt 10.klassetrinn på et ulendt beite for å plukke høymole. En oppgave som i seg selv er uendelig kjedelig, og som gir deg vondt i hånden til slutt. Men

som rett og slett var festlig på så mange måter. Vi er selvsagt innom både pollen, såre hender og ødelagte negler hos enkelte, men størsteparten oppførte seg som ihuga arbeidsjern.

Noen spør og vil lære, andre står på for fullt. Og etter min bedømming er dette en helt fantastisk, og undervurdert læringsarena. Jeg smilte fra øre til øre denne dagen, og blir over meg av begeistring når vi nok en gang ser entusiasme og nysgjerrighet hos neste generasjon.

Et ørlite foredrag om 'kvast'

Jeg nyttet situasjonen til et ørlite foredrag om 'kvast'. Noe jeg pleier å snakke om i de situasjonene jeg kan. Mange aner ikke at boksen de kaster fra seg kan gjøre slik skade på dyr om den havner under en slåmaskin.

Vi hadde ei ku i vår, og nå har vi ei nå i august. Det er uendelig trist, og jeg blir oppgitt over at det kunne vært unngått. Derfor viste jeg ungdommen video fra fjøset når jeg går sammen med denne syke kua for at det skal gi inntrykk nok, forhåpentligvis.



Litt av dugnadsgjengen vi hadde med før sommerferien. De ble belønnet med fysisk arbeid og litt mat levert av samvirkene.

Så min oppfordring altså. Ta kontakt med en skole, en lærer. Si at de kan blande inn bitte litt fag i en praktisk øvelse. Jeg er selv en slik som lærer mye bedre av å faktisk gjøre praksisen bak teorien. Og har stor tro på å få barn og ungdom ut i feltet.

Hatt med skoleelev

Vi har dette skoleåret også hatt med oss en skoleelev på 15 år. Det har vært helt fantastisk. Det er selvsagt ikke alltid det klaffer så godt, men dette var en gutt med stor kapasitet og som ønsker å lære. Det har vært stor hjelp, og en god motivasjon.

Når vi da får høre at det har gjort ham skikkelig godt å få denne avkoblingen er det gledelig. Dette var noe vi følte vi egentlig ikke hadde tid til, men vi tok sjansen, og glade er vi for det!



Minstejenta, Lea Marie er med å ser til noen av kvigene på sommerbeite.



Skolesystemene må bli slik at dette er lettere å gjennomføre. Ingen barn og unge er like, og ikke alle er skapt for å sitte på en stol så mange timer hver dag.

Nytt gårdsutsal

Vi har, som noen kanskje husker, hatt et lite gårdsutsal hjemme på tunet. Til stor glede, har dette vært positivt for lokale og turister. Vi bestemte oss i fjor for å søke om utvidelse. Innovasjon Norge, bank og kommune var positive. Så i vår begynte vi.

Ideene har vært mange, og noen har blitt skrinlagt. Andre har kommet til. Vi har hatt et fantastisk samarbeid med lokale håndverkere som har vært utrolig dyktige.

Gleden jeg nå kjenner over å ha et litt mer komplett utvalg av norsk mat er stor. Vi har ingen intensjon om å utkonkurrere noe som helst, selv om dette for noen

« kan ha et bredt utvalg varer nettopp fordi det finnes så mange flinke aktører rundt oss »

er skumle greier. Nye ting kan være skummelt.

Men det vi har ønsket mest av alt, helt fra start, er å opplyse forbruker. At mannen i gata skal forstå hvor maten kommer fra. Og at de faktisk kommer på en gård for å kjøpe norske matvarer, at det av og til lukter kuskitt på utsiden, ja det tror jeg faktisk er positivt. Jeg tror de kobler litt mer i forhold til reisen maten har. At ikke maten kun lages på en matbutikk en plass, men at de ser noe av omgivelsene rundt det å drive med dyr.

Arbeid med gårdsutsal

Nå er vi slitne etter noen måneder med litt ekstra arbeid. Gøy arbeid

selvsagt. Vi er stolte av et utvalg med kjøtt fra egen gård. Egg, meieriprodukter, grønnsaker, chips, fiskeprodukter og mye, mye mer. Vi kan ha et bredt utvalg varer nettopp fordi det finnes så utrolig mange flinke aktører rundt oss. Som vi er stolte av å fronte.

Man bygger heldigvis ikke gårdsutsal hver sommer. Å gjøre det midt i tre barns ferie er nok ikke førstevalget. Behandlingstid hos kommune førte til noe utsatt igangsetting. Men det gjorde også at mellomstemann, på snart 8 har vært fungerende byggeleder, og fulgt ivrig med. Til alles begeistring. Jeg tror vi har en møbelsnekker-spire i familien.

« kan ikke bare telle hver en ball, men vi må se på innholdet i dem »»

Bondelivet og vær

Jeg er nordmann, og sørlending. Da er vi nødt til å ha en ørliten væroppdatering. Våren her helt sør var kald, og forhåpningene om fylldig og godt gress var stor. Den kalde våren slo over i en juni med vanvittig høy temperatur, pluss 25 grader i lang tid. Nesten ikke en dråpe regn, og sol hver dag. Vi fikk litt følelse av Syden her i sør store



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



Et glimt av det nye gårdsutsalget. Byggeleder, Isak André (8) er storfornøyd.

deler av juni, mens nord og vest regnet bort. Været er merkelig.

1. slått ble tatt i tide her hos oss, før gresset sturte skikkelig. Derfor ble det en grei nok slått. Ikke optimal, men heller ikke krise. Det var tørt, men antall føreheter i ballene er noe helt annet enn i fjor.

Det er slik som er kar sa til meg, at man kan ikke holde ut en neve med penger og tenke at alle disse har samme verdi, du må faktisk telle verdien i hver enkelt mynt.

Slik er det jo med rundballene også. Vi kan ikke bare telle hver en ball, men vi må se på innholdet i dem. I år er det en liten trøst for oss, selv om jeg vet at det dessverre ikke gjelder hos alle.

Solid förlager gir trygghet

I skrivende stund er baller fra 2. slått samlet, og i dag blir mine-

ralgjødsla kjørt ut. Så nå er vi skikkelig klar for en god sen 2. slått på det som står igjen, og en bra 3. slått også. Å gå inn i kalde tider med solid förlager når høsten kommer gir en trygghet. En trygghet som for oss i flere år har vært usikkerhet. Etter tørkeåret i 2018 hang vi lenge etter for å hente inn igjen dette. Og er det noe vi virkelig kjenner på, sammen med dere andre så er det økte kostnader, lave marginer på produktene vi produserer og utfordrende økonomi. Det siste vi trenger er å kjøpe før. Så nå får vi alle ta en solid prat med værgudene, og håpe det slår an.

Vi går inn for sensommer med passende vær, beitesjekking og god flyt i utsalget. Nyt resten av sommeren og høsten når den tid kommer.



Experten på
gjødselhåndtering

Alt du trenger til gjødselhåndtering



DYRSKU'N

Funn oss på Dyrsku'n

8. - 10.

SEPT 2023

standnummer: **C108**

Bunning
AGRICULTURAL ENGINEERS

FARMSTAR 60
Tørrgjødselvogn



HEKTNER MASKIN BLE ETABLERT I 1983

Vi har igjennom 40 år levert kvalitetsutstyr innen gjødselhåndtering til bønder over hele vårt langstrakte land.

Takk for samarbeidet! Vi ser frem til 40 nye år med gjødselhåndtering.



Storth Hydraulisk Mikser
Svært effektiv

STORTH



SlurryKat 10M DUO
Stripespreder

SlurryKat



Cobra 200

Hydraulisk gjødselpumpe

STAR



TA KONTAKT FOR TILBUD:

salg@hektner.no • 63 83 90 00 • hektner.no

FÅ KALV I KUA – DEL 1

Rannveig Farestveit, Veterinær i Geno, rannveig.farestveit@geno.no

BRUNSTKONTROLL

Av alt ein held på med i fjøset, er det å få kalv i kua noko av det viktigaste ein gjer. Utan kalv vert det heller ikkje mjølk. Det å leggja ned ekstra tid på faktorane som kan påverka fruktbarheita, vil kunne gje stor gevinst i andre enden. Me skal ta for oss nokre av desse faktorane i Buskapsnummera framover.

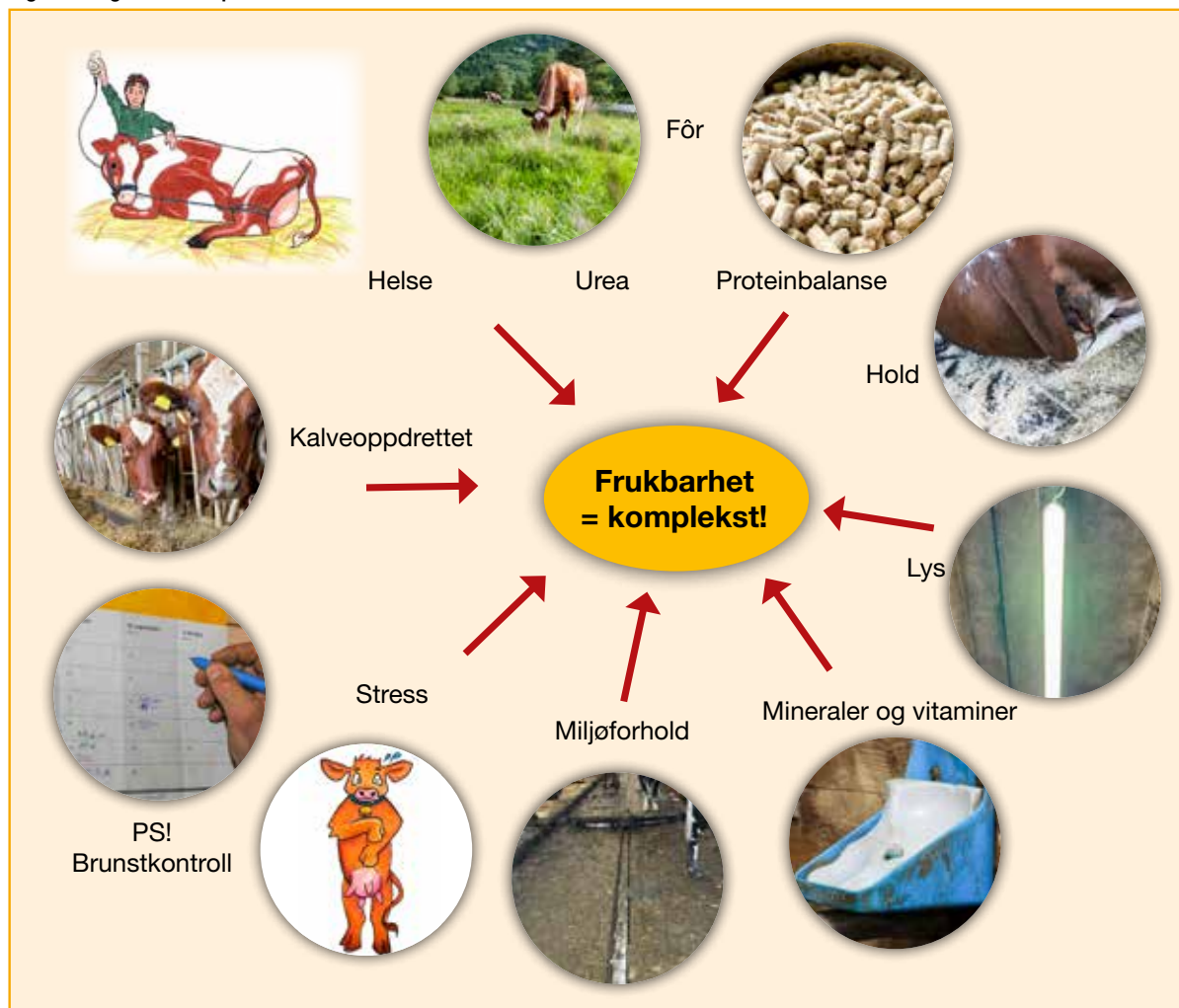
Kua har ein gjennomsnittleg brunstsyklus på 21 dagar, men alt frå 17-24 dagar reknast som normalt. Her er det altså individuelle skilnader. Sjølve brunsten kan delast i tre fasar: forbrunst, brunst og etterbrunst.

Lag rutinar for brunstkontroll

Det hjelper ikkje at dyra har brunst dersom ein sjølv ikkje fangar dette opp. Det å laga seg eigne rutinar der brunst har hovudfokus er utruleg lurt. Nyttige hjelpemiddel som finst på marknaden i dag er

mellom anna aktivitetsmål, drøvtyggingssensor, progesteronmålar og brunst-app. I besetningar der ein set av ei fast tid dagleg der ein går gjennom slike data, ser ein at dette gir positivt utfall. Det reduserer både av-

Figur. Mange faktorar påverkar fruktbarheita



standen frå kalving til inseminering, i tillegg til antal insemineringar totalt i besetninga.

Gå egne brunstrundar

Trass i at mange fjøs i dag har ulike tekniske hjelpemiddel er vinninga stor av å gå egne brunstrundar utanom mjølkings- og føringstidspunkta. Ein kan då observera ting som aktivitetsmålarer ikkje har varsla om. Det kan vera å observera heilt tidlege brunsteikn som rauting og byrjande interesse for andre dyr. Det kan også vera å sjå konsistens og farge på slimet frå kyr som ligg. Kanskje hadde den brunstige kua eit ureint slim, og

ikkje burde inseminerast på denne brunsten likevel.

Hugs å notera

Sjølv om kua ikkje skal inseminerast på den aktuelle brunsten, bør brunstdag og brunstlengde noterast ned. Det er med å leggja eit godt grunnlag for å få inseminert kua til riktig tidspunkt ved neste brunst. Når det gjeld kor tidleg ein kan koma i gang med inseminering etter kalving, ser ein at kyrne ofte har reinsa seg når det er gått 32 dagar. Dette betyr nødvendigvis ikkje at kua er klar for å inseminerast. Ho bør ha vore i brunst i alle fall ein gong etter kalving før ein inseminerer.

Forbrunst (1-3 dagar): Kua får auka interesse for andre dyr, og aktiviteten til dyret stig. Eit eventuelt slim frå kjønnsvegane er ofte gråleg og tjukt. Kjønnsleppene hovnar etterkvart meir opp.



Brunst (6-30 timar):

Kua vert uroleg og kan byrja å rauta. Ho vil gjerne stå medan andre ligg, og forsøka å jaga opp andre dyr. Ho får auka rideaktivitet, og vil utover i brunsten også stå for riding. I brunst vil ofte kua ri like mykje på andre dyr som ho står for riding sjølv. Når brunst står i hovudfokus, vil kua generelt bruka mindre tid på å eta og drøvtygga. Ein del vil også visa eit dropp i mjølkeytelse. Slimet frå kyr i brunst vert klart og trådtrekjande og gjerne med bobler i. Kjønnsleppene vert ofte hovne og raude.



Etterbrunst (1-3 dagar): Dei åtferdsmessige brunsteikna avtek, men ein kan stundom sjå noko slimflytingar. Hjø dyra som får blødning, skjer denne 1-2 dagar etter avslutta brunst.



NYE MÅL PÅ KUFUKTBARHET

Inseminering på nytt til ulik tid etter første inseminering kan være et mål på tap av embryo eller foster i ulike stadier av drektigheta.

