

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

4 - 2024

DE 25 MEST HOLDBARE BESETNINGENE I LANDET

SIDE 58

TEMA: BEITE fra side 30

UTVIKLING I KOLLETHET side 14

Helt nye muligheter innen for automatisk foring med Vector

Mere enn bare automatisk foring - Lely Vector endrer den fremtidige foring.



Foringen avspeiler besetningens naturlige rytme. Det kan forbedre melkeproduksjonen både når det gjelder kvalitet og kvantitet.

Teknikken bak Lely Vector gjør det mulig og fore kuene ved å følge deres naturlige adferd. Presisjonsforing og skreddersydde forblandinger sikrer at kuene har adgang til friskt for i riktige mengder, hele døgnet. Opplysninger og data fra management systemet, Horizon, hjelper til med å optimere forblandinger, som kan finjusteres sammen med en FMS rådgiver.

Oppdag de mange muligheter Vector har, som kan endre din virksomhet til fordel for både dine kuer og deg selv på www.lely.com/no/

Morgendagens landbruk er noe du velger.



INNHOOLD



LEDER

- 4 Beitesuksess setter krav til plan og gjennomføring

AVL

- 6 Status på utvikling av indeks for jurslipprisikto
14 Forventa utvikling av kollethet i NRF-populasjonen
18 Praktisk avl i egen besetning
22 GS-året 2023
26 To populære eliteokser
80 Fôrutnyttelse og metan i et bærekraftig avlsmål

FØR/FØRING/FØRDRYKING

- 88 Nytt gjødselregelverk
92 Jordpakking i grasproduksjon
94 Ensileringsmidler under bløte forhold
96 Gnagere i rundball

KLIMA

- 82 Enkel, men effektiv klimaløsning
84 Lystgass - en plagsom følgesvenn



ØKONOMI

- 54 Dyrevelferdsindikatorane og økonomien på garden
102 5 regnskapstips

HELSE/FRUKTBARHET/DYREVELFERD

- 104 Frå dyrlegens kvardag
110 Voldsom vekst i bruken av kjønnsseparert sæd
118 Kussignaler

TEMA: BEITE

- 30 Elitebeiting
34 Frå fjøsdøra til beite – tiltak mot gjørma
36 Mineraler til beitende storfe
38 Beiting med store buskar i Danmark
43 Gode erfaringer med beiting og melkeproduksjon
50 Skjermplantefamilien

INTERVJUER/REPORTASJER

- 28 Hjemlevering av sæd
56 Storfeskolen er best sammen med andre



- 60 Jager ikke avdrått
78 Eksamen på testingsstasjonen
98 Årets ammekuproducent 2023
106 Bli kjent med embryoproduksjonen på Store-Ree
112 Avlen gir resultater

ORGANISASJON

- 8 Fra problemløser til gullprodukt
12 Geno Inspira
64 NRF tar en lederposisjon i USA
74 Geno årsmøte
130 Geno medlem

FORSKJELLIG

- 58 De 25 beste besetningene på holdbarhet
68 Lesernes side
70 Dagbok fra Melsomkyra
116 Ta vare på gårdens viktigste ressurs
120 Buskap for 50 år siden
122 Matproduksjonen øker mer enn befolkningsveksten
124 Jusspalten
126 Q-bonden
126 Animalia
127 Dagros
128 Tine

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I
NORGE
NO - 1400

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 Hanna Retzius Storlien, 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. Utkommer 8 ganger i året.

Buskaps 75. årgang. **FORSIDEFOTO:** Kyr på beite på Vårstølen på Veitastrand i Luster kommune. Foto: Oddfrid Vange Bergfjord

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



Rasmus Lang-Ree
Ansvarlig redaktør
rlr@geno.no

BEITESUKSESS SETTER KRAV TIL PLAN OG GJENNOMFØRING

Det er ingen enkel sak å opprettholde en høy melkeytelse og optimere beiteavlinga, men det er mye å lære av dem som lykkes. Stor besetning er heller ingen unnskyldning, hvis forholdene ellers ligger til rette. Erfaringen fra store danske øko-besetninger kan være vel verdt å ta med seg.

Vi har ingen god statistikk for beitebruken i norsk melkeproduksjon. Statistisk Sentralbyrå oppgir at basert på søknader om beitetilskudd er det 87 prosent av melke- og ammekyr som er på beite. For å få det generelle beitetilskuddet er det krav om at hoveddelen av grovfôropptaket skal skje på beitet. Holdforskriften derimot har kun krav om fri bevegelse og mosjon uten krav til fôropptak av beitegras.

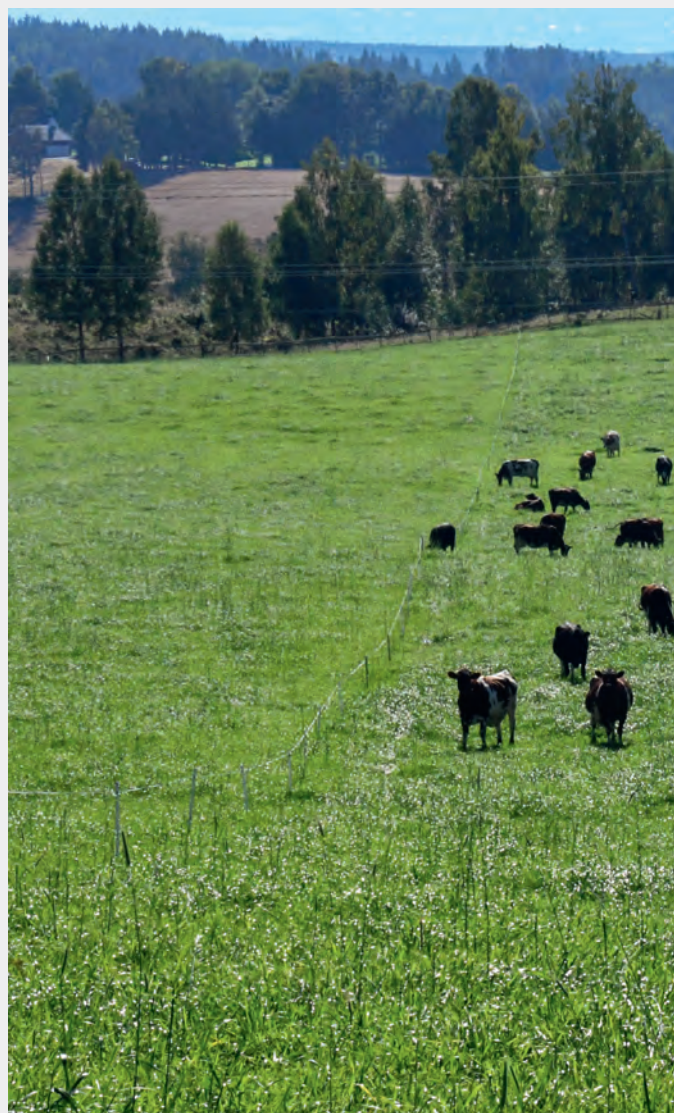
Få er uenige i at beitet er bra for dyrevelferd og at beitende dyr er svært positivt for næringas renomme. Allikevel må vi anta at beiteopptaket utgjør godt under 10 prosent av mjølkekuas totale energiopptak (var på 9,7 prosent i 2013 og ikke statistikk etter det). Nå har det også kommet studier som indikerer at kyrne slipper ut mindre metan når de er på beite sammenlignet med inne på fjøset. Beiting kan også påvirke karbonlagringen i jord positivt, selv om det er litt sprikende syn på hvor stor den effekten er.

Med erfaring fra store økologiske melkebesetninger har Hans Lund i ØkonomiRådgivning Danmark beregnet en gevinst på DKK 1 000 (ca. 1 500 norske kroner) pr. årsku i favør beiting sammenlignet med innefôring (les mer på side 38). Hans mantra er at det kreves god planlegging for å lykkes. Kyrne må slippes på beite tidlig nok, og det er skiftebeiting som gjelder. Anbefalingen er maks 1,5 dag pr. skifte og en styring av beitingen gjennom sesongen slik at graset får hentet seg inn etter hver avbeiting.

Beiteavlinga blir størst når graset er 8 til 12-15 cm høyde når kyrne slippes utpå. Dette er også med å gi best kutrafikk. Hvis en oppnår et daglig opptak av beitegras på for eksempel 5 kg tørrstoff utgjør det i løpet av en sesong store mengder gras uten utgifter til

høsting, transport, konservering og utfôring. Da blir det kanskje bra timelønn selv om det blir en del arbeid med gjerding?

Til inspirasjon har vi intervjuet fire norske praktikere som har funnet et beiteopplegg som fungerer for dem. Variasjonen understreker at her er det ikke ett fasitsvar, men at den enkelte må lage seg et beiteopplegg ut fra forholdene på den enkelte gård. Men uansett opplegg må målet være ei god avling og et stort fôropptak.



◀◀ gevinst på DKK 1 000 (ca. 1 500 norske kroner) pr. årsku i favør beiting sammenlignet med innefôring ▶▶

Erik Willgohs har ettårig beite (rug og raigras) som stripebeites og som kan beites helt til frosten kommer. For Mikkal Werner Follaug Navjord er det et permanent beite i brattlendt terreng kombinert med førsteårseng som gjelder. I Tetlia samdrift er det engrapp som er beitegraset og beitet resås årlig ned flerårig raigras. Et stort permanent areal kombineres med et mindre med rug/raigras. Ranveig og Jon Arne Johansen må tilpasse beiting til flo og fjære å få kyrne på beite på andre siden av elvemunningen.

Faglagene har i sitt krav i jordbruksforhandlingene krevd en økning på 400 kr i utmarksbeitetilskuddet og 150 kroner i det generelle beitetilskuddet. Dette viser at bruk av beiteressursene er et prioritert område. Når dette skrives er ikke resultatet av jordbruksforhandlingene klart, men vi ville bli overrasket om beitebruken ikke stimuleres. Med økte tilskudd og bedre utnytting av beitenes kan det være gode marginer å hente på at kyrne selv går og henter flere av førehetene.



Ole Morten Lier i Ringsaker har kyrne på nytt skifte hver dag. Foto: Rasmus Lang-Ree

STATUS PÅ UTVIKLING AV INDEKS FOR JURSLIPPRISIKO

Foreløpig er det for få data rapportert om jurslipp til å lage en indeks. Derfor er det viktig at alle jurslipp blir registrert på kode 78 og ikke på koder for andre jureksteriørårsaker.

Eva Husaas
eva.husaas@geno.no
Hanna Retzius Storlien
hanna.storlien@geno.no
Begge avlsforskere i Geno

I 2015 kom utrangeringsårsaken for jurslipp/dårlige jurfester (kode 78 – jurslipp/dårlige jurfester), som er en av utrangeringsårsakene vi skal se om vi finner sammenhenger til andre egenskaper for. Fra 2015 og fram til i dag er det rapportert ca. 20 000 utrangeringer med kode 78, jurslipp/dårlige jurfester. Dette er 3,8 prosent av alle utrangeringer. Av disse har i overkant av 8 000 data fra eksteriørvurdering i tillegg. Dette er nyttig informasjon for å se hvilke eksteriørdata som

har en sammenheng med utrangeringsårsak.

Registreres ved eksteriørmåling

I juni 2022 fikk vi også på plass mulighet for avlsrådgivere til å registrere jurslipp ved eksteriørmålinger, og vi begynner nå også å få inn mer data for dette. Det er per i dag i overkant av 600 dyr som er avhuket med jurslipp i forbindelse med eksteriørvurdering. I overkant av 100 dyr har først blitt avhuket med jurslipp

under eksteriørvurdering og senere blitt utrangert med samme årsak.

Endringer mellom eksteriørvurderinger

Vi jobber for tiden med å se spesifikt på dyr med to eller flere eksteriørvurderinger. Dette gjør vi for å hente ut data på dyr som har dramatiske endringer fra en eksteriørvurdering til neste på egenskaper forbundet med jurslipp. Disse analyserer vi videre opp mot eventuell avhuking og utrangeringsårsak. Dette for å finne ut om det er noen endringer som har større sammenheng med jurslipp enn andre.

Benytt utrangeringsårsak for jurslipp

For å skape en ny indeks kreves det et godt datagrunnlag. Optimalt sett bør en ha store mengder data av god kvalitet. Dette er krevende når det gjelder jurslipp. Slik det er i dag finnes det svært få registreringer spesifikt på jurslipp.”

Mange dyr som blir utrangert grunnet jurslipp blir registrert under andre jureksteriørårsaker, eksempelvis 79 – dårlig speneplassering foran. Vi oppfordrer derfor sterkt til å utrangere med årsak «78 – jurslipp/dårlige jurfester» ved tilfeller der det har skjedd et jurslipp.



Fortsatt blir det oppgitt feil kode ved utrangering på grunn av jurslipp. Bruk kode 78! Foto: Eva Husaas



DIN VIRKSOMHET, DIN TILGANG
Automatiser med presisjon, administrer med ekspertise!



Gemini UP • Melkerobot



Buttler Gold Pro • Fôrskyver



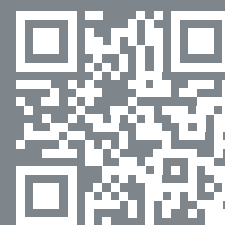
Shuttle Eco • Fôringsrobot



FlyPit • Strørobot



BVS • Skraperobot



OPPDAG MER

NRF UTENFOR NORGE

FRA PROBLEMLØSER TIL GULLPRODUKT

Det satses stort i Geno Global, med egne selskaper i Polen og USA. Vi har tatt en prat med daglig leder i Geno Global, Kate Stai, for å ta tempen på markedene utenfor Norge.

Oda Christensen
Leder for markeds-
føring og kommunika-
sjon i Geno
oda.christensen@geno.no

Norsk Rødt Fe (NRF) har vært i det internasjonale markedet i over 20 år. Det har vært både opp- og nedturer.

På 90-tallet ble det tydelig at sædsalget hadde nådd en topp her hjemme i Norge. Med et godt produkt som gir bedre og bedre tilslag blir det også mindre behov for doser. Fokuset på eksport var viktig for Geno og Genos eiere. I

1990 var de hovedprioriterte områdene Australia, Storbritannia, Sovjetunionen, Færøyene og Portugal. I 2014 og 2015 var NRF den mest solgte røde rasen i verden.

Utfordrende etter covid

Etter covid har det vært noen utfordrende år, ikke bare for Geno Global, men for hele storfenæringa. Men nå settes det nye seil og klare mål, og Kate Stai er tydelig;

- Vi har aldri hatt så konkurranse-dyktig genetikk som i dag, og nå har vi data som beviser det, sier Kate. Hun og hennes globale team jobber hver dag for å nå de målene som er satt.

For det er mange stemmer der ute i markedet, og det er kamp om plassene.

- Vår hovedutfordring er å bli hørt, og sørge for at salgsteamet på



Krysning av NRF og Holstein i en besetning i Storbritannia. Foto: Genus ABS

bakken er like lidenskapelig opp-tatt av NRF som oss, sier Kate entusiastisk.

Forskjellen før og nå

Hva er de store forskjellene fra 90-tallet og fram til i dag?

- Melkebransjen er internasjonalt stort sett den samme som den har vært over flere år, både med gode år og dårlige år. Det store flertallet av gårdene i våre nøkkel-markeder i Europa, Amerika og Oseania globalt er fortsatt familie-eid og -drevet. Det er store kon-glomerater i mange markeder, og en rekke vertikalt integrerte går-der, som vi ser hovedsakelig til-knyttet kommersiell meieriindustri i Kina. Unntaket nå er at myndig-hetene setter søkelys på bære-kraft og behovet for å redusere karbonfotavtrykk og miljøpåvirk-ning. En problemstilling som vil har en stor innvirkning på storfe-produksjonen, og da særlig mel-keprodusentene, forklarer Kate, og mener at med dette bakteppet er NRF perfekt posisjonert for framtidens melkeproduksjon.

Hva gjør Geno annerledes nå?

- Ytelse er en av, om ikke den viktigste, driveren for globale melkebønder. NRF har alltid vært kjent for sine fruktbarhets- og helse-egenskaper, men har ikke vært konkurransedyktig på produksjon sammenlignet med andre raser, spesielt Holstein, forklarer Kate.

Fra problemløser til gullproduktet

Internasjonalt har NRF i stor grad blitt solgt inn som en problemløser på problemkyr som ikke blir drektige eller har helseproblemer. Dette er kyr som ofte er blant de genetisk dårligste kyrne i besetnin-gen. Disse kyrne blir deretter sam-menlignet med de genetisk beste kyrne i besetningen. Naturlig nok



Daglig leder i Geno Global, Kate Stai. Foto: Turi Nordengen

data basert på en slik sammenlig-ning vise dårlige resultater.

- Tidligere har vi vært tydelige på at når holstein-bønder starter med NRF i sin besetning, må de for-vente at produksjonen går ned.

For mange bønder utelukker dette NRF som et alternativ umiddel-bart. Det de overser er at de gjen-nom reduserte tomdager og bedre helsestatus kan forbedre bunnlinjen selv om produksjonen går litt ned, forteller Kate. Hun og Global-teamet er tett på sine kunder og har daglig dialog med de internasjonale markedene og tar pulsen på endringen som nå skjer.

- Gjennom et tydelig og fokusert avlsmål, og dedikerte Geno-eiere, har vi sett en enorm forbedring i melkeproduksjonen på NRF. Vi ser dette på kg melk, fett og protein. Nylig analyserte vi et betydelig datasett fra USA der vi sammen-lignet NRF-krysninger med topp renraset Holstein i en stor beset-ning. Våre funn viser at krysnin-gene produserte på nivå med ren-raset Holstein, sier en stolt daglig leder.

- Det vi har funnet i datasettet fra USA er at denne besetningen hadde vært veldig selektiv på NRF-oksene, og valgte kun de

med høy produksjonsindeks.

Dette beviser at ved å velge NRF-okser med høye avlsverdier for melk, kan vi konkurrere med renraset Holstein.

Kate forteller videre om resulta-tene fra besetningen i USA, hvor tallene er hentet fra en periode på 15 år. – Datasettet viser at det opprettholdes et likt produksjons-nivå, melketørrestoffet øker sam-tidig som en oppnår de andre for-delene med den norske røde rasen – 17 færre tomdager og forbedret kalveoverlevelse for å nevne noe. Dette er det som klart driver veksten vi nå opplever i USA, sier daglig leder i Geno Global.

Relasjoner er viktig

Selv om det er NRF-kua som er viktigst, har Geno Global også investert i noe som er helt essen-sielt for å fremme salget i de globale markedene.

- Den viktigste investeringen vi har gjort er i mennesker. Vår virk-somhet er veldig relasjonell, og salget skjer fortsatt gjennom en til en-samtale der en rådgiver besøker gården, ser på dyrene sammen med bonden og legger en plan for å bidra til å nå bondens mål. Å

være til stede i våre utvalgte markeder er dyd av nødvendighet hvis vi skal vinne kunder og sikre at vi oppfyller deres forventninger, forklarer Kate. Geno Global holder salgskurs for alle salgsteam som selger Norsk Rødt Fe i de internasjonale markedene, og holder dem kontinuerlig informert om alt som skjer med NRF og resultatene. Produsenthistoriene er de aller viktigste. Bonde lytter til bonde, og det er resultatene som hver produsent kan forteller om som kan bevise for andre produsenter hva som kan være gode produkt.

Møter med produsentene

- For meg er den beste delen av jobben å besøke bønder som opplever reelle, positive resultater når de bruker genetikken vår, forteller Kate. - Tidligere i år besøkte jeg en gård med 450 kuer i Nord-Irland som startet krysning med NRF i 2018. Det året hadde produsenten nylig overtatt etter faren sin, og gårdsdriften var ikke på stell. Kalvedødeligheten var på et rekordhøyt nivå, veterinæren



NRF x Holstein. Dette er en krysning etter NR 10795 Høen og Holstein. Her er hun i sin tredje laktasjon med 10 381 kg melk (305 dager). Foto: Els Korsten

deres var konstant i fjøset for å finne årsaker og de måtte stadig kjøpe inn kviger. Kona hans fortalte meg at de kom hjem fra et bryllup en natt og fant fire nyfødte kalver. De måtte bli i fjøset til neste dag for å være sikker på at de alle overlevde til morgenen.

Han var desperat. Så hørte han om NRF. Han undersøkte, i tillegg til at han besøkte gårder rundt seg som hadde suksess med genetikken vår, og hadde mange samtaler med avlsrådgiveren sin om hva han skulle gjøre. Produsenten bestemte seg for å gå all-in, og sier at med NRF er det en helt annen flokk å styre, forteller Kate. Nå er ikke genetikken det eneste de forbedret på gården i Nord-Irland. Det ble også satt mye fokus på management, men genetikk er en permanent og kumulativ beslutning som enten har en negativ eller positiv effekt på besetningen.

- Da jeg spurte denne bonden hva han ønsket å forbedre nå, sa han bare å opprettholde flokken som den er – han er fornøyd. Det er potensialet til genetikken vår, og det som virkelig driver det globale teamet hver dag til å vise frem den virkelige effekten genetikk vår kan ha på et dyr, en bonde og samfunnet rundt dem, avslutter en stolt Kate Stai, som ser frem til enda flere slike historier verden over.

Plastplater



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

-10%
PÅ HEL PALL



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



Nyhet!

Hele 98%
norskandel

FK Bygg pHro+

Nytt produkt på norske ressurser

FK Bygg pHro+ er et nytt konsept og har en norskandel på hele 98%. Dette gir et solid grunnlag for en lønnsom kjøtt- og mjølkeproduksjon med lave kraftfôrkostnader basert på norske ressurser. Produktet har blitt testet i flere besetninger i Trøndelag og Innlandet, og tilbakemeldingene er positive.

FK Bygg pHro+ består av bygg tilsatt urea, vann og en enzympremik. Fôret har ca. 16,5 % råprotein/kg TS og en pH-verdi på ca. 8,5-9,0



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida

Felleskjøpet Agri: Tlf.: 72 50 50 50 felleskjopet.no/formel



VÅRE NORDISKE KOLLEGER SER TIL NORGE

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

Tidligere i år var Geno vertskap for Breed Association Meeting. Breed Association er en sammenslutning for de tillitsvalgte fra organisasjonene som ivaretar rødraseavlenn mot Viking Genetics fra Sverige, Danmark og Finland.

Representanter fra SRB-foreningen (Swedish Red Breed), RDM (Rødt Dansk Melkefe), Faba i Finland og administrasjonen i Viking Genetics innenfor rødraseavl la sitt møte til Norge for å bli bedre kjent med Geno og vårt avlsarbeid. Gruppen fikk en grundig innføring i avls- og forskningsarbeidet til Geno og ble svært imponert over omfanget og kvaliteten på avlsarbeidet på NRF.

Rødrasene inn i fremtiden

En sentral del av møtet var å se på muligheter for rødraseavlenn inn i fremtiden, og hvordan vi skal styrke rødrasenes globale

posisjon fremover. Våre nordiske kolleger ønsker sterkt et felles løft med Geno og NRF inn i denne fremtiden. Vi ble på møtet enige om tre konkrete tiltaksområder, hvor det første området er å dokumentere den økonomiske verdien av rødrasene og benytte dette i felles markedsføring. Felles nordiske webinarer er en av flere aktiviteter som kommer her, så følg med på våre Facebook-sider.

Økt bruk av NRF i Norden

Et annet tiltak er at Viking Genetics vil legge til rette for økt bruk av NRF i de nordiske landene Danmark, Sverige og Fin-

land. Vi har sendt doser av blant annet NR Skoien og NR Muri-P som nå er til salgs i disse markedene. For Geno vil effekten av dette være økt salg til disse markedene, en riktigere rangering av NRF oksene i Viking Rød sine avlsverdberegninger der de får vist frem sine sanne verdier, samt at fremtidige døtre av våre okser vil komme inn i Interbull beregningene via Viking og dermed vil vi styrke vår posisjon i markeder som bruker Interbullberegninger som grunnlag.