Björg Heringstad
Avlsforsker Geno
bjorg.heringstad@geno.no

Natasha Watson har i masteroppgava si jobba med å finne nye egenskaper som beskriver kufuktbarhet i NRF. Oppgava var i samarbeid med Geno, og Anne Guro Larsgard, Arne Gjuvsland og Björg Heringstad har vært veiledere. Natasha tok mastergrad i husdyravl ved NMBU, våren 2023, som student på programmet European Masters in Animal Breeding and Genetics (EMABG). EMABG er et internasjonalt masterprogram der NMBU deltar sammen med fem andre Europeiske universitet (www.emabg.eu/).

Embryotap og omløp

Fruktbarhet er en komplisert egenskap og det kan være mange ulike årsaker at kua ikke blir drektig etter inseminering eller at embryo eller foster dør i ulike stadier av drektigheta. Målet med denne oppgava var å definere nye mål på embryotap og omløp basert på tilgjengelig informasjon om datoer for kalving, inseminering og utrangering, samt utrangeringsårsaker. Omløp (det vil si inseminering på nytt) til ulik tid etter første inseminering kan være et mål på tap av embryo eller foster i ulike stadier av drektigheta.

Nye egenskaper ble definert

I masteroppgava ble det brukt data fra 2014 til 2022. Datasettet hadde informasjon om totalt



Analysene som ble gjort i masteroppgaven viser at ikke-omløp 56 dager og utrangering på grunn av fruktbarhet i stor grad er genetisk ulike egenskaper. Foto: Turi Nordengen

1,2 millioner laktasjoner for 536 000 NRF-kyr. Med utgangspunkt i første inseminering etter kalving ble tre egenskaper definert: Omløp i perioden 5–48 dager etter første inseminering

(Omløp48), i perioden 49–80 dager (Omløp49_80) og etter 80 dager (Omløp80+). Ny inseminering i løpet av de første fem dagene er definert som dobbeltinseminering og ikke tatt med.

Totalt hadde 25,9 prosent av kyrne omløp innen 48 dager, 5,3 prosent hadde omløp i perioden 49 til 80 dager og 3,6 prosent ble inseminert på nytt meir enn 80 dager etter første inseminering. Det ble også undersøkt om utrangeringsårsak kunne bidra med nyttig informasjon. Totalt var 20 prosent av utrangerte kyr registrert med utrangeringsårsak relatert til fruktbarhet og blant disse var tre prosent utrangert på grunn av kasting.

Låge arvegrader

Alle de nye egenskapene hadde låg arvegrad. Omløp48 hadde en arvegrad på 1 prosent, mens Omløp49_80 og Omløp80+ hadde arvegrad på 0,2 prosent. Gitt at omløp er et mål på tap av embryo eller foster viser resultatene at

embryotap tidlig i drektigheta har litt høgere arvegrad enn tap seinere. Arvegradene for utrangert på grunn av fruktbarhetsproblem og kasting var henholdsvis 5 prosent og 0,3 prosent. Sjø om arvegradene er låge finnes det genetisk variasjon for disse nye egenskapene og det er forskjell i avlsverdi mellom de beste og dårligste dyra.

Genetiske sammenhenger

Korrelasjoner mellom avlsverdier gir en indikasjon på genetiske sammenhenger. Her ble ikke-omløp 56 dager (IO56), som er en vanlig brukt fruktbarhetsegenskap, brukt som sammenligningsgrunnlag. Omløp48 var som forventet sterkt korrelert til IO56 (0,98) siden dette er overlappende egenskaper. For Omløp49_80 og Omløp80+ var korrelasjonen til

IO56 nær 0. Disse resultatene tyder på at omløp til ulik tid er genetisk ulike egenskaper. Korrelasjonen mellom IO56 og utrangert grunnet fruktbarhetsproblemer var 0,28, som betyr at dette også i stor grad er genetisk ulike egenskaper.

Genomanalyser

Det ble også gjort såkalte GWAS analyser («genome-wide association studies») for å undersøke om det var mulig å identifisere områder på genomet med betydning for disse egenskapene. 793 okser med døtre i datasettet ble inkludert i GWAS analysene. Det ble funnet interessante områder for alle de nye omløpsegenskapene, og det ble også pekt på potensielle kandidatgener, men dette må undersøkes nærmere før vi kan konkludere.



Smått til nytte

NORSK DYREHELSE FORTSATT I VERDENSTOPPEN

Dyrehelserapporten 2022 fra Veterinærinstituttet dokumenterer at norsk dyrehelse er i verdenstoppen med fravær av mange alvorlige smittsomme sjukdommer. 2022 var imidlertid et år med flere rapporterte mistanker om listeførte sjukdommer vi ikke har sett i Norge de senere årene. Mange av mistankene ble avkreftet, men storfetuberkulose ble påvist på storfe for første gang siden 1980-tallet.

vetinst.no/rapporter-og-publikasjoner/rapporter/2023/dyrehelserapporten-2022

Første innkjøpte Jersey eliteokse i Norge

Oksekalven er født hos Sindre Årsvoll og er resultat av et embryo innkjøpt fra Danmark. Far er VJ Luxplus og oksen utmerker seg med høgt genetisk nivå på produksjon. Oksen blir oppstalla hos Geno, og eid av Viking Genetics, og inngår i avlsarbeidet til Viking Jersey.

NYHEIT

Betre fôrutnytting med Premium Levande Gjær

Fiskå Mølle

TLF. 51 74 33 00 • fiska.no

Dagleg tilskot av levande gjær frå 1 måned før kalving og gjennom laktasjonen gir større effekt:

- Kua tåler betre opptrapping av kraftfôr etter kalving
- Betre nedbryting av fiber i grovfôret
- Full effekt uavhengig av kraftfôrnivå og kraftfôrtype
- Meir mjølk i tanken
- Minimum 8 kroner igjen for kvar investerte krone*

25 gram strøast på grovfôret 1x per dag, eller miksast i fullfôret.

* Return on investment (ROI) 8:1



VERDAL PRODUSENTLAG:

FRA VENSTRE BAK: OLE JOHAN JØRSTAD,
HANNA ELISE STEINSLI OG ROY ANDERS BERG.
FRA VENSTRE FORAN: MARIT SALBERG LØE
OG BJØRG ELIN SKATLAND



HITRA, SNILLFJORD OG FRØYA PRODUSENTLAG:

ØYVIND VOLDEN

EIRIN VASSBOTEN ULVIN



Superinseminør!

Alle disse flotte inseminørene har blitt nominert fra ulike produsentlag. Felles for disse inseminørene er at de yter topp service og har gode resultater. De stiller 100 prosent opp for produsentene. Med sitt gode humør og smil gjør de inseminørbesøket til et av høydepunktene i en travel hverdag for produsentene.

MIDTRE OG INDRE NAMDAL PRODUSENTLAG:

FRA VENSTRE: LIV KRISTIN LANDSTAD, FRANK
TERJE AALBERG OG BERIT GLØMMEN



**STJØRDAL OG MERÅKER
PRODUSENTLAG NAVN**

ODD EINAR FRIHEIM



RENNEBU PRODUSENTLAG:

FRA VENSTRE HARALD SKAGEMO, ANDRE
MARTINUSSEN OG SIW ØIE



NAMSOS PRODUSENTLAG:
HANS ROGER SELNES



GJEMNES PRODUSENTLAG
THERESE FOLLAND TENNØY



MIDTRE GAULDAL PRODUSENTLAG:
BAKRE REKKE FRA VENSTRE: JO BRUHEIM,
ØYVIND VADA OG HANS GUNNAR BRUHEIM
FREMRE REKKE FRA VENSTRE:
MARGIT LOVISE SOLEM OG GRO WAAGEN



VESTNES PRODUSENTLAG, MØRE OG ROMSDAL PRODUSENTLAG
JON HØLMO



PEDER REKDAL



TRONDHEIM OG OMEGN PRODUSENTLAG:
INGUNN MELBY OG ARNE ELSBERGER-KROGSTAD



AVERØY PRODUSENTLAG
STEINAR LAUGSAND



RAUMA PRODUSENTLAG
FV: IDA HAALIEN, JAN VALDE,
MARLEN LANGEDAL



MOLDE OG NESSET PRODUSENTLAG
FV : TROND ERIK ØSTEBØ, MARIT ENGELSJORD
NEGÅRD OG DAN ÅGE ØYEN



ENDRINGER I NØD-SLAKTEORDNINGEN

Det har de siste ti årene vært en økning i nødslakt av storfe. Det ser ut til å være flere årsaker til denne utviklingen. Regelverksendringer og økonomiske rammebetingelser er like viktige drivere som helsetilstander.

Janne Holthe
Spesialveterinær
i Animalia
janne.holthe@animalia.no

Nødslaktordningen skal bidra til at dyr som ikke er transportdyktige, men ellers har en helsestatus som gjør at det kan slaktes og kjøttet brukes som menneskemat, blir avlivet på gården før slaktet transporteres til slakteanlegget. Ordningen skal forhindre unødig lidelse ved å unngå behandling

av dyr med dårlig prognose eller langt forventet behandlingsforløp. Før avliving skal en veterinær ha undersøkt dyret og attestert at helsetilstanden gjør det egnet til slaktning. Nødslaktordningen er relativt dyr både for slakteriet og produsentene som benytter den. Det er derfor bare storfeslakt som har en så høy verdi at det er

forsvarlig å bruke ordningen i noe omfang.

Økning i antall og andel

Trenden de siste 15 årene er at både antallet og andelen storfe som nødslaktes er stigende. Et samspill mellom flere faktorer kan forklare denne utviklingen; endringer i regelverket, økonomiske



Illustrasjonsbilde. Ammekyr ved fôrhekken. Foto: Grethe Ringdal, Animalia

rammebetingelser, endringer i driftsformer og dyremateriale. Totalt antall storfe som er slaktet på norske slakterier er redusert med 10,5 prosent fra 2006 til 2021. Andelen nødslakt av totalt antall slaktede dyr har økt fra 3,1 prosent til 4,6 prosent i samme periode. Andelen nødslakt har økt i alle regionene, men det er spesielt i Øst, Sør-Vest og Sør vi ser en stor økning.

Fordeling på kategori

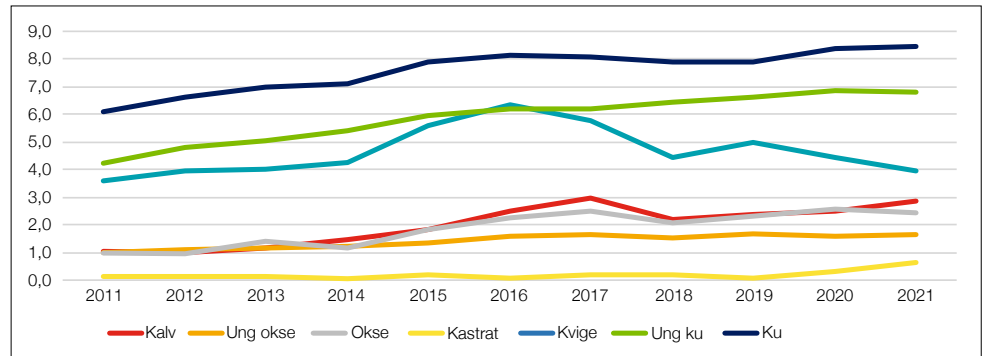
Andelen nødslakt for kategorien Ung ku utgjør 6,8 prosent av antall slakt i kategorien i 2021, mens nødslakt av Ung okse til sammenligning utgjør 1,7 prosent. Nødslakt i kategorien Ung ku skyldes ofte kalvingsvansker og produksjonsrelaterte sykdommer. Ung okse og Okser nødslaktes omtrent utelukkende på grunn av ulykker i fjøs. Det er kategoriene Ung ku og Ku som står for den største økningen i andel nødslakt mellom 2011 og 2021, med en økning på henholdsvis 2,5 prosent og 2,4 prosent.

Holstein skiller seg ut

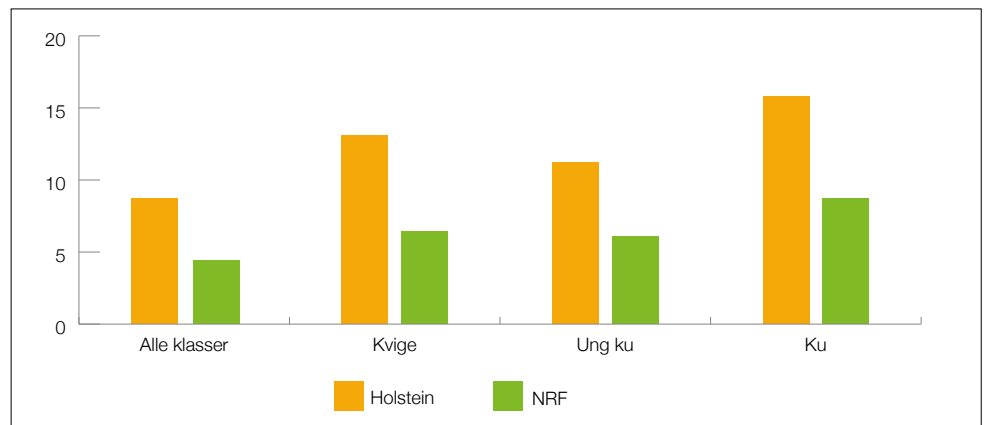
Det skjer en gradvis endring i rasesammensetningen i storfe-populasjonen. Andelen kjøttfe øker. Det er også en økning av Holstein i melkepopulasjonen. Holstein er i vår statistikk skilt ut fra de andre rasetypene da den skiller seg ut i andel nødslakt. 8,7 prosent av alle slaktede Holstein-dyr ble slaktet som nødslakt i 2021. I kategorien Ung ku ble 11,2 prosent av Holstein nødslaktet i 2021. For Ku er andelen 15,8 prosent. I region Sør-Vest og Sør er andelen Holstein som nødslaktes 10 prosent av totalt antall slaktet, noe som er nesten dobbelt så høy andel som i region Øst og Midt.

For melkeraser, hvor NRF utgjør 97 prosent, ser vi en økning fra 2011 til 2021 på 1,5 prosent av

Figur 1: Kategoriene Ku og Ung ku står for den største økningen i andel nødslakt i perioden 2011–2021.



Figur 2. Andel nødslakt for Holstein og NRF (melkeraser der NRF utgjør 97 prosent) i 2021.



andelen slakt som nødslaktes. I 2021 ble 4,3 prosent av alle melkekyr nødslaktet. For Kviige, Ung ku og Ku var andelen i 2021 henholdsvis 6,4 prosent, 6,1 prosent og 8,7 prosent. 1,6 prosent av Unge okser av melkerase nødslaktes, mot 1,7 prosent av Ung okse for alle rasetyper.

Lette kjøttfe, med raser som Hereford og Aberdeen Angus, har en relativt stor andel av Ung ku og Ku som går til nødslakt, henholdsvis 9,5 og 7,5 prosent. Det samme ser vi hos tunge kjøttfe, med raser som Charolais og Limousin, hvor andelen er henholdsvis 10,1 prosent og 7,3 prosent.

Hvilke helsetilstander fører til nødslakt?

Før et dyr kan nødslaktes, skal veterinær gjøre en undersøkelse av dyret og skrive en nødslakt-

attest som beskriver symptomer og antatt diagnose. Det er per i dag ikke noe sentralt register over hvilke diagnoser som stilles for det enkelte dyr som nødslaktes. Ser vi til statistikkene for utrangingsårsaker i Storfekjøttkontrollen og Kukontrollen, og kombinerer dette med generell kunnskap om bruken nødslaktordningen, kan vi se at halthet, kalvingsproblemer, melkefeber eller muskel-/nerveproblemer som gjør at dyrene ikke kan reise seg etter melkefeber, bør- eller skjedeframfall og jurproblemer er av de vanligste diagnosene. Dette støttes av en studie av Skuladottir med flere (2022) som så på 2 229 nødslaktattester fra 2018.