Felles avlsverdberegninger

Det tredje tiltaket er klarlegging av en mulig felles testavlsverdberegning av NRF- og Viking Rød-data for kilo protein i melk. Dette vil kunne gi økt sikkerhet på avlsverdiene hos Viking slik at NRF-genetikken kan få vist seg sterkere frem. Det ligger et interessant potensial i et enda tettere samarbeid hvor Geno kan tilby og ta en posisjon innenfor felles avlsverdberegninger for rødrasene i Norden, et potensial som vi skal klarlegge ytterligere sammen med våre nordiske kolleger i tiden fremover.

Geno var tidligere i år vertskap for Breed Association Meeting. Her er deltakerne samlet på Store Ree. Foto: Geno



ATTÅT vitamin- og mineraltilskudd

NYHET!

ATTÅT Storfe

Allsidig vitamin- og mineraltilskudd til storfe og geit. Anbefales ved lave kraftfôrmengder eller behov for ekstra tilskudd.

ATTÅT Mg-rik Storfe

Vitamin- og mineraltilskudd med ekstra høyt innhold av magnesium. Anbefales før beiteslipp og i starten på beiteperioden. Brukes også i innefôringsperioden ved behov for ekstra magnesium.

ATTÅT Ammeku

Vitamin- og mineraltilskudd som er spesielt tilpasset ammekua.

Nye kilder til kobber, sink og mangan sikrer et høyere opptak i dyret og har flere positive effekter på både helse og produksjon:

- Bedre vommiljø og økt fiberfordøyelse
- Økt produksjon av kjøtt/melk
- Økt motstandskraft mot sykdom
- Styrket klauvhelse
- Bedre fruktbarhet
- Bedre smakelighet
- Høyere opptak i tarm og lavere utslipp til gjødsel
- Økt holdbarhet på fôret
- Opp til 2% reduksjon i CO₂-fotavtrykk

VÅRE MEDLEMSBEDRIFTER:

Hundseth Mølle	NAMDALSEID	74 22 71 70
Hurum Mølle	KLOKKARSTUA	32 79 80 06
Mysen Kornsilø og Mølle	MYSEN	69 84 63 30
Orkla Kornsilø og Mølle	FANNREM	72 48 75 50
Ottadalen Mølle	LOM	61 21 18 20
Ringerikes Kornsilø	HØNEFOSS	32 18 10 00
Røv Mølle	VINDØLA	71 65 86 60
Strand Unikorn	MOELV	62 35 15 00
Vestfoldmøllene	ANDEBU	47 79 00 00
Vinstra Bruk	VINSTRÅ	61 29 01 20

**BESTILL DIREKTE HOS
DIN LOKALE MØLLE**

FORVENTA UTVIKLING AV KOLLETHET I NRF-POPULASJONEN

Arne Gjuvsland
Avlsforsker i Geno
arne.gjuvsland@geno.no
Håvard Tajet
Leder for forskning,
utvikling og imple-
mentering i Geno
havard.melbo.tajet
@geno.no

Med økt vektlegging vil genfrekvensen av kollethet stige raskere og prognosen er at den vil passere 50 prosent hos nyfødte kalver om fem år.

Kolla genetikk har økende fokus både i Norge og internasjonalt. Det er stadig flere avlsselskap som promoterer kolla okser. Noen aktører går så langt i å si at om et par år skal de kun ha homozygot kolla okser i porteføljen. Det er publisert genfrekvenser for kollethet på ca. 1 % og 2 % i amerikansk Holstein og Jersey. Det vil si at det finnes én homozygot kolla okse per 10 000

genotypa Holstein og 2 500 Jersey. Det betyr at seleksjon for andre egenskaper nærmest må stoppe opp en periode og at innavl vil øke dramatisk, hvis målet er rask økning i frekvensen av homozygot kolla okser.

Økt vektlegging fra 2023

I NRF populasjonen er vi nå svært heldig stilt med kollet genetikk. Forsiktig seleksjon for kolla har

pågått siden 1990, og genfrekvensen økte sakte fra 1–2 % til rundt 17 % i 2016. Denne langsomme historiske økningen ga et godt utgangspunkt for å øke vekten på kolla i 2017, uten å risikere stor økning i innavl. Vi har i dag kommet opp i en genfrekvens på 28 % for genotypa kviger født i 2024 (figur 1). Det betyr at nær 50 % av kvigekalvene er kolla. Geno økte vektleg-



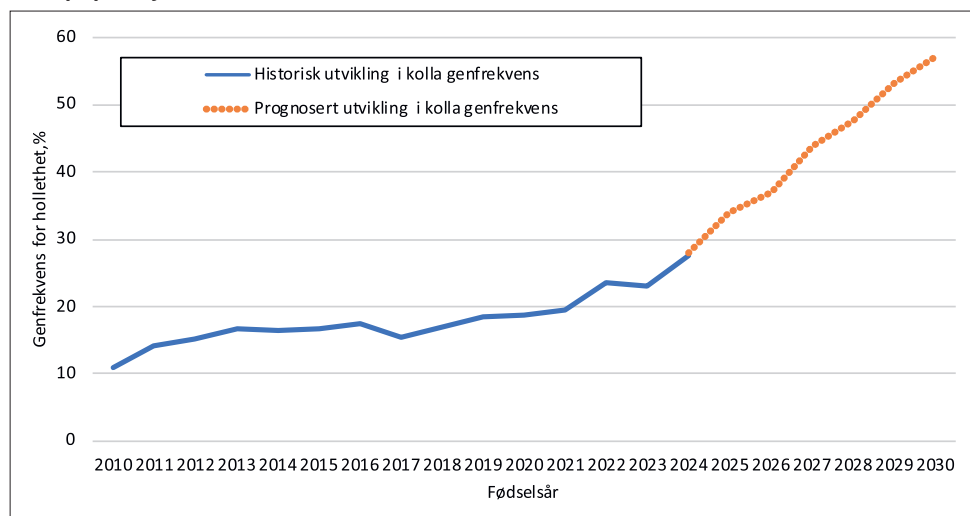
Færre og færre kalver vil bli født med hornanlegg. Om fem år vil halvparten av kalvene som blir født være uten hornanlegg.
Foto: Rasmus Lang-Ree

ginga av kolla-genet i totalavlsverdien i begynnelsen av 2023. Dyr som er heterozygote kolla (KH) får et tillegg på 4,8 indeks-poeng, mens dyr som er homozygote (KK) får et tillegg på 9,6 indekspoeng. Dette er en kraftig vektlegging, men vurderinga er at vi likevel klarer å ivareta gode profiler på øvrige egenskaper for selekterte eliteokse- og embryokvigeemner.

Forventer rask økning i genfrekvens fremover

Genfrekvensen for oksekalver selektert inn til Øyer har vært mellom 25 og 35 % for kalver født i perioden 2018 til 2022, men for 2023 og så langt i 2024 har genfrekvensen steget til 47 %. Når disse oksene blir eliteokser vil genfrekvensen i populasjonen stige videre. Vi har brukt utviklingen blant Øyer-oksene sammen med informasjon om genotypa kvigekalver født i 2023 til å anslå utviklingen i genfrekvens for kalver de nærmeste årene (stiplet linje i figur 1). Prognosen er at genfrekvensen av kolla hos nyfødte kalver vil stige tilnærmet lineært i årene fremover og vil passere 50 % om fem år. Det er selvsagt noe usikkerhet i prognoser så langt fram. I det siste steget med seleksjon av eliteokser fra Øyer blir profilen på avlsverdiene vurdert opp mot resten av eliteoksene og kolla-frekvensen kan bli lavere enn på Øyer og gi saktere økning i -genfrekvens. Embryokviger har omtrent samme genfrekvens som oksene på Øyer, så når andelen okser fra embryo øker vil genfrekvensen også øke raskere. Økt bruk av kjønnsseparert sæd vil også føre til raskere økning fordi rekruttering blir etter yngre dyr som har høyere genfrekvens.

Figur 1. Utvikling i genfrekvens for kollethet på alle genotypa hunndyr i NRF-populasjonen.



Tabell 1. Registrert avhorning av genotypa kalver født i perioden 2020 til 2023

	Kollagenotype	Antall kalver	Alder (median)	Andel avhorna ved avhorning	
				Totalt (%)	Over 42 dager (%)
Kviger	HH	56977	26 dager	86,0	15,7
Okser	HH	17806	25 dager	83,5	13,0
Kviger	KH	31160	33 dager	3,7	1,2
Okser	KH	10450	36 dager	26,6	10,4
Kviger	KK	3843	35 dager	1,9	0,6
Okser	KK	1594	32 dager	1,4	0,3

Nyvler hos heterozygot kolla dyr

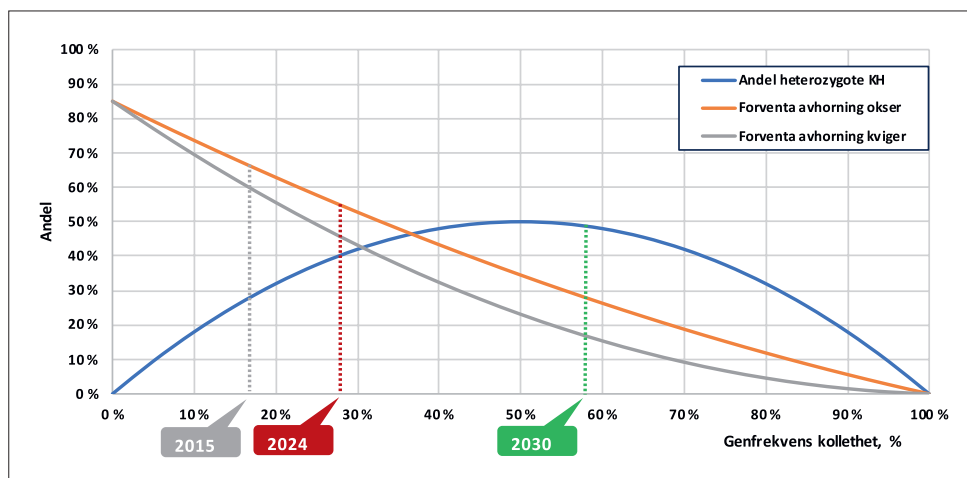
Det er imidlertid en utfordring med strategien. Veien til en homozygot kolla populasjon går via en stor andel heterozygote dyr (den blå kurven i figur 2). I 2024 er ca. 40 % av alle fødte kalver heterozygot kolla, og dette vil stige til 50 % når genfrekvensen er 50 %. En del heterozygot kolla dyr utvikler nyvler. Faste horn hos storfe består av horn tapp, beinvekst som springer ut fra skallebeinet, og hornslire, som er en kappe av keratin. Den ene kopien av kollavarianten hos KH-dyr hemmer veksten av horn tapp, men hos noen heterozygote dyr utvikler hornslira seg, og slike løse hornslirer kalles nyvler. Det er klare forskjeller mellom kjønnene, oksekalver får oftere og

større nyvler enn kviger. I den fasen NRF-populasjonen er i og vil være i de nærmeste årene, med rundt 50 % heterozygot kolla dyr, vil en stor andel av kalvene utvikle nyvler. Når genfrekvensen passerer 50 % vil andelen heterozygote dyr og dyr med nyvler gå nedover, men nedgangen vil være gradvis og vi vil ha dyr med nyvler i mange år fremover.

Avhorning av dyr med nyvler

Hos en del heterozygote dyr blir nyvlene så store at de blir avhornet. Utvikling av nyvler skjer gjerne senere enn faste horn og en del dyr med nyvler blir derfor avhornet sent. Tabellen viser registrerte avhørninger av 121 830 genotypa kalver født i perioden 2020–2023.

Figur 2. Utvikling i andel kalver som er heterozygote for kollethet (KH) og andel kviger og okser som forventes avhornet.