Kalvingsrelaterte nødslakt er mest vanlig på kjøttfe. En studie viste at kalvingsrelaterte problemer var årsak i 28 prosent av nødslaktede

kjøttfe, mens det var årsak i 12 prosent av nødslaktede melkefe. For kvige var kalvingsproblemer årsak i 46 prosent av nødslaktede kjøttfe og 17 prosent av nødslaktede melkefe.

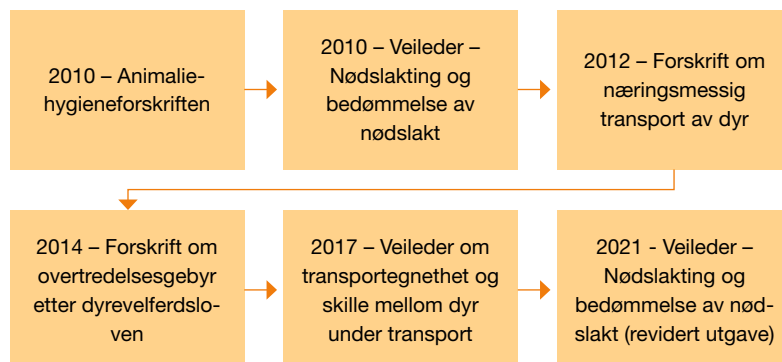
Beslutning må tas innen 24 timer

Nødslaktordningen blir i dag regulert av Animaliehygieneforskriften. I tillegg til regelverket som definerer hva et nødslakt er, kommer regelverket for næringsmessig transport av dyr som blant annet setter krav til transport av dyr inn til slakteri. Da forskrift om overtredelsesgebyr etter dyrevelferdsloven kom i 2014, begynte Mattilsynet å utstede overtredelsesgebyr ved transport av dyr til slakteri. Innstramningen i både hygiene- og transportregelverket mellom 2010 og 2012 påvirket dermed bruk av nødslakt.

I Mattilsynets siste versjoner av veileder for nødslakt ble det strammet inn på hvor lang tid det kan gå fra dyret er utsatt for en ulykke til det blir avlivet. Det kan gå maksimalt 24 timer fra tilstanden inntreffer til dyret avlives, med unntak for lette haltheter. Tidligere

En mer utdypende artikkel om dette temaet er publisert på animalia.no. <https://www.animalia.no/no/gomorning/dyrevelferd/hva-ligger-bak-endringer-i-bruk-av-nodslakt/>

Figur 3. Oversikt over relevant regelverk.



OPPLYSNINGER OM DYRE-EIER	
Navn	
Adresse	
Telefonnummer	Produsentnummer

OPPLYSNINGER OM DYRET	
Dyreslag	Fødselsdato
Kjønn	Id-merke (tatovering, øremerke, hestepass) nr
Allmenntilstand	
<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Normal sett i relasjon til den foreliggende fysiologiske tilstanden (f. eks. ved fødsler)	
Ulykken/ den uforutsette hendelsen	

Veterinær må undersøke dyret og skrive en nødslaktattest før det kan nødslaktes. Det kan gå maksimalt 24 timer fra tilstanden inntreffer til dyret avlives, med unntak for lette haltheter.

kunne man prøve behandlinger og se om dyret responderte eller ikke. Siden beslutningen om å behandle eller nødslakte et dyr nå må tas innen 24 timer, er ikke dette mulig på samme måte. Strengere vurderinger av transportegnethet, bevisstgjøring av

ansvaret til både produsent og sjåfør og bruk av overtredelsesgebyr har ført til at man oftere vurderer nødslakt for ikke å risikere å transportere et dyr som ikke er transportdyktig. Dette er sannsynlige årsaker til økt bruk av nødslaktordningen de senere årene.

Smått til nytte

OVERGANGSMELK VED DIARÉPROBLEMER

Bruk av melken fra 2. til 4. utmelking etter kalving (overgangsmelk) de første 14 dagene anbefales i Kvægnytt i besetninger med diaréproblemer. Veterinær Astrid Thade Nørremark uttaler at hun tror at om fem år har alle besetninger en rutine der de gir overgangsmelk de første 14 dagene på samme måte som de i dag har rutine for å gi fire liter råmelk.

Kvægnytt 8/23

VÅRE PRODUKTER

- + Stripespredere
- + Slinger
- + Slangetromler
- + Gjødselpumper
- + Gjødsellager
- + Stasjonærmotor
- + Røredyser
- + Veggkraner
- + Lesserør
- + Koblinger
- + Kompressor

**NORSK
KVALITET**

Leverandør av
gjødselutstyr

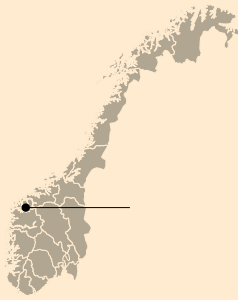


Besøk nettbutikken vår!

Se priser, deler og koblinger på nett!
www.shop.agromiljo.no

Tel: 51 71 20 20 - www.agromiljo.no





Sledalen Felleseter i Volda kommune, i Møre og Romsdal

- 5 eiere – 4 eiere pluss 2 bruk har dyr på setra i år
- 65 kyr i år (vanligvis 75-85)
- Seterhus med tankrom, melkestall, sjukebåser og leilighet
- 50 dekar udyrka innmarksbeiter

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

FELLESSETER GIR FJØSFRI I TRE MÅNEDER



Sigurd Saure er ung bonde, med mange jern i ilden. Fellessetra med dyktige folk til å stelle gir pusterom og mulighet for andre oppgaver.



Föring i rundballehekk jamner ut tilgangen på grovfôr når tilveksten på beite er for liten.

Som ung bonde med mange planer har Sigurd Bogen Saure nok å henge fingrene i. Da er det gull verdt med tre måneder med tomt fjøs hjemme på gården og mer tid til andre prosjekter.

Sledalen Felleseter, en halvtimes kjøring sør og østover fra Volda, ble bygd ut på slutten av 70- og begynnelsen av 80-tallet. 13 grunneiere og til sammen 17 bønder var med og på å bygge opp setra helt fra grunnen av. På det meste deltok det nærmere 100 kyr, mens kutallet de senere årene har ligget på 75 til 85. I år er det fire av eierne pluss to andre bruk som har sendt kyrne sine på setra. Kutallet er nede på 65, men ifølge Sigurd Saure passer det bra siden de har et større areal til fornying. 240 dekar er dyrket og i tillegg er det 50 dekar innmarksbeite som kan dyrkes opp. I tillegg til beitet tilleggføres det med rundball i førkorer fra litt ut i sesongen.

Flerfunksjonelt seterbygg

Seterbygget har i tillegg til tankrom og melkestall med 2x6 fiskebein et rom med sjukebåser og tilgang til et sjukebeite i ene enden og leilighet til røkterne i andre enden. På oppsamlingsareal og drivvei ut fra melkestall er

det støpt platting, og det er gjødselkjeller under melkegrav og sjukeavdeling.

Flis løste klauvproblem

De har slitt litt med klauvhelsen på setra. Rikelig med flis på drivveiene ser ut til å løse problemet. Flisa må kjøpes og fraktes over Strynefjellet, men nå på tredje året med flis er ikke Sigurd i tvil om at gevinsten mer enn oppveier kostnaden.

- Sparer vi ett nødsrakt i året på grunn av klauvproblemer har vi tjent inn igjen flisa.

Han legger til at han tydelig ser på atferden til kyrne at underlaget er mer skånsomt.

- Mens de før gikk forsiktig på ei linje midt i veien der det var litt gras, løper de nå med helt avslappet holdning i hele bredden. En ser det tydelig på det ene beitet der de må gå 100 meter på bilveien. Når de så går fra bilveien



Sigurd Saure sjekker gjenvæksten på rug/raigrasbeitet.

og over til flisa, da vifter omtrent samtlige litt med halen og tar noen lette dansetrinn.

Hypig rotasjon

Et nederlandsk ektepar Thijs Haarsma og Iris Louwes som hadde sin første sesong som røktere i Sledalen i fjor kom igjen i år, og Sigurd kan ikke understreke nok hvor utrolig avslappende det er å ha

helproffe folk til å passe buskapen. - De er veldig kjappe med å oppdage og løse problem, effektive i arbeidet, håndterer dyr med stor ro og ikke minst at de er flinke på hygiene og ryddighet. De ønsker også å kjøpe seg gård (helst i drift) på Nordvestlandet et sted, og det håper han de får muligheten til; Norge trenger slike arbeidsjern!

Vanligvis åpner sesongen rundt 15. juni og varer til 15. september. Sigurd forteller videre at de er påpasselige med å pusse beitet

« Rikelig med flis på drivveiene ser ut til å løse klauvproblemene »»



Speil montert oppe på veggen over kraftfôrkrybbe gjør at melkeren enkelt kan se farge på halsbånd fra grava som indikerer hvor mye kraftfôr kua skal ha.



og ha på kunstgjødning dagen etter at kyrne er flyttet over til nytt beite. Selv med god utnyttning av beiten er det vanskelig å unngå en liten dropp i ytelsen når kyrne kommer på setra. Sigurd sier det er de som melker mest som går mest ned og derfor prøver han å styre kalvingene mot januar og februar for å unngå å sende kyr i topplaktasjon til seters.

Rug/raigras

I Sledalen ble det sådd rug/raigras 1. juni. Etter råd fra reportasjen hos Ole Morten Lier i Buskap 7/2022 var de raskt ute med

første avbeiting. Beitet ble gjødslet med 30 kg fullgjødning ved såing, og nå etter en fire dagers beiting ble det hatt på 10 -12 kg. Sigurd er spent på hvordan beitet vil utvikle seg, men håper rugen kommer igjen før raigraset gradvis tas over. Beiter er litt blandet med vanlig beitegras og ugras, og Sigurd innrømmer at det hadde vært en fordel om de hadde brakkert før såing. Da hadde de unngått både ugras og gjenvekst fra den gamle enga. Nå ble det for travelt til å gjøre det helt etter boka. De kjørte de over med skålharv og steinrive før det ble sådd.



Rangordningen på et slikt fellesbeite kan være spennende å følge med på. Sigurd forteller at det virker som det er flere likestilte sjefer – virker nesten som det er en sjef for hver besetning. Alle kyrne kommer fra båsfsjø.

Trangt i melkestallen

Kyrne har blitt større siden setra ble bygd og det har blitt i trangeste laget for kyrne i recorder melkestallen. De har lurt litt på om de må investere i et brukt rørmelkeanlegg med mer plass, men de har ikke landet på den endelige løsningen for selve melkeanlegget ennå. Med tanke på den trange plassen for kuene er det to løsninger som har vært oppe til diskusjon; den ene løsningen kom fra Thijs og gikk ut å slå på en rett bakplate i stedet for de 90 grader svingene som kuene har bak rumpa i dag. Dette er en løsning han har sett på gårder i Nederland, som hadde hatt samme problemet med større kyr. Fordelen med denne er at man slipper unna med minimalt arbeid. En ulempe kan være at kuene får beveget seg mer under melking. Den andre løsningen - som trolig blir valgt - er å flytte bakstolpene litt bak og inn mot graven. Da får kyrne bedre plass og setereierne får byttet ut innredningen med nytt stål.

Får fram kostnadene

Det er langt fra gratis å ha kua på setra, men siden de må fordele kostnadene får de nå fram de reelle kostnadene. De veier melka tre ganger pr. måned og basert på

DYRK MER MELK OG KJØTT

SILOMAX-ensilasje lukter alltid delikat. Dyra kaster seg over den og det er så og si ingen svinn. Det er stor forskjell på rundballer med og uten SILOMAX.

Olav Moslet.
Ringsaker



Gress består av 2 typer sukker. Enkelt og komplekst. Under vanskelige forhold, som vi ofte har i Norge, kan over 80% av sukkeret være komplekst. Vanlige bioteknologiske ensileringsmiddel kan ikke konvertere komplekst sukker til melkesyre. SILOMAX IQ kan konvertere 100% av både enkelt og komplekst sukker. Uten å omdanne for mye av sukkeret til gjærinssyrer. Unikt.



DESIGNED FOR HARD WORK IN THE FIELD AND ON THE ROAD

Bailey



Bailey har hengere til alle behov og er kjent for å produsere høykvalitetshengere som triller lett og rolig etter traktoren



Bailey

www.baileytrailers.co.uk

TROGSTAD MASKINHANDLEL



SALG AV TRAKTORER OG HENGERE

Ring oss for detaljer

Tlf: 69 82 54 00

Vidar Østby, 911 21 021

Morten Lund, 950 61 250

Jon Torger Rud, 906 08 285

www.trogstadmaskinhandel.no

STORT LAGER - RASK LEVERING



Traktorkjerre



Tajfun vedmaskiner



UNIA Landbruksmaskiner



Frontlasterkasser og krokasser



Møkktank

Se mer på www.krokkasser.no

KROKKASSER.NO

post@krokkasser.no +47 911 90 404

FAKTA

DETTE KOSTER DET SIGURD Å HA KUA PÅ FELLESSETER

Sigurds kommentar til kostnadene: Tabellen under viser kraftforprosent og kostnader per liter/beitedag. Den høye kraftforprosenten skyldes blant annet at de kun får kraftfortildeling to ganger om dagen. Kyr som melker 42-43 liter dropper typisk til 36-38 liter. I tillegg kommer utslag av dårlig vær (både for varmt og kaldt) og at noen deltagere passer mindre på å etterjustere kraftførmengde utover i sesongen. Er en påpasselig med å justere kraftførnivå skal det ikke være vanskelig å komme ned på 30 prosent kraftfôr, kanskje lavere. 2022-sesongen var veldig utfordrende. Da var det fire dager som var helt regnfrie på fire måneder, og dette hadde også utslag på avdråtten. Med tanke på at setra står uten lån per dags dato, så er det en litt skremmende utvikling på kostnadene de siste årene.

Tabell . Kraftfôrprosent og kostnader per liter melk og beitedag.

	2018	2019	2020	2021	2022
Kraftforproducent	35	37	34	33	35
Kostnad per liter melk	5,9	7,11	7,11	7,96	10,05
Kostnad per beidedag	127,99	137,55	146	169	204,19

det sender de en fordelingsnøkkel på melkeinntektene til Tine. Kostnader ellers fordeles etter antall beidedager, altså 1 ku i 1 dag = 1 Beidedag. Unntaket er kraftfôr, som hver og en betaler etter hva egne kyr har fått tildelt. Sigurd ser det slik at det er en måte å kjøpe seg litt sommerferie på. For egen del betyr «ferien» at han får frigjort tid til å jobbe mer med andre prosjekter. Han har egenhendig støpt to tårnsiloer og jobber i sommer med etableringen av et minikraftverk. Videre har han planer om å bygge løsdriftsfjøs med stor egeninnsats. Med kyrne i Sledalen sparer han også grovføret hjemme på gården. Fjord og fjell har gunstig pris på sommermelk, med hele 1,91 kr i forskjell på prisen i august/september sammenlignet med januar til april. Billigere gjerding når en er mange om det er også et pluss i regnskapet, mens behovet for litt mer kraftfôr for å holde oppe ytelsen

trekker litt i andre retningen. Til slutt må det tas med at setertilskuddet neste år vil gå opp fra 70 000 til 100 000 kroner.

Sensehub fungerer utmerket

Sigurd og en av de andre bøndene har aktivitetsmåler på kyrne sine, og Sigurd forteller at det gjør at de har god kontroll på brunstkontroll og inseminasjon. Han sier han nesten ikke kan få rost dette nok, og trekker også fram at Sensehub fanger opp redusert etetid slik at en kan reagere raskt hvis kyr begynner å sture. Sigurd



Eget rom med sjukebåser. Planen er å slå ut veggene foran båsene og lage til binger med utvendig fôrbrett.



Seterhuset med dør inn til tankrom til høyre. Døra i midten er til melkestallen og døra til venstre leder inn til sjukeavdelingen. I høyre del av bygget er det leilighet til røkterne.

Saure har avlsrådgiver som fastrådgiver og GS-tester alle kvigekalver. – Dette er så nyttig at det er helt hinsides at ikke alle gjør det, sier han entusiastisk.

Ønskeliste

Sigurd har ingen planer om å trekke seg ut av fellessetra, og ser flere muligheter til forbedrin-

SETERTIPS Å TA MED SEG

- Bruk flis på drivveier – billig og gir god dyrevelferd
- Viktig å ha en sjukebinge med tilgang til et beite
- Bruk halsbånd av ulike farge for å angi kg kraftfôr
- Vær påpasselig med beitepussing og tilførsel av mineralgjødsel

TIPS!

ger. Bedre plass til kyrne ved melking er nevnt. Innenfor melkegrava er det sjukebåser og der er planen å åpne veggen og lage sjukebinge med et utvendig fôrbrett. Videre kunne Sigurd ønsket



Fargen på halsbåndet angir kg kraftfôr. Langt bedre metode enn tape synes de i Sledalen Felleseter.

FARGE PÅ HALSBÅND ETTER KG KRAFTFÔR

Det var Svein Magne Homberset, som også er deltaker i Sledalen Felleseter, som først tipset Buskap om en smart måte å vise hvor mange kg kraftfôr kyrne skal ha. Også i Sledalen brukte de tidligere tape på halen på kyrne i ulike farger, men blir den for stram kan halen falle av og blir den satt på for løst faller tapen av. Svein Magne forteller at halsbånd i ulike farger er en mye bedre ordning. Med speil montert over kraftfôrkrybba er det enkelt for den som melker å se hvor mange kg kraftfôr som skal gis og også lett se om det er noen som ikke eter opp alt. Se bilde til venstre og på side 72.

seg et enkelt bygg med liggeavdeling og utvendig fôrbrett. Da kunne kyrne holdes inne på natta og tildeles kraftfôr flere ganger. Med et slikt enkelt bygg ville det ligge til rette for å utvide seteressongen. Det er også et innmarks-

beite på ca. 50 dekar som enkelt kunne dyrkes opp. Alt er opp til hva de fem gjenværende eierne av Sledalen Fellesetra ønsker. Ingen har i alle fall signalisert at de ønsker å trekke seg ut umiddelbart.

HVORFOR *akkurat* avl

Anne Hege Hunskaar Tajet

Tekst og foto: Veterinær/kursansvarlig i Geno anne.hege.hunskaar.tajet@geno.no

Fra tidlige tider og i en mengde kulturer, er fruktbarhet forbundet med kraft og makt. Ordet avl passer godt inn i dette. Det har ikke forandret seg stort fra norrøn tid, afl, eller fra de gamle germanske røttene, áfla. I tillegg til å brukes om avl, ble ordet brukt om kroppsstyrke, makt, kraft, evne og å greie noe. Går vi helt tilbake til det indoeuropeiske utgangspunktet for ordet, op-, betyr dette å arbeide eller produsere mye. Ordslektningene til avl blir da pussig nok opus som egentlig er et arbeid eller verk, opera, operasjon, offiser og manøver. Det er ikke så lite kraft, makt og evne i disse ordene heller!





Sprayfo melkeerstatning for kalv



Tidlig tilvekst og godt stell har langsiktig effekt på utvikling, helse og melkeytelse i besetningen.

**Melkeråstoff
levert av TINE**

Bedre utnyttelse av husdyrgjødsel

Bruk av Active NS gjennom sesongen gir et økt innhold, iht. forsøk, på 1 - 2 kg N pr tonn bløtgjødsel. Samtidig blir gjødsel lettere homogen / lukter mindre / lettere å røre opp.

Active NS for: • Økt nitrogen tilgjengelighet • Reduserte kostnader • Lettere omrøring • Mer homogen gjødsel • Mindre lukt • Lett å bruke.

Forbruk er 20 gr/m³ - 1 sekk a 10 kg pr 500m³



30 år med Fremtiden innredning for storfe

Husdyr Systemer fører et stort utvalg av innredning til storfe fra danske Fremtiden Staldinventar. • Fronter • Liggebåsskinner • Bingeskinner • Sperreporter • Vannsystem
Ta gjerne kontakt for en prat.



www.husdyrsystemer.no

Nå kan våre populære og innovative gummiprodukter kjøpes lokalt i Norge!



Magellan gummigulv

- Økt melkeproduksjon
- Lavere omkostninger
- Tørre og sunne klover og dermed nedbringelse av digital dermatitt problemer
- Bedre økonomi
- Lavere ammoniakkefordampning
- Aktivt selvdrenerende gulv



Aquastar vannmadras

- 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



Latexmadras

- Latexplate i tykkelse etter ønske – tetthet: 300 eller 240 kg/m³
- Vannett toppduk med dobbelt tekstilindvevning – den sterkeste på markedet
- Plastikk mellom toppduk og latexplater – fugt unngås
- Forlenger liggetiden – økt melkeproduksjon – høy komfort

STALD
MÆGLERNE A/S

ENGER
AGRISERVICE AS
Tlf 95 48 13 68

G.K.RØE AS
Tlf 95 78 12 34

GODKALVEN AS
Tlf 90 82 66 18

Opptil
15 års garanti

Tlf (+45) 76 60 00 03 | norge@staldmaeglerne.dk | staldmaeglerne.dk

KRAV TIL KALVINGS- BINGE I BÅSFJØS FRA 2024

Forskriften om hold av storfe stiller krav til at det skal være kalvingsbinge i båsfjøs innen 1. januar 2024. Kravet gjelder for båsfjøs som var i bruk 22.april 2004, og har vært i sammenhengende bruk siden.

Marte Juklerød
Rådgiver i NLR
marte.juklerod@nlr.no

Forskriften stiller krav til at det ikke skal være mer enn 25 kyr per kalvingsbinge. Hvis du har 30 kyr må du ha to binger eller en gruppebinge med plass til 2 kyr, for å oppfylle kravet. Dersom man har konsentrert kalving bør man ha flere binger enn minstekravet, eller gruppebinger. Bingen skal kun benyttes til formålet, og være tilgjengelig ved behov.

Krav til utforming

Veilederen til forskriften sier noe om krav og minimumsmål til utforming av bingene, men det finnes også anbefalte mål. Se tabell.



Fra nyttår er det krav om en kalvingsbinge pr. påbegynt antall av kyr 25 kyr. Foto: Rasmus Lang-Ree

Tabell. Minimumsmål til kalvingsbinger som er hentet fra veilederen til forskriften om hold av storfe, og anbefalte mål som er hentet fra boken Hus for storfe – Norske anbefalinger 2015.

	Minimumsmål	Anbefalte mål
Areal (ku med kalv), kvadratmeter	8–10	Minimum 12
Korteste side, meter	2,3	Minimum 3
Korteste side i gruppebinge (opptil 3 dyr), meter	3	
Korteste side i gruppebinge (over 3 dyr), meter	5	
Høyde, meter		1,3-1,6
Bredde i personåpning, meter		0,35-0,4
Terskelhøyde i personåpning, meter		< 0,5
Andel av bingeeareal med tett gulv (hvis det er spaltegulv i bingen skal spalteplanken være tilpasset kalver)	Minimum 50 %	Minimum 65 %
Antall kyr pr. bingeplass, spredt kalving (10-12 måneder)	25	20–25
Antall kyr pr. bingeplass, konsentrert kalving (2-3 måneder)		12–15

Viktig å tenke på

Det er viktig å tenke på at det skal være mulig å fjerne kua hvis den må avlives, eller dør i bingen. Bingene bør også plasseres i områder nær der de fleste dyrene står oppstallet, slik at kua ser de andre dyrene, og ikke føler seg isolert. Et alternativ kan være å lage gruppebinger og flytte minst to dyr. Det er også viktig å tenke på vakuumputtak til spannmaskin, krav om fikseringsmulighet i bingene og at det bør være et tykt

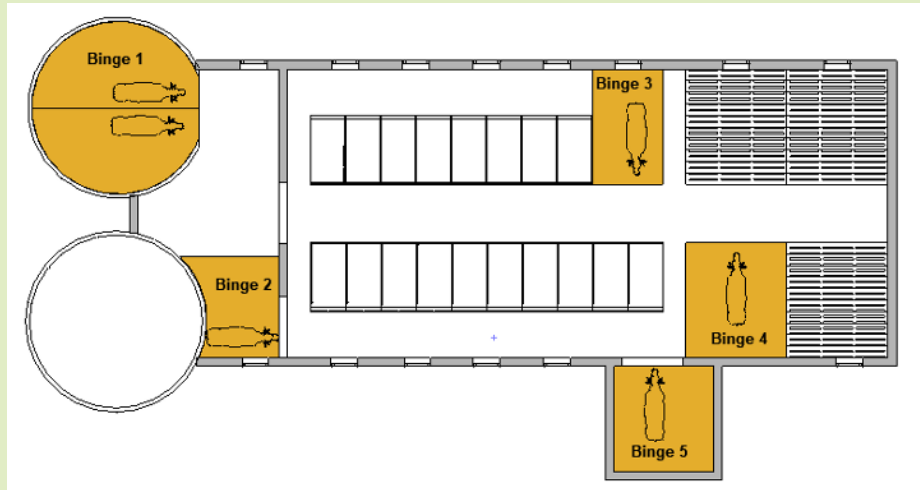
strøbedd for kua i bingen. Husk også å legge til rette for at røkteren raskt skal kunne komme seg ut av bingen gjennom en person-åpning.

Krav til utvidet beitetid og mosjon

I tillegg til kravet om kalvingsbinge i båsfjøs blir det også krav om utvidet beitetid og mosjon fra 1. januar 2024.

Kravet skal sikre at storfe i båsfjøs får mulighet for fri bevegelse og mosjon på beite i minimum 16 uker i sommerhalvåret, og at de sikres mulighet for regelmessig mosjon resten av året. Dette gjelder for alle storfe utenom ukastrede hanndyr over seks måneder. Beitetiden kan reduseres med inntil fire uker, dersom de naturgitte forholdene ikke ligger til rette for 16 uker med beiting. I veilederen til forskriften §10 kan man lese mere om kravet til mosjon, samt utforming og bruk av luftegård dersom det er aktuelt.

Figur. Tegningen viser forslag til plassering av kalvingsbinge i båsfjøs. Illustrasjon Marte Juklerød



Forslag til plassering

Det kan være vanskelig å se for seg en løsning i sitt fjøs. Det kan være lurt å se på forskjellige løsninger, og tenke kreativt for å løse kravet. Her er noen forslag til plassering av binger i båsfjøs:

Binge 1: Areal som ikke lengre er i bruk, for eksempel en tårnsilo, kan bygges om til en kalvingsbinge.

Binge 2: Ledig areal i førsentalen kan benyttes til å plassere en kalvingsbinge.

Binge 3: To av kubåsene kan bygges om til en kalvingsbinge.

Binge 4: En fullspaltebinge kan bygges om til kalvingsbinge.

Ulempen med å ta to kubåser eller en fullspaltebinge kan være en reduksjon i dagens produksjon. Kan dette løses ved å redusere rekrutteringsgraden av kviger, selge oksekvalver eller inseminere med kjønnsseparert sæd?

Binge 5: Hvis man ikke har plass i dagens fjøs kan en mulighet være å bygge et enkelt tilbygg for å lage plass til en bing.

Et annet alternativ kan være å plassere en kalvingsbinge i område hvor kalvene står, og flytte dem ut av fjøset i kalvehytter eller under et enkelt takutstikk med talleløsning.

Smått til nytte

BAKTERIER MOT KLIMAGASSUTSLIPP

Når det snakkes om landbrukets klimagassutslipp er nesten all oppmerksomhet knyttet til metan. Lystgass (N₂O) er en lystgass som er 300 ganger mer potent enn CO₂. I landbruket er det bruk av nitrogenholdig gjødsel som gir lystgassutslipp. Nå arbeider et forskningsteam ved NMBU med utnyttning av bakterier som «spiser» lystgass. Tanken er å dyrke bakterier som omdanner lystgass til nitrogen og bruke dette som gjødsel og jordfribedringsmiddel. Foreløpige resultater viser at lystgassutslippene blir redusert med 95 prosent fra jord som har fått tilført slike bakterier og 30 dager etter gjødslingen var lystgassutslippene fortsatt redusert med 50 prosent. Forskergruppen arbeider nå med industrien for å utvikle et levende bakterieprodukt som kan kombineres med tørr gjødsel.

Genial 2/2023



Søstuen i Hurdal kommune i Viken

- Gunhild Sæteråsen og Jan Henning Guttersrud
- Eier to gårder i tillegg til Søstuen
- 540 dekar fulldyrket, 23 dekar overflatedyrket, 48 dekar med innmarksbeite (eid og leid)
- Avlsbesetning med 25-30 Limousin mordyr
- Leiepressing, gårdsutsalg av kjøtt, salg av ved, snøbrøyting og kjøring av skiløypemaskin
- Gunhild er hovslager

Nils Ove Bredvold
Frilansjournalist
n-ovebr@online.no
Tekst og foto

MÅLET ER Å PRODUSERE GODE LIVDYR OG KVALITETSKJØTT



Gunhild og Jan Henning ble tildelt Biff Maxx-prisen for 2020 og 2021



Gunhild og Jan Henning bruker semin fra okser som gir komplementære egenskaper. Den mørke kalven er halvblandet med japansk wagyu-rase.

- Lite areal setter grenser for hvor mange dyr vi kan ha på gården. Derfor har vi opp gjennom årene etablert en avlsbesetning ved å utvikle kvaliteten på dyrene, sier Gunhild Sæteråsen og Jan Henning Guttersrud på Søstuen i Hurdal.

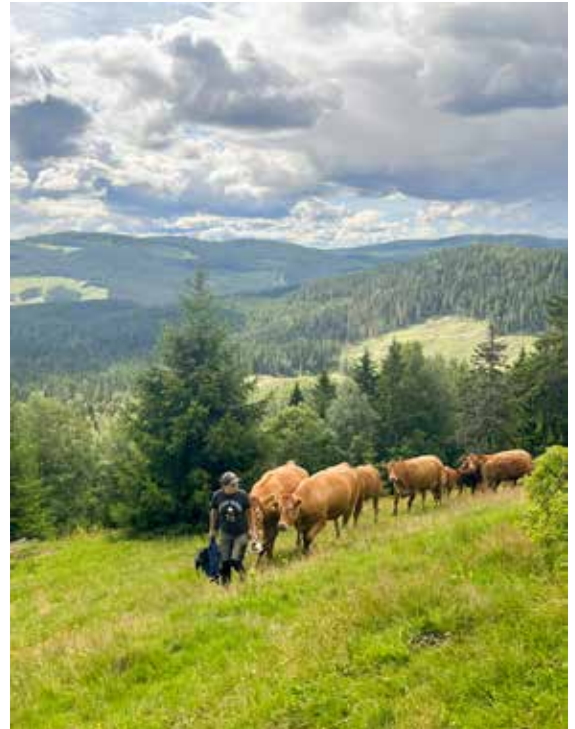
Gunhild Sæteråsen og Jan Henning Guttersrud har som mål å produsere gode livdyr av limousinrase og kjøtt av god kvalitet. Alle dyr er et resultat av semin. Limousinrasens fortrinn handler generelt om høy slakteklasse, god tilvekst, god fôrutnyttelse og som oftest lette kalvinger. Rasen har forskjellige linjer. Noen er gode på tilvekst og muskelmasse, mens andre er gode på mjølke- og kalvings-egenskaper. Det er spennende å kombinere egenskaper fra morfar- og far-siden, påpeker de to.