De fleste kalvene som er homozygot horna (HH) blir avhorna, og andelen er litt høyere for kviger (86 %) enn okser (83.5 %). Blant heterozygot kolla kalver er det stor forskjell mellom kjønnene. Av oksekalvene blir 26.6 % avhorna, mens av kvigene blir bare 3.7 % avhorna. KH-dyr blir også avhorna senere enn HH-dyr, medianalder ved avhorning av KH-dyr er rundt 35 dager mot rundt 25 dager for HH-dyr. Forskriften om å fjerne horn på dyr, tillater avhorning av dyr som er under seks uker gamle, men for eldre dyr trengs tillatelse fra Mattilsynet. Blant HH-kalver blir 15.7

% av kvigene og 13 % av oksene avhorna når de er eldre enn 42 dager. Blant KH-oksekalver blir 10.4 % avhorna når de er eldre enn 42 dager. Homozygot kolla kalver blir sjelden avhorna (1.9 % for kviger og 1.4 % for okser) og vi regner med at det meste av dette er feilregistreringer.

I de nærmeste årene vil vi få færre homozygot horna dyr og flere som er heterozygot kolla. Dette vil føre til betydelig færre avhorninger, men flere dyr og spesielt oksekalver vil få nyvler. Sammenlignet med i dag vil en større andel av avhorningene være av dyr som

er eldre enn 42 dager, men antallet dyr som blir avhornet sent vil likevel synke. Med økt bruk av kjønnsseparert sæd og bruk av kjøttfe-kryssning med kolla kjøttfe-raser vil antallet NRF-oksekalver reduseres og også bidra til at nyvler blir mindre utbredt på sikt.

Bør vi ta nyvlegen inn i avlsmålet?

Nedarving av nyvler er dårligere kartlagt enn nedarving av horn, men det er klarlagt at nyvler blir bestemt av flere gener og ulike gener i ulike raser. Ved å koble avhorning av KH-oksekalver med genotyper har vi funnet et område på kromosom 5 med stor effekt på nyvler (se Buskap 7 i 2019). Når vi gjør analysen om igjen med større datasett finner vi flere områder med effekt. Vi kunne tatt disse nyvlegenene inn i avlsmålet og dermed redusert andelen heterozygot kolla dyr som utvikler nyvler. Men, med tanke på rask reduksjon av andel dyr som blir avhorna er det mer effektivt å legge all vekten på kolla-genet og komme så raskt som mulig inn i den fasen der antallet heterozygote kolla dyr synker og de fleste fødte kalver er homozygot kolla.



Smått til nytte

GENMODIFISERT KU PRODUSERER INSULIN

Forskere har klart å genmodifisere ei ku i Brasil til å produsere humant insulin i melka. Dette er et gjennombrudd i forskningen på diabetesbehandling. Resultatet kan bli mer tilgjengelig og mindre kostbar behandling og kan avhjelpe problemene med mangel på insulin og de økonomiske byrdene forbundet med behandlingen. Potensialet er enormt fordi hvis en lykkes med et innhold på 1 gram insulin pr. liter melk tilsvarer det 28 818 enheter av insulin siden en vanlig enhet insulin bare er 0,0347 milligram. Teoretisk kan da en 100-kyrs besetning forsyne hele USA med insulin.

www.nypost.com (New York Post)

La mjølkeytinga og beitekvaliteten avgjere kraftfôrvalet

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

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

FISKÅ MØLLE
HOVUDKONTOR
Tlf. 51 74 33 00

FISKÅ MØLLE
ETNE
Tlf. 53 77 13 77

FISKÅ MØLLE
TRØNDELAGE
Tlf. 73 85 90 60

FISKÅ MØLLE
FLISA
Tlf. 62 95 54 44

FISKÅ MØLLE
LØTEN
Tlf. 62 50 89 89

ØSTMØLLENE
Tlf. 69 81 49 40

Fiskå Mølle

PRAKTISK AVL I EGEN BESETNING

Lag et årshjul ... Ta utgangspunkt i besetningen, og del den i fire grupper. Etter snart fire år som avlsrådgiver har jeg konkludert med at en god plan starter med ett A4-ark og markeringstusj i blått og rosa.

Johanna Aglen
Spesialrådgiver avl
og produksjons-
styring i Tine
johanna.aglen@tine.no

A velge riktig avlsstrategi i egen besetning er ett viktig steg for bedre økonomi, dyrevelferd og øke kuglelden. Å ta eierskap til strategien er nødvendig for å gjøre gode valg for framtida. Det er mange faktorer som spiller inn, og hver besetning har hvert sitt unike utgangs-

punkt og ulikt potensial. Her kommer noen forslag til hvordan en kan starte tankeprosessen rundt avl i egen besetning og praktiske tips til gjennomføringen.

Tidsklemma

Planlegging krever ofte litt tid, og avlsplanlegging er intet unntak.

Mange kan kjenne seg igjen i at tida kan gå styggfort og «plutselig» er det vårronn akkurat da en var ferdig med julemiddagen. Tidspresset i hverdagen kan gjøre at tidshorisonten blir kort, og det viktigste blir å ta unna sjekklista for dagen og uka, samt det ekstra som kommer ved at ett gjødsel-



Johanna Aglen ønsker å formidle KUGLEDE. Foto: Privat

trekk ryker, ei ku blir sjuk eller at det var konfirmasjon den helga.

Plutselig var det ei ku i brunst og en inseminerer uten å tenke over resultatet ni måneder seinere. Skulle denne egentlig insemineres i det helt tatt? Ble det riktig rase? Skulle hun hatt REDX?

Årshjul – få året ned på et A4-ark

Er avlsplanen oppdatert og lista henger klart i fjøset, er det enkelt å ta avgjørelser der og da. Det er større sannsynlighet for at kua/kviga blir inseminert til riktig tid og med riktig dose.

Lag ett årshjul og ta følgende vurderinger:

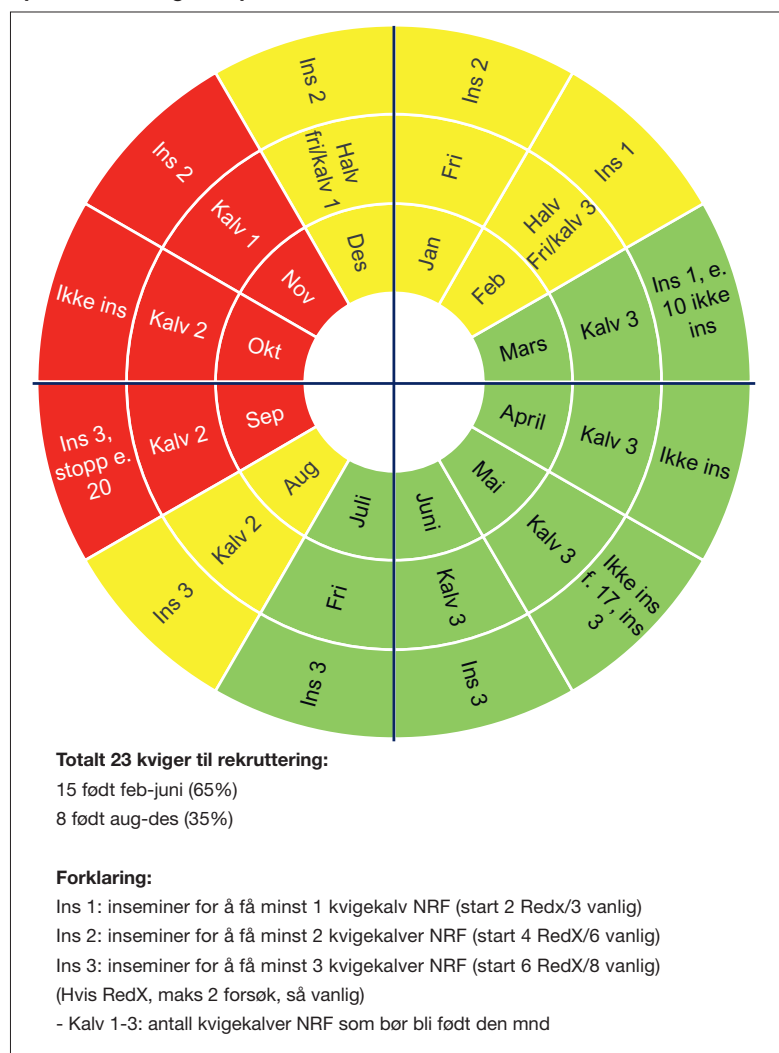
- Hvor mange kviger trengs til rekrutteringen?
- Når trengs det rekruttering?
- Hvordan skal kvigene rekrutteres, ved kjønnsseparert sæd eller vanlige doser?
- Er det potensial for å selge over-skuddskviger av mjølkerase?
- Skal kvigerekrutteringa reduseres ved å legge inn en andel kjøttfe? Hvor stor andel?
- Hvilke dyr skal jeg velge ut som avlsdyr (kvigemødre)?

Ved konsentrert kalving eller puljekalving kan man gjerne lage planen i god tid før inseminering og ved spredt kalving kan man gjerne lage en plan for tre og tre måneder av gangen. Ta en sjekk med deg selv, andre som er aktivt med i drifta og gjerne en rådgiver. Er du i rute, fungerer planen, tilfredsstill planen forventningene og er det nødvendig med justeringer?

Så enkelt og konkret som mulig

Erfaringsmessig må det være så enkelt og konkret som mulig. Årshjulet må ned på ett A4-ark og det

Prototypen av "Johannas årshjul". Farger viser prisløype mjølk 2023, optimalt kalvingstidspunkt.



« Årshjulet må ned på ett A4-ark og det må henge på fjøsveggen »

må henge på fjøsveggen. Det hjelper ikke at det ligger i mailboksen. Kalvingsliste fra fjøsloggen viser ikke om dosen er kjønnsseparert eller ikke, så her er det fram med markeringstusj. Merk dyr som er drektige med REDX/kjønnsseparerte hunnceller rosa og kjøttfe med blått. Det enkle er ofte det beste!

Kviger til rekruttering

Ei kvige er en utgift fram til slakt eller kalving, men det er mye potensial som ligger i henne. Er dette din

neste toppku? Er dette den neste «usynlige» kua som ved femte laktasjon som har helt reint helsekort? Eller er det villstyringa som prøver å demontere den nye roboten?

Uansett om det blir toppkua eller ei som slaktes ut tidlig, så har du brukt omtrent like mye ressurser og tid per kvige. For å øke sjansen for en god ku i fjøset, må det selekteres på veien. Det starter med de mjølkekyrne du allerede har. Det er de som er mødre til den kommende rekrutteringa.

Kostbart å bytte ut ku

Kviger som kalver inn til 1. laktasjon skal i hovedsak erstatte en ku som går ut. Det er mange



For å øke avlsframgangen i egen besetning må en komme bort fra at den dårligste kua får bidra like mye som den beste. For å øke avlsframgangen må en begynne å selektere på hvilke dyr en vil rekruttere fra. Foto: Rasmus Lang-Ree

grunner til at en ku skal ut: dårlig jurhelse, dårlig funksjonalitet, dårlig produksjon, alder og dessverre uhell og skader som kan oppstå. Endringer rundt produksjonsforhold, som for eksempel økt kvote eller bygging, gjør at det kan være et behov for mer rekruttering.

I en besetning med for stor rekruttering, må en av og til slakte ei ku som kunne stått en laktasjon til. Utrangeringsprosenten blir høy og det er kostbart å bytte ut ku. Jo flere produksjonsdager ei ku har, jo bedre forsvaret hun sin oppfôringsstid som kvige. Dermed må man ta å spørre seg selv: Hvor mange kviger er det egentlig jeg trenger til rekruttering og når trenger jeg dem?

Den onde sirkelen

«Jeg trenger så mange kviger, for det er jo alltid noen som er

dårlige og ikke fungerer som forventet». Mjølkeproduksjon er biologi og det er til tider vanskelig å forutse hva som kommer til å fungere. Men det er mulig å gjøre noen tiltak.