Balansere valg av egenskaper

Elisabeth Kluffen som er rådgiver storfe i Nortura berømmer Gunhild og Jan Henning for å ha jobbet

bra med avl ved å kombinere de rette linjene med gode avlsdyr som resultat. - De kjenner dyrene svært godt og har rolige og fine dyr, legger hun til.

Jan påpeker at det er viktig å balansere valg av egenskaper. Hvis det legges for stor vekt på lette kalvinger kan det over tid resultere i små mordyr som igjen kan gi problemer med kalvingene. - Vi har flere forholdsvis store kuer som gjerne får store kalver, men som likevel kalver lett. Disse kuene gir som regel også et godt resultat når det kommer til slakteegenskaper. Det kan skille opptil 100 kilo i slaktevekt på okser med samme alder, og som har ulik genetikk. Våre erfaringer gjør det vanskelig å bastant si at en rase



På Søstuen er det normalt rundt 70 dyr Limousin-dyr med stort og smått.

« viktig å balansere valg av egenskaper »

er slik eller slik. Selv om rasen er den samme så vil dyrene komme i ulike utgaver, størrelser med ulike egenskaper, framholder Jan Henning.

Sjalte ut dårlige enkeltdyr

Med snart 20 års erfaring avl har de et godt blikk for å sjalte ut dårlige enkeltdyr. Det er behagelig, enkelt og trygt å arbeide med snille dyr. Derfor legges det stor vekt på lynne. Andre egenskaper som krevende kalvinger, dårlige bein og klauver, dårlige moregenskaper og et for sterkt morsinstinkt gjør at dyr sorteres ut og blir sendt til slakt. Direktesalg av kjøtt fra gården er en del av forretningsideen. Det er en del hytter i området. Hyttefolk og andre bygdefolk setter pris på å kunne

kjøpe kortreist kvalitetskjøtt i ulike varianter.

Kalv nummer 12

Den eldste kua er 15 år. Den har nå fått kalv nummer 12 og har avlet flere gode avlsokser og kuer, blant annet seminoksen Multrabo av Søstuen. Den siste avlsoksen ble solgt i 2013. Etter dette har det kun blitt benyttet semin. Det blir avlet både på såkalt full french og oppkryssa limousin, ofte benevnt som FF- og O-dyr. Full french er den «ekte» limousinen som kan spores tilbake til den franske stamboka. Dette er dyr født med hornanlegg. O-dyr er krysset fram fra andre raser og med kollete egenskaper.

Avlen har gitt uttelling

Arbeidet har gitt uttelling med fire seminokser på Staur og tildeling av Biff Maxx-prisen for 2020 og 2021. Oksen 72216 Lex Luthor fikk prisen, der egenskapene fôrutnytting, tilvekst, kjøttfylde tillegges like mye vekt. Gunhild og Jan er opptatt av å krysse inn komplementære egenskaper og har nå krysset inn wagyu-rase på noen dyr for å se om det slår ut på marmoreringen av kjøttet. Brunstkontroll skjer stort sett på gamlemåten. - Det gjelder derfor



Direktesalg av kjøtt er en del av forretningsideen. Hyttefolk og bygdefolk setter pris på å kjøpe kortreist kvalitetskjøtt i ulike varianter.



Her går dyrene på 40 centimeter hoggerflis fra høst til vår. Foto: Jan H. Guttersrud

« avlet både på såkalt full french og oppkryssa limousin »

å følge med. Egen beholder for oppbevaring av sæd er kjøpt inn. Etterspørselen etter avlsokser varierer. I år er den god og større enn vi kan levere, sier Gunhild.

Driver jord på 17 bruk

Søstuen, opprinnelig finnebruk som består av to nabogårder, og Enga som ble kjøpt i 2001, har for lite areal til å produsere nok grovfôr. Derfor er leie av jord en viktig del av driftsopplegget. I alt driver paret jord på 17 bruk der tre er eid og resten leid – 55 skifter i alt. Dette er mest gamle voller som gjødsles og slås. I enga dyrkes raigras, bladfaks og timotei med kløver. Ammoniakkbehandlet halm kjøpes og brukes som reservefôr i år med dårlige avlinger som i 2018 og muligens i år. Mordyr får gras pluss rundballer og mineraler. Kvigene får det beste fôret – det vil si fra tidlig slått/førsteslått pluss kraftfôr. Normalt høstes det rundt 700 baller med gras i seson-

gen. I år blir det rundt 550 på grunn av tørken i juni.

En del av dyrene slippes på utmark - i skogene til Statskog og Mathiesen Eidsvold Værk. Her klarer Limousin seg bra selv om det er mye tøft terreng.

Arealet hvor dyrene oppholder seg fra høst til vår blir det fylt opp med et 40 centimeter tjukt lag med hoggerflis. På liggearealene blir det brukt halm eller kutterflis. Spisearealene er støpt.

Utvalgte kulturlandskap

Enkelte av innmarksbeitene er definert som utvalgte kulturlandskap. Landbruksdirektoratet gir tilskudd til forvaltning av kulturlandskapene etter nærmere regler. Det medfører en del begrensninger; blant annet at må graset slås seint for å fremme blomstring og kun én gang. Beiting er lov, men arealene kan ikke gjødsles.



Gjeteren AS

Lyseveien 8, Sundvollen næringspark. Tlf: 671 54242

www.gjeteren.no



DYRSKU'N

Stand C507



G-2000 MAXKRAFT!

Med G-2000 et kraftig gjerdeapparat til en fornuftig pris.

Max spennig uten last: 1000V

Spennig V/500 ohm : 7000V

Lagret energi : 8J

Maks teoretisk gjerde lengde 150km.

Pris : 3680,- + mva 4600,- inkl.mva



G-2020D SINNATAGGEN!

Med G-2020 så får du et ekstremt kraftig gjerdeapparat til en fornuftig pris.

Max spennig uten last: 11500V

Spennig V/500 ohm : 8500V

Lagret energi : 14J

Maks teoretisk gjerde lengde 330km.

Pris : 5920,- + mva 7400,- inkl.mva

Speedrite A15Xi Sterkere får du ikke lovlig!



Med A15Xi får du maksimal styrke og mulighet til å bruke en avansert fjernkontroll for å slå av og på gjerdet, samt feilsøking.

Europas kraftigste, ingen andre er i nærheten av denne styrken.

Se mer på: www.gjeteren.no, eller besøk en av våre forhandlere.



S500, 5 Km

Bekina STEPLITE X

Vernetupp og spikertramp.

Alle støvlene våre er laget av NEOTANE, en polyuretan av høy kvalitet.

Som et resultat er støvlene lette og sterke, har høy varmeisolasjonsverdi og varer lenge.

Pris: 848,-

1059,- inkl.mva.

Steplite X er tilpasset føtter i norden, bredere i foten og leggen.

Må ikke sammenlignes med vanlig Steplite.



MPG

Miljöprodukter AB



Gruvgatan 35B

SE-421 30 Västra Frölunda, Sweden

Office: +46 31 47 16 60 ■ Mobile: +46 730 47 16 16

e-mail: roland@mpg.se ■ www.mpg.se

GJØDSELPUMPER FOR ENHVER DRITTJOPP!

JÆRBU



**Ekstra utstyr!
Trådløs
fjernstyring!**

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

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

Ole G
Nord-Varhaug & Co a-s

Produsent til norske bønder siden 1938



Søstuen er et finnebruk. Hva passer bedre enn at yngste sønn Sverre på 14 dyrker svedjerug.

Tilskuddsordningene i jordbruket legger til grunn at Romerike består av lettredvne og flate gårder. Nordvest i Hurdal er det annerledes. Søstuen er svært bratt og ligger mellom 375 og 600 meter over havet. Det vil si en høydeforskjell på 225 meter. Gården ligger en god fottur fra

« Alt annet vi driver med kaster bedre av seg enn jordbruksdriften »

Fjellsjøkampen som ruver 812 meter over Oslofjorden og er med det Romerikes høyeste punkt.

Mangsysleri

Økonomien er krevende på et lite bruk som Søstuen. Gunhild og Jan Henning driver derfor med mye forskjellig i tillegg til avl på storfe. - Alt annet vi driver med kaster bedre av seg enn jordbruksdriften, understreker Jan Henning. - Alle utgifter drar i været. Utstrakt leie av jord gjør at det blir mye kjøring. Dieselutgiftene ligger i perioder på 20 000 kr i uka. Timeprisen på et verksted når fort opp i 1200-1300 kr. Det

gjør at mange utsetter investeringer og fornying noe som over tid vil føre til at bruk gradvis blir avviklet, avslutter han.

På menyen

Hva står først på menyen når dere skal ha noe godt til middag på en lørdag? -Da har vi et par favoritter. «Flat iron steak» som det heter på engelsk, er en. Kjøttet er mørt og smakfullt og kommer fra ytter-siden av bogen/skulderbladet. Et smakfullt alternativ er helstekt culotte-stek. Culotte er kjøtt fra overgangen mellom rygg og lår. Det hele lager vi med godt tilbehør til, avslutter de to på Søstuen.

- Vi er profesjonella på kornhantering!

Ett datterselskap til Svenska Antti AB



Kasper Hanneborg
Salg
Tel. 951 45 615
kasper.hanneborg@
norske-antti.no



Lars Melby
Salg/Service
Tel. 906 11 115
lars.melby@
norske-antti.no



Lars Fredriksson
Daglig leder/Salg
Tel. +46 707 1234 14
lars.fredriksson@
svenska-antti.se



Daniel Eriksson
Konstruksjon
Tel. +46 152 180 21
daniel.eriksson@
svenska-antti.se



Hian Kirwan
Konstruksjon
hian.kirwan@
svenska-antti.se

NORSKE ANTTI AS Søndre Mangen vei 2, 1930 Aurskog www.norske-antti.no

Får du inte heller nog av mjölkkor?



I så fall kan en prenumeration på Husdjur vara något för dig. Med elva nummer per år får du extra mycket kunskap och inspiration i arbetet med dina mjölkkor.

Välkommen!

Linda Grimstedt
Linda Grimstedt
Chefredaktör Husdjur



Husdjur - den oberoende facktidningen för mjölkproducenter

I varje nummer:

- Fördjupade temaartiklar
- Gårdsreportage
- Branschnyheter
- Aktuell forskning
- Ekonomi

3 nr
av Husdjur
250 SEK

Detta ingår:

- 3 nr av tidningen, direkt i din brevlåda, porto ingår.
- Tillgång till e-tidningen med alla utgåvor sen 2014.

Beställ Husdjur

<https://preno.se/vaxa/order.php?id=1113>

Erbjudandet gäller nya prenumeranter.
För helårsprenumeration se våra
erbjudanden på www.preno.se/vaxa



Husdjur.

t&l
Traktor & Landbruk



Möt oss på

DYRSKU'N
8.-10. september

stand C410

NT
MASKIN



BVL:
Fullfôrblander for alle behov



SlurryKat:
God gjødselagronomi i praksis



McHale:
Driftssikker grashøsting

Knut Traktor & Landbruk



Højgaard:
Spesialist på miksing
og separering av gjødsel



Knut Helliesen: Hele Norge, tlf.: 959 77 490

Kristian Hatteland: Sør- og Vest-Norge, tlf.: 991 03 050

Johannes Ulsund: Midt- og Nord-Norge, tlf.: 990 05 545

Hans Egil Forr: Midt- og Nord-Norge, tlf.: 920 97 110

www.traktoroglandbruk.no

www.ntmaskin.no

KLAUVBEINSBROT

For nokre veker sidan vart eg kontakta av ein bonde som hadde ei ku som plutseleg var blitt stukk halt ute på beite. Ho hadde vore heilt fin då han slapp ho ut om morgonen, men då han henta kyrne inn til mjølking om kvelden, ville ho nesten ikkje trakka på eine bakfoten.

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

Eg reiste ut for å sjå på kua, og ho var heilt frisk bortsett frå den vonde foten. Eg la merke til at når ho sette foten i bakken, så hadde ho «breibeint» ganglag, og ville helst ha tyngda på innerklauva på den vonde bakfoten. Det var også tydeleg vondt når eg manipulerte og banka på ytterklauva. I tillegg hadde ho ein liten hevelse i kronrande der klauvkapselen går over i hud.

Brot i klauvbeinet

På bakgrunn av desse funna og opplysningane frå bonden, følte

eg meg ganske trygg på at me hadde eit klauvbeinsbrot i ytterklauva på den vonde bakfoten. Dette kan lett skje når kua er i bevegelse, og viss ho trakkar litt skeivt med full tyngd på ujevnt underlag, kan det resultera i brot i klauvbeinet. Det er typisk at dette kan skje når dyra er ute på beite.

God prognose

Klauvbeinsbrot kan behandlast med å lima klosse på den friske klauva, slik at den skadde klauva vert avlasta og ikkje kjem i kontakt med underlaget når kua bevegar



Når me skulle lima på klosse, var det veldig godt at bonden hadde klauvboks tilgjengeleg. Klauvboksen gir gode arbeidstilhøve noko som også ofte gir betre kvalitet på arbeidet som vert gjort.

seg. Klauvkapselen fungerer som gips og stabiliserer brotet. I slike tilfelle er det veldig godt å ha klauvboks lett tilgjengeleg, for då er det lett å få gode arbeidsforhold samstundes som at resultatet også ofte vert betre. Denne gongen var me heldige med at bonden hadde klauvboksen klar, og me fekk glatta over klauvsålen med vinkelslipar, før me limte på ein klosse på innerklauva. Det er lettare å få klossen til å henga når overflata på klauva er nyslipt, slett og rein.

Oppstalling

Det tek om lag 6-8 veker før eit klauvbeinsbrot er grodd. Kua kan med fordel få gå på eit avgrensa og slett område i nærleiken av fjøsen i beiteperioden, eller ho kan bli oppstalla i sjukebinge, eventuelt fokusavdeling viss det skjer i inneføringsperioden.

Unngå nødslakt

I dette tilfelle ser det ut til å gå bra med kua, og det er bra for bonden å sleppa nødslakt som ofte er alternativet når dyra vert så halte.