I de aller fleste besetninger blir alle hunndyr inseminert med vanlige doser av mjølkerase og alle kvigekalver som blir født er besetningens rekruttering. Dermed tillater produsenten at den dårligste kua får bidra like mye som den beste, for begge har like stor sannsynlighet for å få en kvigekalv. Selv om faren er eliteokse, så er det begrenset hvor mye okseutvalget kan gjøre for avlsframgangen i besetningen. Vil man ta steget videre og få bedre resultat, raskere, må man begynne å selektere på dyra som står i eget fjøs.



Smått til nytte

VI MISTER VIKTIGE TARMBAKTERIER FRA STORFE

For en del år siden ble det påvist at noen tarmbakterier fra storfe var vanlig å finne i tarmfloraen hos mennesker. Disse viktige tarmbakteriene antas å ha blitt overført til menneskene i forbindelse med domestiseringen av storfe for tusenvis av år siden. Nå viser ny forskning at disse bakteriene er i ferd med å forsvinne hos mennesker og da særlig blant de som lever i industrialiserte land.

Dairy Science Weekly (ADSA)



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 storfe, men vi tilbyr også mye annet annet utstyr.

Vi ordner det meste!



eas.as



954 81 368

Bjørnstadveien 21 - 1866 Båstad



HVORDAN SELEKTERE I EGEN BESETNING

Farsiden

Første sted å selektere er type semi-nokse. Ta en vurdering av hva som trengs og hva en ønsker. Ut ifra antall kviger en trenger til rekruttering pr. år, må en ta en vurdering av hvor mange doser av vanlig sæd eller kjønnsseparerte hunnceller en trenger. Bruker en vanlige doser, må man ta med i betraktning at 50 prosent blir oksekalver. Jo mindre besetning det er, jo større er sannsynligheten for at det kan bli skjevfordeling av kjønn. For eksempel det er mer sannsynlig å få 5 kvigekalver av 20 kalvinger enn 20 kvigekalver fra 100 kalvinger. Derfor er det fordelaktig også for små besetninger å vurdere bruk av kjønnsseparert sæd.

Kjøttfe

Kjøttfe brukes på dyr det ikke skal rekrutteres etter. Om det brukes hann-celler for oksekalver eller vanlige doser kan vurderes. Om det blir en halvkryssning kvige kan den like gjerne være med i drifta fram til slaktemoden alder hvis det er plass. Hva slags rase en bør velge avhenger av hva slags dyr en har, om man fører opp eller selger kalv og hvilke avtaler som er mulig å få med slakteri. Ta gjerne en prat med en rådgiver.

Del besetningen i fire grupper

Besetninger bør deles i fire grupper. Disse gruppene er fleksible og vil variere i antall med årstid og dyremateriale. Ett individ vil kunne høre til de forskjellige gruppene i løpet av sin livstid.

- Avlsdyr – de beste, disse bør få kvigekalver
- Fleksidyr – gruppa som kan brukes til besetningsstyring, middels ku/kvige
- Produksjonsdyr – de dårligste dyra,

de skal være med videre, men skal ikke rekruttere kvigekalver

- Slaktedyr – utrangeringsdyr som har fått siste kalv og ikke skal insemineres igjen

Avlsdyra

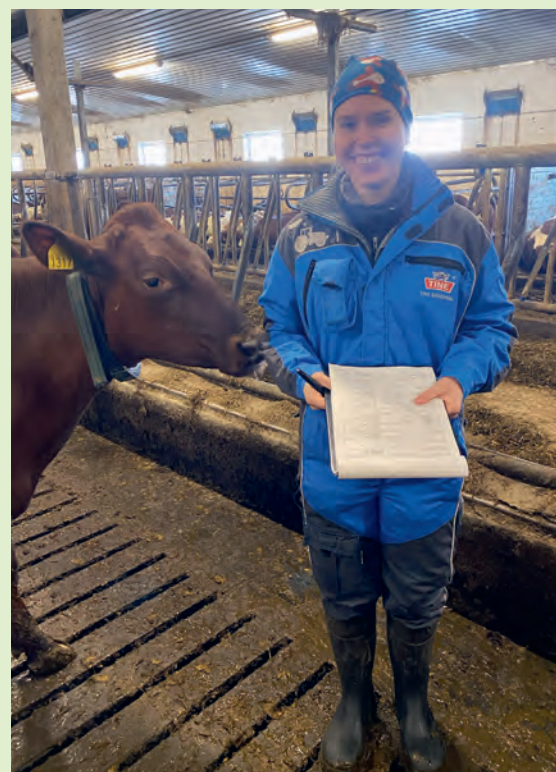
Dette er den gjengen som primært skal bidra med den neste generasjonen mjølkeku. Med samla vurdering av avlsverdi, morens prestasjon, faren og eventuelt kuas egen prestasjon i fjøset er dette de beste dyra man har. De bør sterkt prioriteres til bruk av kjønnsseparerte hunnceller av mjølkerase.

Fleksidyra

Dette er gruppa som fungerer godt, men som ikke er i toppsjiktet. Eldre kyr med middels avlsverdi ligger ofte i denne gruppa, 1.laktasjonskyr som ligger helt gjennomsnittlig på ytelse og enkelte med ok eksteriør, men «det kunne alltid ha vært bedre». Dette er den viktigste gruppa som kan brukes til besetningsstyring. Dyr i denne gruppa kan få bidra i rekrutteringen med en kvigekalv, eller en kjøttfe. For eksempel kan enkelte i denne gruppa få REDX for å bidra med enda flere kvigekalver i en ønsket periode eller insemineres med kjøttfe for å prøve å redusere rekruttering inn i perioder med for mange kalvinger.

Produksjonsdyr

Dette er dyr som fungerer i produksjon og i fjøset, men som har egenskaper som man ikke ønsker å avle videre på. Gode eksempler på slike dyr er kviger med lav avlsverdi, enten samleindeks eller på enkelttegenskaper en ikke ønsker å ha med videre (lav indeks på utmjølkingshastighet, kg mjølk, lynne).



Del besetningen i fire – avlsdyr, fleksidyr, produksjonsdyr, slaktedyr – er rådet fra avlsrådgiver Johanna Aglen.

Unge dyr med eksteriørmessige svakheter i allerede tidlig alder. Som 1. og 2. laktasjons- kyr med ugunstig speneplassering, korketrekkerklauv eller svakere midtband. Har man en god og solid besetning, vil også middels gode dyr havne i denne gruppa.

Slaktedyr

Pass på å sortere ut dyr som ikke skal insemineres og ikke regn med disse videre. Dette er dyr som på grunn av produksjon, funksjon eller dyrevelferd ikke skal få en kalv til. Vær obs og merk disse dyra i avlsplaner og legg dem eventuelt inn som utrangeringsdyr på roboten.



I 2023 fikk du resultater fra GS-testing forttere enn noen gang! Selv om resultatet kommer raskt anbefales det å genotype som kalv eller før beiteslipp, slik at resultatet er på plass i god tid før inseminering. Lilli Bendriss, Lykkelita og de andre på beite ble GS-testet i god tid før beiteslipp. Foto: Eva Husaas

GS-ÅRET 2023

Hanna Retzius
Storlien

Avlsforsker i Geno
hanna.storlien@geno.no

I løpet av 2023 kom det resultater på omtrent 33 800 genotypa dyr, hvorav 20 748 av prøvene er fra hunndyr bestilt av produsent. De resterende ca. 13 000 dyrene er seminoksekandidater og embryomner genotypet i regi av Geno. Totalt er det per april 2023 over 241 000 genotypa dyr inkludert i avlsverdiberegningene.

Av de 20 748 prøvene bestilt av produsenter i løpet av 2023 har Biobank mottatt 89 prosent. Det er forventet at prøver bestilt mot slutten av 2023 kommer inn i løpet av 2024. Dermed medfører det at prosentandelen mottatte prøver for 2023 øker utover i 2024.

Fordelingen av bestilte prøver gjennom året viser at det er færrest bestillinger på sommeren, noe som er forventet fordi mange dyr er ute på beite (se figur 1).

Fra bestilt prøvemateriell til publiserte avlsverdier

Vi sier at det tar fire til åtte uker fra Biobank mottar prøvene fra

produsent til avlsverdier med genotypeinformasjon blir publisert. Figur 2 viser prøveflyten fra Biobank mottar ørevev innsendt fra produsentene til publisering av avlsverdier. Den totale leveringstiden avhenger av hvor fort kalven blir registrert etter fødsel. For avlsemmner blir prøveutstyr utsendt umiddelbart etter kalven er regis-

trert i Kukontrollen, mens skal du bestille prøveutstyr selv må det gå 10 dager fra kalvingen er registrert før det er mulig å gjennomføre bestillingen. Vi oppfordrer alle til å være kjappe med å registrere kalvingen i Kukontrollen slik at dere kan få svar på spesielt avls-
emner så fort som mulig.

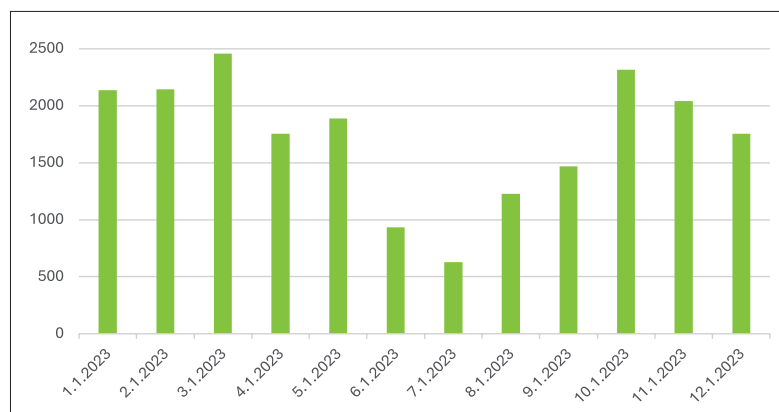
Tiden det tar

Biobank sender prøver til laboratoriet en gang i uka. Prøver som mottas dagen etter en forsendelse, ligger dermed maks en uke hos Biobank før de blir sendt videre. Postgang mellom Biobank og laboratoriet tar omtrent 1–2 dager. Laboratoriet starter å prosessere prøvene så fort de mottas, men siden en chip har et gitt antall plasser, så vil noen prøver måtte vente til neste ukes leveranse fra Biobank før de får bli med. De ligger altså maks én uke på vent hos Neogen (laboratoriet) før analysene settes i gang. Prøvene er hos Neogen maks 14 dager før Geno mottar resultatene. Geno starter avlsverdberegning annen- hver uke. Avlsverdberegningene tar noen dager og resultatene publiseres så fort kjøringen er ferdig og godkjent.

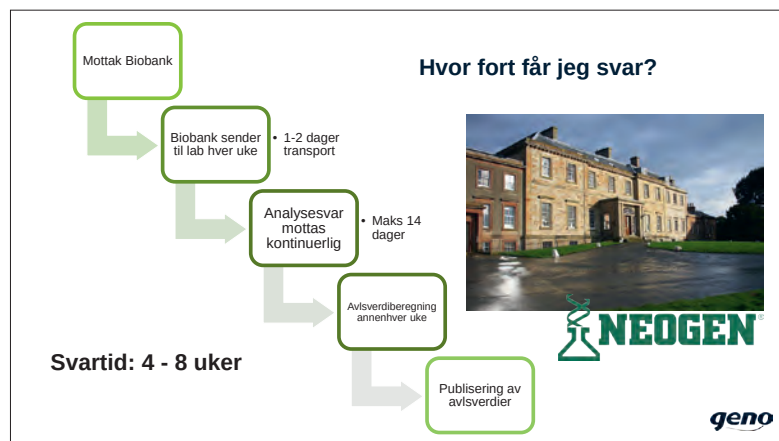
Årsaker til at det kan gå litt lengre tid

Dersom Geno mottar resultater fra laboratoriet rett etter en avlsverdberegning er startet, må disse vente til neste avlsverdberegning to uker senere. Det er derfor man kan oppleve at det varierer noe hvor lang tid det tar før man mottar resultater etter genotyping. I tillegg hender det at en prøve feiler og må genotypes på nytt. Alle prøver får to forsøk, men dersom det feiler for andre gang, sender vi ut nytt prøveutstyr. Dersom det sendes ut nytt prøveutstyr fordi vi trenger nytt ørevev

Figur 1: Bestilte GS-prøver fordelt over måneder for året 2023.



Figur 2: Oversikt over prøveflyten fra ørevev mottas hos Biobank til avlsverdier publiseres. Hele prosessen fra Biobank mottar prøvene til svarene foreligger tar fra fire til åtte uker.



De nye øremerkene der ørevevsprøven til GS-testing tas samtidig som øremerket settes i øret. Foto: OS ID

for å gjennomføre genotypingen, er dette selvsagt kostnadsfritt for produsenten. Det er rundt 0,01 prosent sjanse for at prøvene feiler en gang, og av disse er det kun 20 prosent som feiler for andre gang, hvor det da er nød-

vendig å sende ut nytt prøve- materiell. Det er også enkelte prøver som blir avvist før geno- typing fordi det mangler ørevev i prøven. Slike dyr vil også få utsendt nytt prøvemateriell kost- nadsfritt.

97 prosent av GS-prøvene var ferdig analysert innen 30 dager i 2023

Som nevnt over sier vi at det tar 4 til 8 uker fra Biobank mottar ørevevet til resultatene er publisert. I det prøven mottas hos Biobank registreres den med dagens dato. Det er samme dato som produsenten ser under bestillingsstatus i Kukontrollen. Da står det en dato og «prøve mottatt». Vi kan derfor enkelt undersøke hvor lang tid det faktisk tok fra prøven var mottatt hos Biobank til den var ferdig

NYHET 1: GS-MERKE OG OFFISIELT ELEKTRONISK ØREMERKE – ALT I ETT!

I september 2024 innføres muligheten for uttak av ørevev til GS-testing i forbindelse med merking av nyfødte NRF-kvigeikalver. Denne muligheten har lenge vært etterspurt og fra september åpner vi endelig opp for dette. Det ikke-elektroniske merket i det høyre øret blir som før, mens du tar en vevsprøve av kalven samtidig som du setter i det offisielle elektroniske øremerket i det venstre øret. Du bestiller disse merkene i nettbutikken til MSD Animal Health (OS ID), på samme måte som du ellers bestiller øremerker. Det nye merket skal settes i venstre øre, og det nye er at ørevev tas ut når dette merket settes i og at en slipper et eget GS-øremerke.. Det vil derfor ikke lenger være nødvendig å bestille grønne GS-merker til nyfødte NRF-kvigeikalver. De grønne GS-merkene skal imidlertid fremdeles benyttes til blant annet seminokseemner, bestilling av genotyping for eldre NRF-kuer og ellers for produsenter som ikke ønsker å benytte seg av den nye løsningen.

Med det nye merket er det ikke lenger nødvendig å vente til etter kalven er født med å bestille GS-utstyr. Utstyret ligger klart hos deg, og du kan sende inn GS-prøven rett etter kalven er født og merket er på plass i øret.



Det nye øremerket skal settes i venstre øre. Foto: Eva Husaas

analysert hos Neogen for alle dyr i 2023. Det er 3.2 prosent som var ferdig analysert innen 10 dager (2 prosent mer enn året før), 57.5 prosent var ferdig analysert mellom 10 til 20 dager etter Biobank mottok prøven (23.6 prosent økning fra året før) og 36 prosent var ferdig analysert innen 20 til 30 dager. Det betyr at prøvene blir analysert betydelig raskere sammenlignet med tidligere år.

Kun 3.2 prosent fikk svar innen 30 til 50 dager. Dette er sannsynligvis dyr som har vært uheldig og kommet innenfor kategoriene beskrevet i avsnittet over.

Alderen på hunndyrene det ble bestilt genotyping av i 2023 viser at halvparten var født samme år, 42 prosent av dyrene var født i 2022 og resten var født mellom 2011 og 2021.

NYHET 2: ÅPNER OPP FOR Å SENDE GS-PRØVER MED MELKEBILEN I SEPTEMBER

@bt:Vi samarbeider med Tine for å finne en løsning der du kan sende GS-prøvene med melkebil, på samme måte som du i dag sender melkeprøver. Vi skal tilrettelegge slik at Q-meierienes produsenter også kan ta del i denne løsningen. Sending av GS-prøver med melkebil regner vi med å ha på plass samtidig som vi innfører det kombinerte merket i september.

Mer info om alt dette kommer etter hvert, men det er greit å merke seg at du bør drøye større bestillinger av øremerker fram til september dersom du ønsker å benytte deg av det kombinerte merket så fort det er klart for bestilling.



Experter på
gjødselhåndtering

Alt du trenger til gjødselhåndtering

SlurryKat

12M DUO
Stripespreder

HEKTNER MASKIN BLE ETABLERT I 1983

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

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



Star Gjødselmikser
Robuste og svært populære



Applied Varimount 350
PTO drevet kompressor



EYS Gjødselseparator
Gir en høy tørrstoffprosent



TA KONTAKT FOR TILBUD:

salg@hektner.no

• 63 83 90 00

• hektner.no



TO POPULÆRE ELITEOKSER

Hans Storlien

Leder kunde- og medlemstjenester i Geno
hans.storligen@geno.no

TOPPKANDIDATER INN TIL SOMMERINSEMINASJON

Denne gangen presenteres to okser som begge kommer ut som nye eliteokser til alle i løpet av juni måned. Disse vil være viktige bidragsyttere for å produsere mer sommermjolk. Dette er korgenværingen 12352 NR Reinaaga-P og gudbrandsdølen 12355 NR Brandstad. Begge er okser som vil være svært aktuelle for mange kyr, og med sommermjolkkampanje i gang i disse dager vil disse to være viktige bidragsyttere.

12352 NR REINAAGA-P

Oksen er en av de høyest rangerte oksene med en avlsverdi på 44. Oksen er kollet, og vil være i det norske markedet til desember. Dette er en ekstremt god okse på eksteriør og produksjon.



1877 Fløyel. Foto: Privat



12352 NR Reinaaga-P. Foto: June Witzøe

SLEKT OG GEOGRAFI

Oksen er fra Nordland fylke, nærmere bestemt Korgen. Oppdretter er Reinåga Samdrift Da. Faren er 12123 Lo-P med 12011 Elnes som morfar. Dette er halvbror til 12335 NR Austgard-P som er inne i sin andre periode som eliteokse.

Mora er 1877 Fløyel som er født på høsten i 2020 har hatt to kalver og venter sin tredje kalv nå i august. Kua har total avlsverdi på 15. Kua er ifølge oppdretter ei anonym og usynlig lita ku med høy produksjon. Fløyel har en gjennomsnittavdrått på 9 559 kg og ligger godt over buskapsmiddelet. Turid i Reinåga samdrift kan fortelle at 1877 Fløyel har akkurat det kulivet både ku og oppdretter ønsker seg. Hun styrer livet selv, spiser går og melker seg og slapper av når det passer seg – ei helt problemfri ku!

EGENSKAPER

Koblingen mellom mor og far er som forventet, men scorer bedre enn snittet av mor og far på mjolk og innhold. Den gir gode koblinger på både kjøtt, fruktbarhet, hastighet, lynne, jur, bein og klauvhelse. Oksen er veldig sterk på alle kalvingsegenskapene og er derfor en god kandidat til kvi-ger. Reinaaga utmerker seg med høy produksjon og godt eksteriør. Den vil gi døtre med svært gode jurfester og gode verdier på spener. Døtrene vil mjølke godt og de som ønsker fokus på holdbare kyr – her er oksen som kan bidra sterkt til dette med en holdbarhetsindeks på 131.

Oksen har produsert kjønnsseparert sæd (REDX), da den gir lette døtre med høy produksjonskapasitet og godt eksteriør. En liten begrensning på denne kan være hastighet, men med gode kombinasjoner i avlsplanen bør dette gå bra. 12352 Reinaaga-P passer utmerket på mange av de gode kvigene dere måtte ha klare for inseminasjon nå fram til desember.

12355 NR BRANDSTAD

Oksen er hornet og har 43 i avlsverdi, og er også blant de høyest rangerte i Geno avlsplan. Oksen vil etter planen være eliteokse fram til desember 2024. Den har produsert REDX og vi forventer dosene av oksene vil gå som «varmt hvetebrød»



1648 Leikny. Foto: Privat



12355 NR Brandstad. Foto: June Witzøe

Som nevnt innledningsvis så går vi inn i en periode der det er ønskelig å få fram gode kvigekalver slik at disse vil kalve inn til riktig tid for sommermjolk vår/sommer 2027. Langt fram, men å legge de gode planene for dette allerede nå er viktig, og i dette bildet er oksene Reinaaga og Brandstad supre kandidater.

SLEKT OG GEOGRAFI

Oksen er født på Vinstra i Gudbrandsdalen hos Øyann Brandstad og Kjetil Hage. Oksen er sønn av VR-oksen 24054 VR Error og morfar er toppoksen 12027 Storflor. Mor til oksene er 1648 Leikny som har hatt to kalvinger og nettopp er inseminert for sin tredje kalv nå i mars. På papiret ser vi at denne kua utmerker seg med veldig høye avdråttstall og samtidig veldig gode verdier for innhold fett og protein. Kua har i dag en avlsverdi på 33. Øyann og Kjetil beskriver kua som svært snill og rolig, hun har mjølket svært godt, sjøl med deler av laktasjonen på setra. Kua har 11728 Rud-PP i anetavla si, og med sin litt krevende profil kan vi se hvilken betydning dette har hatt for 12355 NR Brandstad. Øyann og Kjetil kan også fortelle at det er far Johan Brandstad som er oppdretter av kua, og tidligere avlsrådgiver Bjørnar Rundsveen skal ha en del av æren for at denne oksene er blitt til. Igjen, ser vi at god avlsplanlegging gir resultater.

EGENSKAPER

Denne oksene har vært ekstra heldig på noen av kombinasjonene der han scorer betydelig høyere enn både mor og far. Dette gjelder spesielt på mjølk der 12355 har avlsverdi på 137 og der mor har 121 og far 119. Noe tilsvarende er også for lynne der mor har avlsverdi 87, far 101, mens 12355 oppnår 105. Med en avlsverdi på 126 på jur har han fått mye fra far, for 1648 Leikny ligger på 109 for denne egenskapen. Oksene kommer ut på et snitt av mor og far på hastighet, og bein. For klauvhelse derimot har oksene fått litt svakere verdier enn mor og far. 12355 har 90 på klauvhelse. Brandstad er sterk på kalvingsegenskaper og vil være en veldig god kandidat på kviger. Hvis vi ser på profilen på Brandstad, så ser vi at mange av 11728 Ruds svakheter er reparert veldig godt i dette tilfellet.

Denne oksene har produsert kjønnsseparert sæd da den har super profil for dette. Den gir døtre som har enorm kapasitet på mjølk og er en lettbygd type. Eneste svakheten på denne oksene er at han gir noe tynne spener, så avlsplanen vil nok prioritere denne oksene inn på kyr som avlsmessig har gode verdier for denne egenskapen.



Firmanytt

NY VERSJON AV OS ID-MERKENE

MSD Animal Health (tidligere OS ID) har lansert en forbedret utgave av øremerkene for storfe. En justering av merkets lås skal bidra til at de to merkedelene sitter enda bedre sammen.

Pressemelding

HJEMLEVERING AV SÆD

I pilotprosjektet «Moderne Per 2.0» får 10 kunder teste en ny distribusjonsmodell. Hver 8. uke svinger Genos behørig dekorerte Crafter-varebil inn foran fjøsdøra, leverer dosene som er bestilt og fyller opp sæddunken med nitrogen.