Plastplater



Typer plast PE-PP-PET
Mange forskjellige dimensjoner.
Stort lager i Norge, rask levering

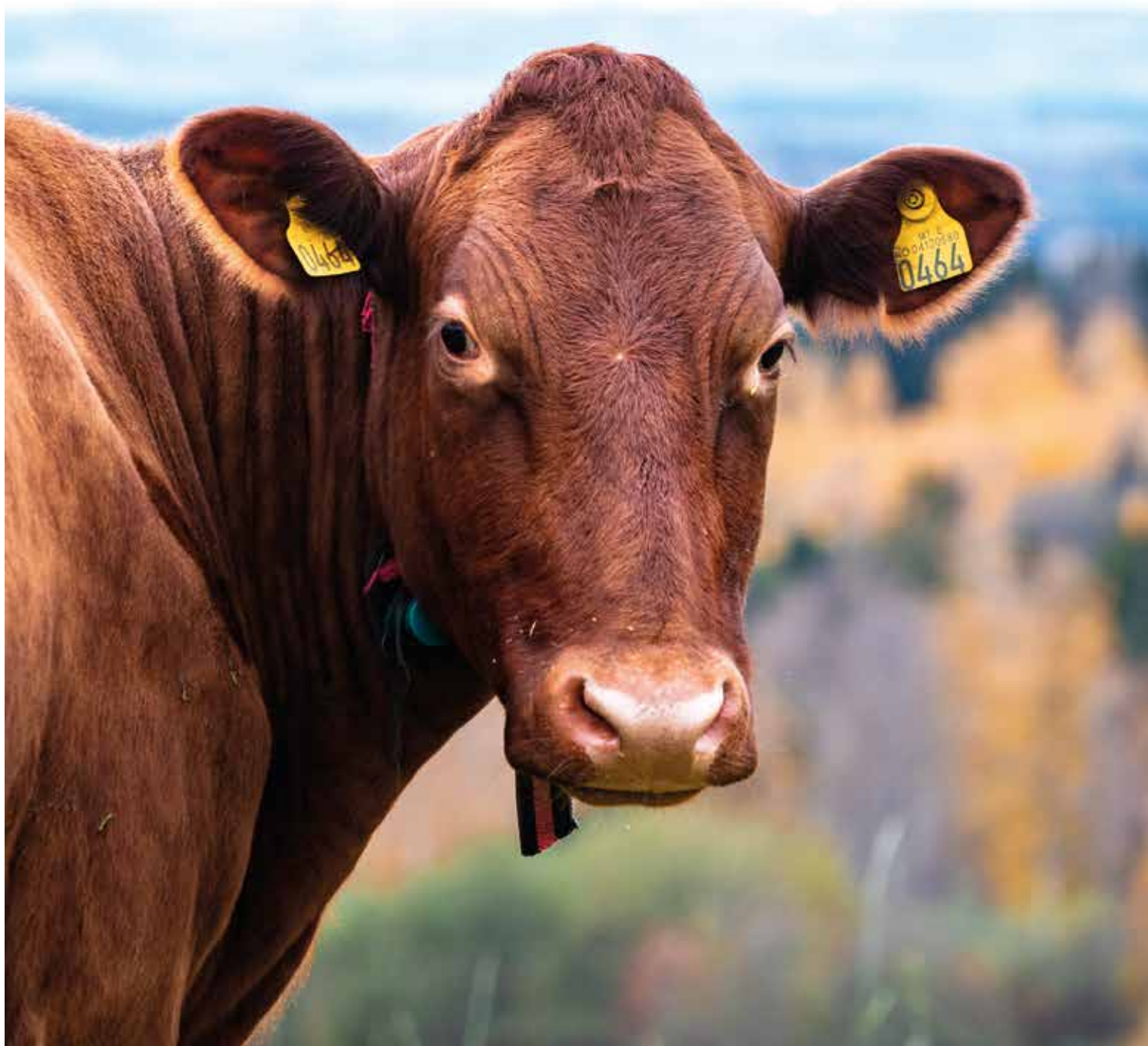
-10%
PÅ HEL PALL

Bergerud Gard

1735 Varteig - Tlf. 918 45 004 - ole@bergerud-gaard.no
www.bergerud-gaard.no

ER DU KLAR TIL INSEMINASJONSSESONGEN?

Husk å bestille deg ønskede RED^x-doser til inseminasjonssesongen. Med dokumenterte gode resultater er forutsetningene gode for at du skal lykkes!



KUSIGNALER

FØLG MED PÅ VOM- FYLLING OG HOLDPOENG

Sommeren har vært krevende i deler av landet og derfor vil mange føre litt utradisjonelt i høst og utover vinteren. Høg kraftfôrandel, bruk av grovfôrerstattere, halm og alternative fôrmidler gjør det ekstra viktig å følge med på vommiljøet.

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

Bilde 1 viser ei ku med dårlig vomfylling. Det vises tydelig ved at en trekant avtegner seg bak ribbeina på kuas venstre side. Denne trekanten kalles også hungersgropa. Det forteller at fôropptaket har vært dårlig de siste 6–8 timene. Vomma er plassert på venstre flanke helt ut mot bukveggen. Ettersom vomma er festet i taket av buk-hulen er vomma alltid plassert på samme sted. I hungersgropa er det bare 3–4 cm inn til vomveggen,

derfor er dette et ypperlig sted for å bestemme vomfyllinga. Vomfylling og oppbygging av flytelaget bestemmer formen og utbulingen av vomma. Kua på bildet har fått i seg for lite fiber og har derfor et dårlig oppbygd flytelag og nedsatt vomfunksjon.

Uvanlige gjødsel-observasjoner

Om gjødsla lukter sterkt og du kan se bobler tyder det på at for mye stivelse har passert vomma

og tynntarmen. Da vil denne stivelsen ettergjære i tykktarmen og det vil bli produsert gass og syre som gir sur lukt og bobler i gjødsla. Da bør en endre på kraftfôrsort eller mengde.

Møkk fra høgtytende kyr skal være glinsende, ha konsistens som krem/pudding, være homogen med minst mulig hele fôrpartikler.

Sinky og drektige kviger bør ha langt fastere møkk, der en ser antydning til faste skiver. Siling av denne møkka vil ikke inneholde ufordøyde fôrrester.

Hold

Kyrne på bilde 2 har forskjellig holdpoeng. Det forteller oss om fôropptaket siste måneden. Dårlig fôropptak vil gi synlig holdforandring i løpet av ei uke. Kyrne har gjerne forskjellig hold ved kalving, så her er det først og fremst forandring i hold en må være oppmerksom på. Holdvurdering er en nyttig øvelse, og hvis en gjør dette jevnlig og legger inn resultatene i Kukontrollen er det lettere å holde kontroll med holdforandring, og en kan dermed vurdere om fôrplanen fungerer etter hensikten. På Genos hjemmesider finnes praktiske holdvurderingsskjema



Bilde 1

Hungersgrop forteller at fôropptaket har vært dårlig de siste 6–8 timene.

for NRF der hold vurderes på en skala fra 1–5. Holdvurdering er en treningssak. Vurdering av hold, vomfylling og bukfylling kan også gjøres veldig enkelt. En kan skille mellom «dårlig», «middels» eller «god» på vomfylling og bukfylling, og tilsvarende «tynn», «bra» eller «feit» på hold. Hvis en gjør dette én gang per måned og registrerer antall kyr i hver kategori har en god oversikt over besetningens fôropptak og utviklingen over tid.

Prøv å telle antall ganger kua tygger

Hvor mange ganger kua tygger sier en god del om fiberinnholdet i rasjonen, og om hvor sur vomma er. Kua bruker mesteparten av tida på å tygge drøv. God drøvtygging er avgjørende for fôropptaket og dermed et godt produksjonsresultat. Hvis kua tygger 55–60 ganger før hun svelger og gulper opp på ny er balansen mellom fiber og lettfordøyelige karbohydrater optimal. Er antall tygg lågere enn 50 tyder det på for lite fiber, og er det høyere enn 60 tyder det på at kua har potensial til å utnytte en høyere kraftfôrandel.

Legg merke til forskjeller mellom små og store kyr, og mellom kyr i



Holdpoeng forteller oss om fôropptaket siste måneden.

« Er antall tygg lågere enn 50 tyder det på for lite fiber »

forskjellige laktasjonsstadier. En vil ofte se at det er en sammenheng mellom gjødselkonsistens og antall ganger kua tygger pr. drøv.

Husk at vomma fungerer optimalt når pH er over 6,2. I surfôr ligger pH på ca. 4 – 4,5, og kraftfôret er

med på å redusere pH i vomma. Alt kua eter har derfor lågere pH enn 6,2. Den eneste muligheten kua har for å utjevne låg pH er å produsere spytt. Når kua tygger drøv produseres ca. 150 liter spytt i døgnet. Spyttproduksjonen er avhengig av at kua tygger fôret tilstrekkelig.



Tilbud på A-ramme / Triangel til traktor & Alle toppstag fra Byberg -25%

www.123landbruk.no
+47 908 55 858
Evjevegen 9, 4735 Evje



Toppstag

A-ramme / triangel

TØRE OLSEN SALG AS

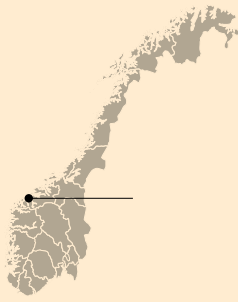
Songe Hydrauliske Topstag



Tlf: 37 16 45 40

salg@songeproducts.com

SONGE



Hjørungdal Gard DA i Hareid kommune i Møre og Romsdal

- Marte og Martinus Hjørungdal
- Per Gunnar Hjørungdal (far)
- Barn: Martin (11), Magnus (9), Mats (7)
- 1 200 dekar dyrket (eid og gratis leid)
- Melkekvote på 672 700 liter disponibel 2023 (133 000 liter leid)
- Avdrått på 9 800 – 10 000 kg EKM
- Holstein, Simmeltal og NRF
- Avvikler framføring egne melkeraseokser
- Fører fram krysningskviger til slakt og oksekalver til livdyrsalg

Aktuell for intensiv beiting på stor kvote på en robot



INTENSIV BEITING MED VÆRUTFORDRINGER

På Hjørungdal Gard har de kommet fram til et beiteopplegg som fungerer selv om været på Hareid byr på utfordringer.

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

Da Buskap er på besøk midt i juli venter Marte og Martinus Hjørungdal på regn så grasveksten kan skyte fart igjen. Men med østavær stopper ofte regnet i fjellene før det når helt ut til havet og Hareid. I fjor var det for mye nedbør hele sommeren, og på Hjørungdal Gard synes de det er verre med for mye enn for lite. Jorda på gården er tørkesterk så fuktige somre der beitene trækkes opp er det verste.

DA sammen med faren

Martinus etablerte DA sammen med faren – Per Gunnar – i 2007. Året etter bygde de sammen et nytt fjøs på utskilt tomt på et

sommerbeite som faren hadde kjøpt seg inn i 2000. Martinus kjøpte ut heile det fellesbeitet 2007. Dette ligger 2,5 km fra gården, og forutsetningene for beite lå bedre til rette her. Fjøset på hjemgården er under ombygging til liggebåser og fôringsliggebåser. Det er mer plasskrevende og framføringen av egne okser blir derfor faset ut da de også skal fase ut det eldste fjøset som er gammelt og vil lette drifta en god del vinterstid. De får nå tomt kvigefjøs hjemme sommerstid som blir godt. Marte og Martinus overtar resten av DA-et og hjemgården fra nyttår.

Tok opp igjen beitingen

I fem år etter nyfjøset ble tatt i bruk var det kun kvigene som var på beite. Marte og Martinus hadde lyst til å gjenoppta beitingen. - Først prøvde vi å åpen ei dør, men det var ingen suksess, forteller Martinus. - Kyrne ble for lenge ute og måtte hentes inn til melking. Dette var verst da kyrne ble sluppet på nytt beite. Den saliggjørende løsningen ble en brukt beiteport fra Lesja som vi så annonsert. Da kom vi fram til at den beste plasseringen kunne være mellom de to dørene på langveggen. Men når vi skulle kjøre den i gang fungerte den ikke etter hensikten. Problemet var





Oversiktsbilde av melkefjøset og beitearealene til venstre og hjemgården til høyre. Foto: Privat



treghet i beiteporten som til slutt viste seg å skyldes at fotocellene var montert i feil rekkefølge. Med fungerende port og beiting hele døgnet fløt alt mye bedre. Dette gjorde at fjøsen stort sett aldri blir tom for dyr med melketilatelse. Porten stenges noen timer før kyrne skal ut på nytt beite. Buffer-tanken hjalp også på kapasiteten, avslutter Martinus. Beiteporten er montert utenfor fjøset, og poenget med det er at roboten ikke skal «kaste ut» kyrne, men at de skal få et valg om de vil prøve å gå ut eller om de vil bli inne. - Nå fungerer alt veldig bra og i år har vi ikke hentet ei eneste ku, konstaterer Marte.

Selv om det på det lengste er 600 meter å gå flyter trafikken og melkingsfrekvensen holder seg på 2,7, men kan falle til 2,5 når kyrne kommer på nytt beite. For å lære opp kvigene er flokken de tre første beitedagene ute i bare 4–5 timer før de drives tilbake til fjøset. Selv om de har funnet fram til et opplegg som fungerer, har Martinus noen tanker om hvordan det kunne blitt gjort enda mer optimalt (se figur på side 93).

Skiftebeiting

Arealgrunnlaget på Hjørungdal Gard er bra. Som eneste melkeprodusent i kommunen er ikke noe problem å få leid grasareal

gratis. De har delt beiten i 14–15 skifter. To av skiftene brukes til sinkyrne. Det føres inne hele beitesesongen, men det er krevende å klare å justere fôringa inne i takt med veksten av beitegraset. Selv om det er et mildt klima på Hareid kan det komme perioder på sommeren med så surt og kaldt vær at grasveksten stopper helt opp. Hjorten er et stort problem og på arealene lengst fra gården kan de se hjorten beiter i lag med kyrne. Hjorten har en spesiell tiltrekning til gjenlegg gjør det vanskelig å få til skikkelig eng. Martinus sier det ikke er så lett å finne grassorter som hjorten ikke liker og som samtidig er bra fôr til kua. På noe areal tas det en slått før beiting for å begrense hjorteskadene. Åpning for avskyting av kalv og større jaktkvoter håper han skal redusere bestanden.

Ivrig på å prøve nye sorter

Martinus forteller at de har noe veldig gammel eng med mye strandrør med tanke på sinkufôr. Ellers snus enga stort sett hvert 5. til 7. år.

På Hjørungdal har de prøvd med direktesåing av raigras og stort sett har det fungert bra. Strandsvingel har også blitt testet litt i gjenlegg, og i år synes Martinus det ser lovende ut. Rug/raigrasblanding er han ikke helt fornøyd med og da synes han toårig raigras til beite er bedre. Om våren sås det raigras i beite for å fornye enga. Ellers har det blitt brukt en del vestlandsblanding med en tredjedel timotei pluss blant annet strandsvingel, engsvingel og raisvingel.

Erfaringen med reparasjonssåing er at det er væravhengig. Blir det en tørkeperiode etter såing spirer det for sent, og Martinus synes resultatet blir bedre om det blir litt bløtt. Tidlig beiteslipp kan også fort ødelegge resultatet av det som er sådd.

Med NoFence kan utmarka utnyttes

På Hjørungdal har de prøvd NoFence i tre sesonger og de synes det letter beitinga mye. De har 55 klaver som brukes på kviger (har 100 kviger på beite) derav fire sinkyr i år. Målet er å ha klaver på kvigene—unntatt de minste—og på sinkyrne. Da kan de utnytte over 1 500 dekar utmark, som ellers ville



For Martinus og Marte Hjørungdal er dyrevelferd og beiting to viktige prioriteringer i drifta.

grodd igjen og ikke blitt brukt til matproduksjon. Tradisjonell gjerding er ikke noe alternativ med så mye hjort. På høsten snevres grensene gradvis inn i retning fjøset og de slipper å sanke inn. En stor fordel med NoFence er at de hele tiden kan følge med på hvor kvigene er. Marte er skuffet over batterikapasiteten på den nye modellen klaver med solceller bare på ene siden. Hun forteller at de nå ligger på rundt 50 prosent mens de eldre klavene ligger på 90 prosent av fulladet. Martinus tror også klavene kan få støtskader når dyra eter fra fôrkorg. De er skjønt enige om at klavene må holde hele beitesesongen, fordi det er mildest talt krevende å skifte klave eller batteri på ei kvige som har gått i utmark en periode.