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

Seminmarkedet er i sterk endring med økende bruk av kjønnsseparert sæd og bruksdyrkryssing. En annen endring er at stadig flere bønder skaffer seg sin egen beholder. Geno regner med at hver femte ku nå insemineres med sæd fra gårdens egen beholder. Parallelt med dette er det konkurrenter av Geno som selger og supplerer med sæd med besøk på gården. For å møte disse utfordringene og ikke minst vurdere framtidige distribusjonsløsninger, tester Geno nå ut et opplegg der bøndene bestiller i nettbutikken og får sæden levert så å si på døra.

Teste ut modellen

Tanken bak prosjektet er å finne ut litt mer om fordeler og ulemper med en slik distribusjonsmodell sammenlignet med sædrutene som dekker nesten hele landet med sine turer hver femte eller sjette uke. Ikke minst må en finne ut i hvilken grad det er betalingsvilje som matcher kostnadene. Det ligger i kortene at modellen som testes ut forutsetter at mange kunder kan nås innenfor akseptabel kjøretid fra seminlager/depot.

Ikke bare sæd og nitrogen

Buskap henger seg på Jimmy Marken som kjører ruten til testkundene. Jimmy forklarer at kundene må bestille det de skal ha i sædbutikken innen et angitt



Jimmy Marken sørger for at kundene får det de har bestilt levert i beholderen. Hvis det er behov for det rydder han opp litt i dunken.

Fordeler med hjemlevering

- Genorepresentant på gården (personlig service og oppfølging)
- Ingen bestillingsgebyr
- Kan bestille hva man vil fra nettbutikken
- Ingen kjøre- og ventetid ved henting på ruta
- Ingen kjøreutgifter til ruta
- Får påminnelser om bestilling og automatisk fylling av beholder
- Får mulighet for kjøp av semin og annet utstyr ved levering

tidsintervall. Med de 10 testkundene som er med nå klarer han å kjøre ruten innenfor en vanlig arbeidsdag. Han forteller at kundene som er eierinseminører også kan bestille engangshansker, glidemiddel og overtrekksrør eller annet nødvendig utstyr til inseminering. Smittvernustyr blir det også vurdert å ta med i bilen. Mengde nitrogen blir en begrensende faktor når en kjører rundt med en varebil med vektbegrensninger. Jimmy løser dette ved å etterfylle nitrogen på alle dunkene ved hvert besøk selv om kundene har beholdere som kan holde i tre måneder før etterfylling.

KJEKT Å FÅ LEVERT PÅ GÅRDEN

Håvard Schiaker i Kluge samdrift på Biri forteller at de har hatt egen sædbeholder lenge selv om det er veterinærene som har stått for insemineringene. Med ei kvote på 450 000 liter og ca. 55 kalvinger i året går det noen sæddoser.

- Jeg syntes det høstes kjekt ut å få sæden levert på gården, sier Håvard. – Det nok vil bety enda mer for dem som har lenger vei å kjøre til der sædruta stopper, enn vi som bare har to kilometer til veterinærklinikken på Biri. Mange vil nok synes det er godt å slippe å måtte møte opp på bestemt tidspunkt for å få hentet sæden.

Håvard synes testprosjektet har fungert veldig bra. Eneste han har å utsette er at sæd foreløpig må bestilles innen et veldig kort tidsvindu ca. en måned i for-



Håvard Schiaker synes det er lettvisst å få sæden levert på gården.

veien. Han synes også det hadde vært fint om tilbudet ble utvidet med for eksempel smittevernustyr.



Denne gangen hadde Håvard Schiaker bestilt 26 sæddoser. I besetningen går det i REDX til ca. 40 prosent av dyrene og kjønnsseparert Angus til 40 til 50 prosent.

GOD SERVICE

Øystein Finsrud driver med ammeku i Vestre Gausdal. Han driver renavl på Charolais med 100 prosent semin og har 40 kalvinger i året.



Øystein Finsrud skryter av servicen Jimmy gir.

- Jimmy gir god service enten det er på sædrute eller her på gården, skryter Øystein. – Jeg har ikke noe å utsette på dette opplegget. Det eneste må være at jeg må planlegge bedre for å få bestilt det jeg trenger i den perioden nettbutikken er åpne for oss.

Alternativet for Øystein er 12 minutters kjøring til Segalstad bru, så for han er det ikke et skrikende behov for ny ordning. Men han innrømmer det er en fordel å bare kunne sette sædbeholderen ut og ikke måtte binde seg til et oppmøte på et bestemt tidspunkt. For han vil det bli et prisspørsmål om han blir med hvis prøveprosjektet munner ut i tilbud om en permanent ordning.

Utpøvingen fortsetter i Trøndelag

Jimmy forteller at siste runden han kjører med de 10 testkundene i Biri- og



Gausdalområdet blir i uke 24. Fra høsten er planen at utpøvingen flyttes til Trøndelag. – Besøk på gården tror jeg vil gi en bedre kundeopplevelse, svarer Jimmy på spørsmål om fordelene med gårdsbesøk framfor den tradisjonelle sædruten. Han legger til at med økende antall bønder med egen beholder blir det stress på sædruta for å holde tidskjemaet, og det er ikke optimalt for kundepleien.

ELITEBEITING

Hans Lund i ØkologiRådgivning Danmark har i flere år arrangert Dansk Mesterskap i beiting og hatt erfaringsgrupper kalt Eliteafgræsning. Formålet med Eliteafgræsningsgruppene er å optimalisere resultatene på den enkelte gård under de gitte forutsetningene til den enkelte.

Elin Torbjørnsen
Rådgiver i NLR
elin.torbjornsen@nlr.no
Tekst og foto

De som er med i Eliteafgræsningsgruppen ønsker å fastholde ytelsesnivået og optimere beitenes avkastning slik at de tjener mest mulig pr. ku.

Produktiv eng som stelles

Beiting krever at en planlegger hele fôrrasjonen. Beitegraset er næringsrikt med lite fiber, og fôret en gir inne i fjøset bør tilpasses dette om en vil ha et høyt fôropp-tak på beite, og en bra fôrutnyttelse totalt sett.

Hans Lund trekker fram at det viktigste for å få gode resultater på beite er å ha en god og tett eng i utgangspunktet. Er eng dårlig hjelper det nesten ikke hva du gjør resten av sesongen. Enga skal være tett, med et godt innslag av kløver. Er den eng som er tiltenkt beite i dårlig stand, vurder å så over med raigras av beite-type, enten westerwoldsk, italiensk eller en blanding av disse for å berge den et år til, eller velg et anna skifte. Det skal være tett bunngras som vokser godt.

To og et halvt blad

Etter beiting taper graset seg litt mens det første nye bladet vokser fram. Det har hentet seg inn igjen ved omtrent to og et halvt blad. Graset bør derfor ikke beites før det har tre blader. Dette er når graset er rundt 12–15 cm høyt,



Hans Lund demonstrerer en digital høydemåler for beitegras. Denne typen er fra Irland, og gir deg enkelt et snitt over grashøyden på beitet.

eller omtrent tre uker etter avbeiting. Skiftebeitesystem er det beitesystemet som det er enklest å sørge for at det meste av graset er på at dette stadiet samtidig.

Bruk skiftebeiting aktivt, skift fold hver dag

Hans Lund mener at skiftebeiting er den desidert mest effektive metoden dersom en skal ha et

Tabell. Energiutvikling i graset ved ulike graslengder. Som tabellen viser gir beitegraset best resultat ved 8–15 cm høyde. Legg merke til at dette er kløvereng med 40 prosent kløver. Kilde: Hans Lund, ØkologiRådgivning Danmark

40 % kløvereng (40 %) DMS	8 cm langt gras	12–15 cm langt gras	20–25 cm langt gras
OMD	79	79	77
Protein %	24	23	21
AAT/kg TS	94	94	92
PBV/kg TS	86	77	62
NDF	360	360	400
Sukker	110	120	120
NEL/kg TS	6,53	6,49	6,30
Kg TS/ FEm	1,03	1,04	1,09

produktivt beite. Skiftebeiting krever litt mer planlegging og arbeid i starten av sesongen, men sikrer at graset får tid til å hente seg inn, og kan holdes på et næringsrikt og smakelig stadium. Hans klare anbefaling er å skifte beite hver dag, og sørge for at gresset er 8–15 cm langt når dyra kommer

på skiftet. Bytte av beite hver dag gir god motivasjon hos dyrene til å gå ut på beite. I tillegg gir det en jevn kvalitet på graset som

igjen gir gode forhold for vomma. Lund mener også at hurtig avbeiting på gras i 10–12 cm høyde gir bedre rotutvikling og dermed mindre fare for tørkestress hos graset. For å oppnå dette må en ut å gå i beitet minst en gang i uka, og helst flere ganger i løpet av uka for å sjekke tilstanden på beitet. Lund anbefaler å bruke en beitemåler og måle gjennomsnittet av grashøyden. Han bruker en digital beitemåler fra Irland, men det fungerer like bra å sette et mål på støvelen, for eksempel en teip 10 cm opp på støvelskaftet. Det å



Den enkle og billige metoden for å måle gresshøyde – teip på støvlene. En på ti centimeter og en teip på 15 centimeter. Når snittet av graset er mellom disse teipbitene er graset klart til beiting.

HANS LUNDS BESTE TIPS

- Ha en god plan, med en plan B
- Mål grashøyden flere ganger i uken, så kan du reagere i god tid og endre planen
- Få en tett eng fra start, med godt med gress i bunnen, så får du en god eng gjennom sesongen
- Planlegg en slått på alle skifter i løpet av sesongen, og la enga hvile minst tre uker før denne slått
- Skiftebeiting
- Skiftestørrelsen tilpasses etter behovet for gress gjennom sesongen
- Tilpasse skiftene til fjøset og antall dyr
- Nytt skifte hver dag



Gode drivveier er viktig for å lykkes med et godt opptak på beite. Her er et eksempel på god tilrettelegging av drivveier. Foto: S. Jørgensen



Det er ikke alle steder det er like enkelt å lage gode drivveier for kyr, enten for at det er mye nedbør eller bæresvak jord. Dette er et eksempel på armeringsmatter som gjør det mulig. Dette armeringssystemet er brukt på drivveiene på bildet over for å holde på sanden.

måle grashøyden er et effektivt verktøy for å kunne planlegge beiterotasjonen rett og få en jevn beitekvalitet. En jevn beitekvalitet vil gi en jevnere melkeproduksjon.

Flere og større skifter på høsten

Ulempene med skiftebeiting er som nevnt at det krever mye gjerde, og arbeid i starten av sesongen. Det krever også god planlegging og styring av beitene gjennom sommeren, slik at en kommer over alle skiftene før det første skiftet er vokst fra deg igjen om våren, og at graset faktisk er langt nok til å beites igjen om høsten. En trenger derfor ofte å ha flere skifter utover seinsommeren og høsten enn om våren, og kanskje også større skifter om høsten enn om våren. Det krever også gode drivveier, spesielt under våte forhold.

Slå alle skiftene en gang i løpet av sesongen

Danskene har litt lengre sesong enn oss, og Hans Lund anbefaler alle å slå all eng en gang i løpet av sesongen. Dette er både for at enga skal få hentet seg inn igjen så den varer lenger, men også for å redusere smittepress fra innvollsparasitter. En



Hans Lund inspirer og demonstrer hvordan de legger opp beitestategien i Eliteafgræsningsgruppen for kollegaer fra de nordiske landene under fagtur i Danmark.

slått i løpet av sesongen sikrer også bedre kvalitet på beitegraset om høsten. Graset vil ha en jevnere tilvekst etter slått, enn etter beiting. Lund anbefaler at enga får hvile minst tre uker, helst fire uker, før slått.

Til ytterligere inspirasjon kan det nevnes at i Eliteafgræsningsgruppen til Lund varierer beiteopptaket fra 263 kg TS/ku til 2 679 kg TS/ku med et snitt hos alle deltakerne på 1 091 kg TS/ku. Noe å strekke seg etter?