Liggebås og børste til alle

Fullspaltebinginger har gått ut på dato synes Martinus. Han mener alle dyra skal ha liggebås og derfor gjøres det om fra fullspaltebinginger til liggebåser og fôringsliggebåser i fjøset på hjemgården. Alle dyra bør også kunne oppsøke en børste og i melkekufjøset ble mattene skiftet ut med vannmadrasser. Mattene kom til nytte

som underlag på drivveien inn mot fjøset og har faktisk gitt mindre klauvskader. Ifølge Martinus er halm er det eneste som duger som underlag i en kalvingsbinge. Marte og Martinus ble lei av å føre kalvene ute i iglo i regn og blåst, og det luftige kalvebygget gir et godt miljø til kalvene og enklere arbeidsforhold for de tobeinte. Erfaringene med ei vifte i taket i kufjøset er så bra at det kommer ei til. Slike vifter—som er vanlige i fjøs i utlandet—gir bedre luft sirkulasjon og har helt fjernet flueplagen.

Utmelkingshastighet kritisk

Det er en god blanding av Holstein, Simmental og NRF i besetningen. Med 60 til 70 kyr som skal melkes på en robot blir utmelkingshastighet (og jur) en kritisk faktor. Martinus sier at mangel på NRF-okser som kommer høyt nok i utmelkingshastighet er grunnen til at det nå brukes mye Holstein. Det brukes kjønnsseparert sæd på en tredjedel av besetningen og kjøttfesæd på resten. Hittil har det vært brukt mye Angus, og litt Limousin på voksne kyr. Martinus synes lynnet er utrolig godt på Limousin og



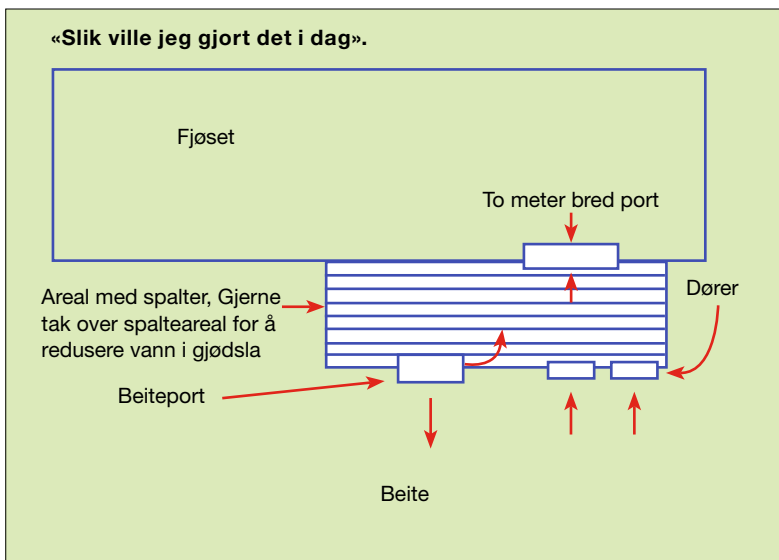
På Hjørungdal er det halmtalle i kalvingsbingene.



Kyrne kommer ut døra til venstre, passerer utvendig beitebort og ledes enten inn på fjøset i døra til høyre eller ut på beite.



Store beitearealer delt opp i 14–15 skifter.



mener han skal få like god økonomi med den rasen som med Angus og Angus-avtalen.

Ønsker høy grasandel

Kyrne på Hjørungdal beiter i tre måneder, og målet er et høyt beiteopptak. For å få dette til legges det opp til skiftebeiting som tar hensyn til grasveksten og at beiten ikke overbelastes. Stort sett beites et skifte to dager, men kan variere fra en til tre. Blir det for bløtt må kyrne holdes inne noen dager, men terskelen er høy for å stenge døra da de blir rastløse av vil komme ut igjen. Fordelen med åpent inn til fjøset er at kyrne holder seg stort sett inne når det

regner. Martinus sier han kunne tenkt seg å prøve beiteskifte i løpet av døgnet. Da må det til en vei inn og en annen vei ut til et nytt beite, men han tror det kunne økt beiteopptaket. I beiteperioden reduserer kraftfôrnivået med en kilo i roboten og en halv kilo i miksen. Kraftfôrprosenten i beiteperioden ligger på 26, mens den er 27 til 28 i innefôringsperioden.

Opp eller ned i kvote og avdrått?

For Martinus er ingen svar hogd i stein. Han funderer på om de kunne gått litt ned i kvote uten at økonomien ble dårligere. De driver på grensen av robotkapasite-

Sommer-tips fra Hjørungdal



ten, selv om bytte til ny modell (Lely A5) hjalp litt. Hvis de hadde vært økonomi i det kunne de investert i en robot til og hevet ytelsen, men i dagens situasjon er det lite aktuelt.

- Det er bedre å drive best mulig med det en har, enn å utvide slik de økonomiske forutsetningene er i dag. Da større drift blir mer arbeid, og det er det ikke behov for slår Martinus fast.

TIPS!

TIPS FOR Å LYKKE MED INTENSIV BEITING

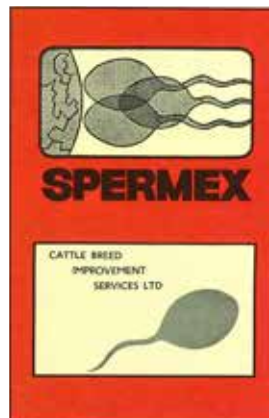
- Beite hele døgnet
- Utvendig beiteport
- Mange skifter–ikke for lenge på samme skifte
- Beitepusse (etter annenhver beiting)
- Ha på gjødsel ofte nok (minst tre ganger pr. sesong)
- Vann bare inne på fjøset
- Lære opp kvigene (drive de inn sammen med kyrne de første dagene)
- Føre inne, men regulerer mengde i takt med beitekvaliteten

BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

EKSPORTENS SPEDE BEGYNNELSE

Oksesæd er i ferd med å bli en stor artikkel i den internasjonale varehandelen, kan vi lese i Buskap og avdrått nr. 5 i 1973. Det virker som Storbritannia sammen med Vest-Tyskland er de landene som har kommet lengst med slik eksport. Direktør i NRF, Andres K. Ødegård, blir utfordret på om dette er noe å satse på for NRF. Ødegård svarer at Norge til en viss grad er i gang med dette gjennom utvekslingsavtalen med Sverige og Finland om elitesæd. Han nevner også at NRF er inne i bildet i FAOs «sædbank» for utviklingslandene og at Færøyene får all sin oksesæd fra Norge. - Om vi skal kaste oss ut i verdenshandelen med sæd er et annet spørsmål, sier Ødegård og fortsetter: Ting som taler for dette er at vi utvilsomt har ei god ku; vi har en brukbar vare å vise fram. Amerikanernes interesse for NRF



- ▲ Amerikanerne har tatt interesse for NRF.
- ◀ Sædceller – i mer eller mindre stilisert fasong, dukker nå opp som vare- og firmamerker i internasjonal handel. Over ser vi merket til den vest-tyske eksportorganisasjonen Spermex, og under har vi det britiske Cattle Breed Improvement Services Ltd.
- ▼ NRF i Amerika. Dette er første kalven født på amerikansk jord. Mora er ei Torper 623-datter, inseminert med A. Fleskhus 1378. Kalven ble født 28. juli i Tennessee.



bekrefter dette. Det som etter min mening taler mot, er at markedet er ustabil, vanskelig og noe motepreget.

Videre kommer Ødegård inn på at NRFs liberale rasepolitikk gjør det vanskelig å komme inn på mange markeder, og han er kritisk til å tape effektivitet i det innenlandske avlsarbeidet hvis en skulle legge om avlen for å tilfredsstille utenlandske raseinteresser. Det framkommer i artikkelen at det skal eksporteres NRF-dyr til Amerika og at mye vil avhenge av hvordan disse dyrene blir tatt imot.

NESTE NUMMER AV BUSKAP KOMMER I DIN POSTKASSE 11. OKTOBER

GLEDE DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- Fôring og fruktbarhet
- Grovfôrøkonomi
- Fenotypisk utvikling jureksteriør

Gårdsreportasjer og mye mer





Uteblitt magasin?

Kontakt Fagpressens kundesenter man-fre 08:00-16:00.
Telefon: 21 04 77 46. E-post: kundesenter@fagpressen.no

Vi sørger for å ettersende utgaven som er uteblitt for

BUSKAP

som er medlem i  Fagpressen



Smått til nytte

SLIK SKAL DANSKENE NÅ KLIMAMÅLET

Landbrug & Fødevarers klimaplan viser konkret hvordan landbruket kan nå 2030-målet som er en reduksjon i utslippet av klimagasser med 55-65 prosent. De to mest effektive tiltakene innen storfeholdet vil være førtilsetninger og unngå dyrking på såkalt lavbundsjord. Hvis 75-100 prosent av kyrne føres med Bovaer eller tilsvarende førtilsetning kan klimagassutslippet reduseres med 0,72-0,96 tonn CO₂-ekvivalenter pr. år. Landbruket har inngått avtale om å ta ut 1 million dekar lavbundsjord, som er myrjord med svært høyt innhold av karbon og der dyrking utløser store klimagassutslipp. Samlet for landbruket vil dette gi en reduksjon på 2-2,6 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

Kvægnyt 8/2023



Enger Agri Service AS

Din forhandler innen melke og foringsutstyr til storfe

Vi forhandler en rekke produkter for den norske bonden. Vårt hovedfokus er på melkeutstyr og innendørsmekanisering til storfé, men vi tilbyr også mye annet annet utstyr.

Vi ordner det meste!



eas.as



954 81 368 Bjørnstadveien 21 - 1866 Båstad



JUSSPALTEN

OPPFØRING AV BYGGVERK PÅ FREMMED GRUNN

Eiendomsgrenser i Norge kan ved svært mange tilfeller være uklare. Dette kan lede til at hus eller byggverk blir plassert slik at de ligger tett opptil eller i verste fall overskrider andres eiendomsgrenser. Rettstilstanden for slike overskridelser kan være komplisert.



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

I de tilfeller hvor «hus eller annet byggverk» er satt opp slik at deler av huset eller byggverket er på noen andres eiendom vil grunneieren som hovedregel kunne kreve at det blir fjernet eller rettet i henhold til naboloven § 11. Bestemmelsen omfatter både hus og «byggverk». Begrepet byggverk omfatter mer enn bare normale bygg. I LG-1993-136 blir blant annet moloer og flytebrygger ansett å falle inn under virkeområdet for bestem-

melsen. Rør, stolper, ledninger og andre fysiske installasjoner som ikke er særregulert vil etter en slik ordlyd også kunne bryte noen andres eiendomsrett. Byggverk som skråner inn over noen andres eiendomsgrense og dermed bryter eiendomsgrensen i luften eller fundamentering eller en underjordisk struktur som bryter eiendomsgrensen under bakken vil også være tilstrekkelig til å oppfylle et slikt krav.

Unntak fra hovedregel

Bestemmelsen gir videre et viktig unntak fra denne hovedregelen. Dersom retting eller fjerning vil medføre store kostnader eller tap som står i misforhold til fordelene ved å beholde bygget, og eieren av byggverket ikke kan klandres for å ha overskredet eiendomsgrensen kan det medføre at bygget får stå mot et vederlag til grunneier. Dette betyr i praksis at to krav må være oppfylt:

Den som satte opp byggverket kan ikke ha visst at den grunnen byggverket ble satt opp på tilhørte noen andre, eller ha vært i den tro at den sannsynligvis gjorde det.

Det må foretas en interesseavveining av verdien av området som har blitt bebygget opp mot kostnadene til fjerning, rivning eller retting.

Resultatet av at disse to kravene er oppfylt vil være at byggverket blir stående mot at grunneier får en kompensasjon for den totale ulempen byggverket har medført. Den totale ulempen vil svært ofte ta utgangspunkt i markedsverdien på tomten og verdireduksjon på andre nærliggende bygg, men alle forhold som medfører tap for grunneier kan gi grunnlag for kompensasjon.



Hvis bygges på noen andres eiendom vil grunneieren som hovedregel kunne kreve at det blir fjernet eller rettet i henhold til naboloven § 11. Det er imidlertid unntak fra denne hovedregelen. Foto: Jumpstory

Hele byggverket står på fremmed grunn

Hvis hele byggverket er reist på noen andres eiendom vil grunneier også som utgangspunkt ha rett til å kunne kreve byggverket fjernet. Slike tilfeller reguleres ikke direkte av naboloven, men av lov om hendelege eigedomshøve § 8 som sier at grunneieren får rett til alt som kan regnes som oppbrukt eller som ikke kan skilles fra grunnen uten for stor skade eller kostnad i de tilfeller hvor løseøreting har blitt brukt til bygging på fremmed grunn. Etter § 10 vil den som mister sin rett kunne ha krav på vederlag for den verdien som har blitt tilført eiendommen. Dette betyr at grunneier kan få eiendomsretten til bygningen, mot et vederlag til utbyggeren. Krav på vederlag er gjenstand for foreldelse

på vanlig måte. I HR-2022-1119-A framkommer at prinsippene i naboloven i visse tilfeller kan brukes analogisk (brukes på andre tilfeller som ligner) og få betydning for om utbyggeren kan få rett til bygget eller ikke. Regelen i naboloven § 11 kan brukes analogisk dersom utbyggerens interesser klart overskrider ulempene for grunneieren. Dersom utbyggeren har en særlig interesse av å beholde bygningen, var i god tro ved oppsettingen og kostnadene for rivning utveier kostnadene av grunnen vil det kunne medføre at bygget kan bli stående.

Betydningen av grunneiers opptreden

Grunneierens opptreden ved byggingen kan være avgjørende for om byggverket kan bli stående

eller ikke. Hvis grunneier er klar over eller mistenker at utbyggingen finner sted på sin eiendom og velger å unnlate å si noe om det til den som reiser byggverket kan passivitet over lang tid føre til at utbyggeren oppfyller kravet til hevdstid. Dersom man er klar over utbyggingen uten å si fra til den andre parten kan det forstås som stilltiende aksept av utbyggingen slik at man kan miste retten til å kreve fjerning. For å avskjære utbyggerens gode tro om eiendomsgrensen vil det derfor være svært viktig å si fra på tidligst mulig tidspunkt for ikke å risikere å miste sine rettigheter overfor utbygger.

geno podden

Genopodden er Genos egen podcast. Rasmus Lang Ree (redaktør Buskap) og Oda Christensen (kommunikasjonssjef Geno) er programledere.



Finn podden ved å søke etter Genopodden på den appen du velger å bruke, eller hør på www.geno.no/genopodden.



Siste episoder:

Episode 23 – Avslsstrategi for markedstilpasning

Episode 24 – Framtidas jur hos NRF

Episode 26 – Hva skjer internasjonalt?

Episode 27 – Dyrevelferdsprogrammet så langt

Episode 28 – Ku og kalv

Episode 29 – Økonomiske grep i urolige tider

Episode 30 – Avlsmål for fremtiden

Episode 31 – En semintekniker forteller

Episode 32 – Veterinærdekningen i Norge

Episode 33 – Hvordan er det å være kuinfluser?

Episode 34 – Føreffektivitet - hva skjer her?

Episode 35 – Livet på en støl anno 2023

Episode 36 – Digital dermatitt i norske fjøs



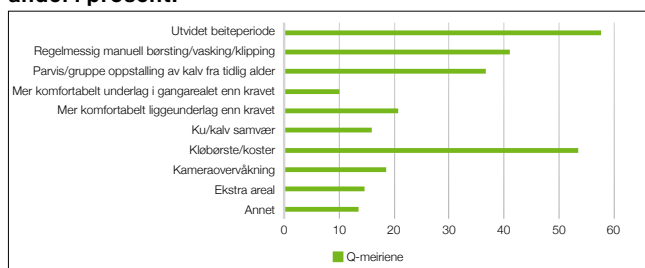
DVP

I Q-meieriene er det nå 98.8 prosent av produsentene som har fått gjennomført sitt første besøk, og allerede er det flere som er i gang med runde nummer to. Det er nyttig informasjon å ta med seg videre når vi vurderer dyrevelferden blant våre produsenter i Q.

Positive tiltak for dyrevelferd

Vi kan se av grafen at det gjøres flere positive tiltak for dyrevelferd. Det er utvidet beiteperiode og kløbørster som utmerker seg med 57.7 % og 53,4 % av produsentene som har hatt besøk. I tillegg kan man se manuell børsting og gruppevis oppstalling av kalv er i fokus. Det viser at mange er opp-tatt av og gjør en innsats for at dyrene skal ha det godt.

Figur 1. 10 hyppigste registrerte tiltak for dyrevelferd, andel i prosent.

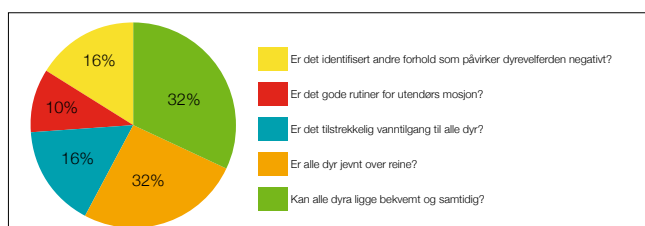


Avvik og forbedring

Det settes i snitt 0,12 avvik (score 3 - må forbedres) og 1 forbedringspunkt (score 2 - bør utbedres) per gjennomførte besøk. Resultatet vises i figur 2.

Det er generelt gode resultater, men vi ser også at det er rom for forbedring hos alle. De avvikene som forekommer flest ganger hos Q-produsentene er liggeplass (28 prosent av score 3), og det kan være antall liggeplasser per dyr eller utforming av liggeplassen. I tillegg kan man se at 22 prosent får avvik på skitne dyr. Det kan forklares med at mange har hatt vanskeligheter med å få tak i strø, forsinkelser på henting av slaktedyr, varierende grovførkvalitet og klimatiske forhold. Liggeplass og skitne dyr kommer også opp som foreslåtte forbedringene (score 2) i Q. Dent tredje mest foreslåtte forbedringspunktet er smittesluse, det kan være funksjonalitet og utforming av selve slusen. Sammenlignet med resten av landet ser man mye av de samme trendene både innen avvik og foreslåtte forbedringer. Videre kommer vi til å jobbe for at alle våre produsenter skal være med i programmet.

Figur 2. 5 hyppigste avvikene i DVP i Q-meieriene, andel i prosent.



NYHET: NYTT REGISTRERINGSBILDE FOR KALVING

Juni 2023 lanserte vi nytt registreringsbilde for kalving. Det nye bildet har fått nytt design på desktop og mobil samt mange nye funksjoner. Valg knappen og utvidet registrering er allerede innført i de fleste registreringsbilder og er en sentral del av det nye kalvingsbildet. Vi har fått innspill fra SFK- brukere at de ønsker en funksjon der man kan starte kalvingsregistreringen uten å måtte tildele individnr. på kalven. Løsningen på dette har blitt funksjonen Kladd.

Valg knapp

Valg knappen ligger helt til høyere i bildet og har følgende innhold:

Utvidet registrering mor (giverku, notat, etikett)

Utvidet registrering kalv (fødselsvekt, kalvens navn, fostermor, farge, notat, etikett)

Fast etternavn

Standard hornstatus (ingen, kollet, hornet)

I utvidet registrering har man mulighet til å velge hvilke feltene man vil se slik at registreringen blir tilpasset akkurat ditt behov. Alle valgfrie feltene er mulig å huke på/av. Merk at alle feltene som var i det gamle registreringsbilde fortsatt er mulig å hente frem i Valg knappen og Utvidet registrering mor/kalv

Kladd

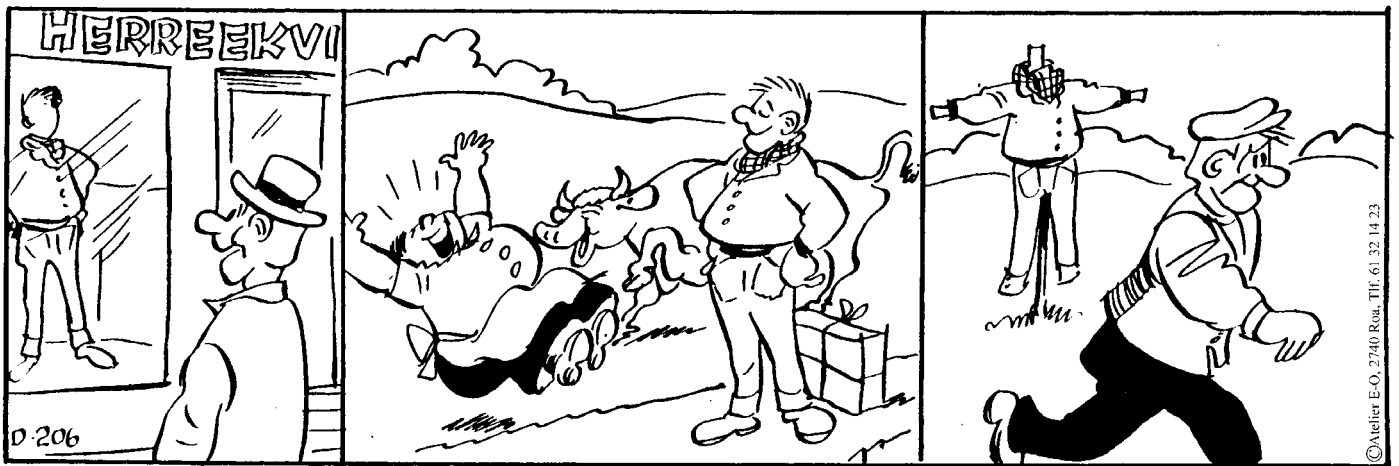
For å bruke Kladd så trenger kun feltene for Mor og Kalvingsdato være utfylt for å få lagret, man kan derfor lagre de opplysningene som er relevante i Kladden og så hente opp kladden ved en senere anledning og fullføre den. Et eksempel på dette i praksis kan være at man vil registrere selve kalvingen den dagen kalven ble født, men kalven blir ikke merket (fysisk) før et par dager senere. Da kan man opprette en Kladd for så å fullføre registreringen noen dager senere når kalven er merket.

For å lagre en kladd så trykker man på Kladd knappen. Kladdene vises i en egen liste nederst i registreringsbildet på desktop og på mobil finner du de ved å trykke på knappen Kladd øverst i bildet. Merk at kladden ikke blir sendt til Husdyrregisteret, så registreringen er ikke fullført før du har lagret hele kalvingen.

Andre nyheter i kalvingsbildet

Far blir automatisk fylt ut om det finnes en bedekning som passer, datofelter foreslås automatisk, man kan registrere notat og etikett på mor og kalv og man kan registrere embryokalv uten å legge inn bedekning først.

DAGROS



SEND INN GRASSURFÔRANALYSER NÅ

For å øke omfanget av fôranalyser, og gjøre hele prosessen mer effektiv, har TINE utviklet en egen metode som gir raske svar, rimelige analyser, enkel logistikk og ikke minst mulighet til å bruke informasjonen direkte i verdikjeden. Analysene kan brukes sammen med fortløpende avlingsregistreringer for god arealutnyttelse, og for å måle føreffektivitet i melk og kjøttproduksjon.

Når melkeprøver og fôrprøver sendes inn og analyseres samtidig er det enklere å se sammenhenger.

Prøvebegrene som er de samme som for melkeprøver, er vann-tette og godt egnet for flere analyseformål, og prøvemengden i begrene er stor nok til å et fullgodt analysesvar på de viktigste næringsparametrene.

Mengden i kun ett beger utelukker imidlertid mineral-analyse, så det vil ikke tilbys i vår løsning ennå.

Våre analyser er basert på prøver av surfôr produsert i Norge.

Slik kommer du i gang med prøveuttak og inn-sending

For å få sendt inn fôrprøver må du bestille etiketter til prøvebegrene dine. Disse etikettene inneholder en unik ID for din gård og en QR-kode (se bilde).

Du bestiller et ark som består av 16 etiketter, og bruker 1 etikett på hvert beger du sender inn til analyse. Etikettene bestiller du enten via TINE Medlemssenter eller lenke på medlem.tine.no.

Uttak av prøvene

På medlem.tine.no kan du også finne en beskrivelse og veiledning på hvordan du tar ut og pakker prøvene.

Eksempel på QR-kode til innsending av fôr til analyse



DIGITALE FAGMØTER UTOVER HØSTEN

Vi har god deltakelse på våre digitale fagmøter og opplever at dette nå har funnet en god form som de fleste får til å passe inn i en travel hverdag. Og kan man ikke delta direkte, så vil du alltid finne opptak av møtet i etterkant på våre nettsider. Møtene er i utgangspunktet forbeholdt TINE-medlemmer, men en del av opptakene vil ligge tilgjengelig på våre åpne nettsider.

Høsten kjøres i gang med tema Produksjonsstyring 19. og 21. september 2023, og fortsetter med et nytt tema ca. en gang pr. måned. Mer informasjon om temaer, foredragsholdere, tidspunkt og påmelding kommer fortløpende på medlem.tine.no og sendes også ut via nyhetsbrev på e-post.

EIERSKIFTEKUS

Tradisjonen tro setter vi opp eierskiftekurs også nå i høst. Kursdagene er i november. Nærmere info og påmelding kommer på nettsiden og via nyhetsbrev/e-post, så følg med i innboksen.



DYRSKU'N

MØTE TINE PÅ DYRSKU'N 8.-10. SEPTEMBER

Vi er på Dyrsku'n og gleder oss til å se deg vår stand i Husdyrhallen. På stand møter du representanter for TINE som står klare til en prat om både fag og annet.

Håper vi ses i Husdyrhallen!

BUSKAP SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebøndene

Er dette ditt marked? Buskap nr 7/23 kommer ut 07.10.23. Bestillingsfrist er 17.09.23

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

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Ingaveien 20 – 1735 Varteig
T: 69 12 68 00
www.bbagro.no



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

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

Se www.fjossystemer.no

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

TØRE OLSEN SALG AS

Songe Hydrauliske Topstag



Tlf: 37 16 45 40
salg@songeproducts.com **SONGE**

Organisasjon/forening/bistand

Tyr

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

Maskiner/redskap

HEKTNER MASKIN A/S

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

Gjødselutstyr

Duun Industrier

7630 Åsen
T: 74 01 59 00
F: 74 01 59 10
www.duun.no



Ole G. & Co AS

Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no

Fôr/fôrbehandling

Alltech

Besøk oss i dag!
nettbutikk.alltech.com
Tlf: 578 27 100
norge@alltech.com
www.alltech.com/norge

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

F&K Felleskjøpet

NORGESFØR

Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfofLab

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

www.ofotlab.no
post@ofotlab.no
Telefon: 462 83 366



Husdyrrekvisita

AST Landbruk AS

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

Husdyr



Rådgivning

Norsk Landbruksrådgiving

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

Bygg

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

Fjøsssystemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

DeLaval

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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se www.fjossystemer.no **LELY**

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



SAC i Norge representeres:

SAC Danmark

+45 75523666

www.sacmilking.com

dk@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



VALG AV ÅRSMØTEUTSENDINGER 2023

Valg av årsmøteutsendinger foregår digitalt fra 16. november til 1. desember.

Innstilling fra valgkomitéen i Geno publiseres 15. september på www.geno.no/valg. Da åpnes det for å komme med alternative forslag til innstillingen, fram til 1. oktober. Det er ikke mulig å komme med alternative forslag under selve valget. Endelig innstilling inkludert alternative forslag publiseres 15. oktober.

Har du andre kandidater du ønsker inn i en rolle enn det som er valgkomitéens innstilling? Da oppfordres du til å komme med alternative forslag.

NRF-EMBRYO KUN I AVTALE-BESETNINGER FRA OKTOBER

Fra 1. oktober 2023 avslutter vi ordinært salg av NRF-embryo. Årsaken til dette er at embryo er et avlstilltak. Ved kun å legge inn embryo i avtale-besetninger kan vi sikre at vi får genotypet og kjøpt inn kalver etter embryoinnlegg. Dette gir igjen verdi til alle produsenter ved å bidra til å heve nivået på framtidens NRF-eliteokser.



NRF-kviger i embryoproduksjon på Store Ree avlsstasjon. Foto: Eva Husaas.

BILDEKONKURRANSE NRF-KALENDER 2024

Bli med i konkurransen om å få ditt bilde med i NRF-kalenderen for 2024!

Frist: 5. oktober.

Vi ønsker bilder fra alle årstider.

Bildet må være:

- Minimum 2400 pixels bredde og 1500 pixels høyde.
- Helst liggende format, men stående format kan også brukes hvis det er mulighet for beskjæring.
- Skriv en liten beskrivelse av bildet (hvor er bildet tatt, etc.) som kan stå som bildebeskrivelse under bildet i kalenderen.

Innsendte bilder blir kun brukt i NRF-kalenderen for 2024. Hvis det er greit at Geno benytter bildet i andre sammenhenger (geno.no, Buskap, brosjyrer etc.), bekrefter du det i skjemaet ved innsending.

Kalenderen sendes ut til alle medlemmer sammen med Buskap nr. 8/2023. Restopplaget av kalendere legges tilgjengelig på www.genoshop.net.

For å delta, gå inn på www.geno.no/nrfkalender2024 og send inn bildet via skjemaet nederst på siden. Bildet kan lastes opp i skjemaet (hvis det er under 4 mb) eller du kan sende inn en lenke til en billedelingstjeneste (dropbox eller lignende).

Det er totalt 12 vinnerbilder, og premien er en NRF-pakke + kalenderen.



Ett av vinnerbildene som ble med i kalenderen for 2023. Julibildet viser badenymfa Frida som nyter varme sommerdager i Lågen. Foto: Ingvild Haugom Amundsgård.

STABILT GODE RESULTATER FOR REDX

Den positive trenden fortsetter med svært gode resultater ved bruk av REDX kjønnsseparert NRF-sæd. De siste resultatene viser et snitt på fruktbarhet på 63,6 i ikke-omløpsprosent etter 56 dager.

Renheten ved bruk av REDX er også svært bra. Den ligger på 90 prosent. Det vil si at vi kan forvente at 90 prosent av kalvene som fødes er kvigekalver.



Scan QR-koden
og hør podkast!



Oppstartsrådgivning Lely melkerobot

Når man kjøper melkerobot fra FjøsSystemer følger det med oppstartsrådgivning fra Tine. Vi har besøk av Anja Våg Skjold fra Tine, fagleder fôring og fôrings- og oppstartsrådgiver. Anja tar oss med de første månedene med melkerobot på gården, og vi kommer også innom styringsverktøyet Lely Horizon. Etter den obligatoriske perioden tilbyr også Tine skreddersydd rådgivning for de som ønsker å spisse og optimalisere besetningen ytterligere. Dagens vert er Kjetil Olsen, produktleder i FjøsSystemer Gruppen.

Scan QR-koden og hør podkasten. Du finner den også på vår nettside.

Per Jarle og Geir Thomas sitt melkesystem utfører drektighetskontroll og oppdager brunst



Snakk med din lokale salgskonsulent
om hvordan **VMS™ V310**
kan bli ditt melkesystem.

Les historien fra
Samdrifta



Besøk delaval.com eller felleskjopet.no/i-mek



Automatisk
drektighets-
kontroll