Smått til nytte

BRUKEN AV KJØTTFESÆD PÅ MELKEBRUKENE ØKER I USA

Gode priser på krysningskalver gjør at amerikanske melkeprodusenter reduserer kvigeoppdrettet og bruker mer og mer kjøttfæsæd i besetningen. Mens melkeprisen holder seg lav er det høye kjøttpriser og stor etterspørsel etter krysningskalver som holder økonomien oppe. Det oppnås nå priser på 900 til 1 000 US dollar (ca. NOK 9 900 til 10 900) for en krysningskalv. 84 prosent av alle kjøttfæsæddoser i USA går nå til melkebrukene og i antall doser passerte kjøttfæsæd konvensjonelle doser med sæd av melkekuraser. Det er kun kjønnsseparert sæd av melkekuraser som det brukes flere doser av enn kjøttfæsæd. Kjønnsseparert sæd av melkekuraser utgjorde i 2023 hele 34 prosent av alle sæddoser brukt til storfe i USA.

www.farmerprogress.com

SE VIDEOENE PÅ
AGRONYTT.NO



DIN NYE SPREDERIVE – EN NYTTIG INVESTERING?

Meningene og strategiene om slåttetidspunkt og fortørking av gras er mange. Hør erfaringene fra dyktige gårdbrukere med CLAAS VOLTO på Agroytt.no. Hver vekstsesong reiser vi rundt i Norge for å lage nye reportasjer med våre kunder. I arkivet på Agroytt.no finner du mer enn 400 videoreportasjer – til nytte og inspirasjon.



▲ Bjarte og Jørn Viste, Nærbø



▲ Carl Einar Isachsen, Lurøy



▲ Dina Årnø, Indre Nærøy



▲ Erlend og Knut Johnny Enoksen, Andøy



▲ Jan Bjorland, Nærbø



▲ Jan Ole Melby, Skjeberg



▲ Øystein Dalen, Kolvereid



▲ Årne Salte, Nærbø



Beitesti som toler belastning, stien er også heva over terrenget rundt. Foto: Rasmus Lang-Ree

FRÅ FJØSDØRA TIL BEITE – TILTAK MOT GJØRMA

Knut-Olav Øvreeide
Rådgjevar Tine
knut-olav.ovreeide@tine.no

Viss ein skal ha glede av beitet også i våte periodar, må ein ofte gjere tiltak der kyrne skal gå frå fjøsdøra til beitet.

Det å opne fjøsdøra og sleppe kyrne fritt ut mot beite er eit kjekt skue, i alle fall dersom sola skin. Men det er ikkje sol og hoppande kyr kvar dag om sommaren, noko som kanskje særleg ein vestlands-bonde kjenner seg att i. Somme dagar når du ser kyrne lettast på

både hale og klauver for å unngå gjørma, tenkjer ein kanskje det hadde vore best å la dei vere inne. Difor kan det vere interessant å sjå nærare på området mellom fjøsdøra og beite, slik at beitet også kan nyttast i dei våte delane av sommaren.

Led regnvatnet vekk frå stien

Slik som oss på to bein, likar også kyr å vere tørr på beina. Eit tydeleg signal er kvar kyrne lagar stien sin når dei går til og frå beitet. Enkle traktorveggar blir ofte brukt, og her lagar kyrne typisk stien sin mellom hjulspora til traktoren. Dette er det høgste punktet på

vegen, og hjulspora dannar ei naturleg grøft som held vatnet vekke frå stien til dyra. Dette er god inspirasjon dersom ein skal etablere nye beitetrakk. Pass på at stien, eller vegen, har ein naturleg kurve/topp der kyrne skal gå slik at regnvatnet kan ledast vekk frå stien, gjerne med enkle grøfter på sida av vegen.

Underlag med god dreneringsevne

Underlaget og måten vegen er oppbygd har også ein del å bety for om det fort dannar seg gjørmete. Massar med god dreneringsevne vil tole meir regn før dei blir gjørmete og utrivelege. Dei bør også vere litt trykkfaste slik at klauvene ikkje sekk igjennom, slik som på

ei sandstrand. Sjølv om knuste steinmassar ofte held godt på forma, skal ein unngå å bruke dette fordi det inneheld mykje skarp stein som gjev ein høgare risiko for skadar på klauvene. Eit topplag med elvasand er meir skånsamt for klauvene. Grov kutterflis er også aktuelt og drenerer godt, men unngå skarp flis. Felles for sand og flis er at ein kan bytte topplaget når dei blir gjørmete.

Tiltak der det blir stor tråkkbelastning

Dersom det er stor tråkkbelastning, enten ved at det er mange dyr eller at dyra skal igjennom ein flaskehals, kan ein gjere andre tiltak. Utanfor fjøsdøra kan ein støype ein liten platting for å sikre

korrekt høgde for dyra når dei skal igjennom døra, som også er enkel å spyle ved behov. Pass på at den har fall vekk frå fjøset. Ein kan også leggje spalt på plassar med mykje trakk, legg gjerne eit godt lag med singel under spalten slik at den drenerer godt, og det tek tid før spaltene blir fylt med skit. På lenger strekningar kan ein bruke gummiunderlag, og transportband frå knuse-/sorteringsverk eignar seg godt. Om mogleg kan ein veksle på kvar dyra skal gå, slik at stiane får tid til å sette seg att og ein eventuelt får gjort vedlikehald. Ein kan også ta i bruk fleire dører inn og ut av fjøset for å fordele belastninga.

Gi dyra god tilgang av tilskuddsfôr på beite

Mineral- og vitamintilskudd er viktig for god dyrehelse, tilvekst, mjølkeytelse og gode produksjonsresultater.



Fellestjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida

pluss

Basisfeeder og Microfeeder er godt egnet for tildeling på beite.



Fellestjøpet Agri: Tlf.: 72 50 50 50 www.fellestjopet.no/pluss
Fellestjøpet Rogaland Agder: Tlf.: 99 43 06 40. www.fkra.no

MINERALER TIL BEITENDE STORFE

Glem ikke å dekke opp behovet for mineraler til dyr på beite for å unngå mangel og problemer med blant annet fruktbarhet, helse, tilvekst og sugesevne på kalver. Vitaminer er sjelden en utfordring på beite, så det er i hovedsak mineraler som er viktig å tenke på.

Esten Bruheim
Spesialrådgiver i Tine
esten.bruheim@tine.no

En ting er hva rasjonen inneholder isolert sett av hvert enkelt mineral eller vitamin, en annen ting er opptaket av dette i dyret. Samspillet mellom mineralene, både i beitet og i dyret påvirker opptaket. Eksempel på dette er kaliums innvirkning på opptak av magnesium i vomma. Det er derfor ikke alltid samsvar mellom beitets innhold av mineraler og mineralstatus på dyret.

Geografiske forskjeller

Risikoen for mangel på en del mikromineraler varierer mye

mellom ulike landsdeler. Innlandet i Sør-Norge er spesielt utsatt for selenmangel og jodmangel, selv om særlig selenmangel kan ses over det meste av landet. Kobbermangel hos drøvtyggere er vanligst på Sørlandet, i Rogaland, på Vestlandet opp til Sogn, og i Lofoten/Vesterålen, men særlig hos storfe kan det ses i større områder.

De ulike dyregruppene

Vi kan enkelt sett dele opp beitende storfe i gruppene melkekyr, sinkyr, drektige kviger, kviger

rundt inseminasjonsalder og kalver. Disse gruppene har ulike behov og ulike mineraler som er ekstra viktig for dem.

Analyser av beitegras viser at det er størst fare for underdekning av mikromineralene selen, kobber og sink. Det er generell anbefaling at alle dyr skal ha rasjon som til enhver tid sørger å dekke behovet for mineraler og vitaminer, samt ha et balansert forhold mellom mineralene. Jo mindre dyrene er, jo større blir faren for mangel på mineraler og vitaminer.



Fram til de er drektige er mineraler som er viktige for fruktbarheten slik som selen, jod, kobber og kobolt viktig å følge opp.
Foto: Anders S. Kroken

KALVER

Disse har et større behov for makromineraler sett i sammenheng med fôropptak. Gjelder i hovedsak kalsium og fosfor, og til dels magnesium. Av mikromineraler er det kopper som det oftest mangler av. Påvirkningen av parasitter på mineralbalansen er også en viktig parameter å ta med seg. Kalver angrepet av parasitter vil også ha en dårlig mineralbalanse og mineralstatus.

ÅRINGSKVIGER

Her er mineraler som er viktige for fruktbarheten som selen, jod, kobber og kobolt essensielt å følge opp.

DREKTIGE KVIGER OG SINKYR

Her kommer mineraler som påvirker kalven inn som viktig å passe på. Selen (og E – vitamin) er viktig for kalvens sugerevne. Jod er viktig er for drift av immunforsvaret. For sinkyr er det også viktig med god dekning på magnesium og kalsium og ikke for høyt innhold av kalium med tanke på melkefeber.

Et annet viktig moment til drektige kviger er tiden før kalving. Siste to månedene øker energibehovet og samtidig reduserer grovfôropptaket litt med tanke på plassmangel. Da er det som oftest for dårlig å ha kvigene på innmarksbeite eller utmarksbeite, – da bør de over på fulldyrket beite. Siste måneden er det behov for supplementsfôring, enten med grovfôr eller kraftfôr. Opptapping på kraftfôr blir som på vanlig innefôring.

MELKEKYR

Disse er som oftest dekket opp av kraftfôret gjennom beitesesongen. Ved intensiv beiting med redusert kraftfôr og/eller alternative fôrmidler bør en likevel være obs på dekningen. En må også være obs på faren for graskrampe ved sterkt gjødslet beite.



Vær oppmerksom på at om tilskuddene du gir på beite inneholder makromineraler, mikromineraler og/eller vitaminer. Foto: Rasmus Lang-Ree

det ikke vites hvilken mengde som blir tatt opp og hvilke dyr som tar opp.

Bolus er et godt alternativ. Det sørger for daglig tilskudd og at alle dyr får tilskudd. Her er det en jungel av varianter, så her må en velge ut ifra dyrets behov og varigheten på bolusen.

Mistanke om mangel?

Generelt anbefales å ta prøve direkte fra dyra heller enn fôrstoff fordi tilgjengelighet og absorpsjon av mineraler så vel som fôrinntaket kan variere fra dyr til dyr. Analyse av fôr vil allikevel gi en indikasjon om det er behov for supplering. Vanligst er blodprøve for måling i serum eller helt blod. Blodprøver kan brukes både til å avklare diagnosen på dyr som har tegn på mulig mangelsjukdom, og til å bestemme nivået av mikromineraler og vitaminer som gir grunnlag for om det er behov for supplering eller ikke.

Tilskuddsformer

På beite er det i hovedsak slikkestein og bolus som brukes. Det finnes også løsninger med appetittfôring av pulver eller pellets. En må være oppmerksom på at om tilskuddene inneholder makromineraler, mikromineraler og/eller vitaminer.

Mineralsteiner eller mineralbøtter inneholder som oftest både makromineraler, mikromineraler og vitaminer. Disse kan være et godt alternativ til beitende dyr med behov for makromineraler i tillegg til mikromineraler. Her er det og usikkerhet rundt opptaket og i tillegg vil det variere fra produkt til produkt hvor mye som må

tas opp daglig for å dekke behovet.

Slikkestein er et godt alternativ på beite, men gir usikkerhet rundt daglig opptak og mengden opptak på hvert enkelt dyr. Slikkestein inneholder som oftest ikke vitaminer og derfor mest egnet på beite sånn sett. Det er variasjon i innholdet i de ulike sortene og som oftest et redusert innhold av andre mineraler enn natrium og klorid på grunn av fare for overinntak. Gunstig i forhold til å sikre væskebalansen på beitende dyr.

Pulver og pellets på appetittfôring blir på samme måte som slikkestein et usikkert alternativ da

BEITING MED STORE BUSKAPAR I DANMARK

Danske Kvægkongres - «kvægbranchens største faglige begivenhed»-
gjekk av stabelen i Herning 26.-27.februar i år. Den vert arrangert i sam-
arbeid mellom Landbrug&Fødevarer og SEGES Innovation.



Det var lagt opp til to innholdsrike dagar med faglege innlegg innan mange ulike tema. Politikk, miljø, dyrehelse, dyrevelferd og beiting for å nemna noko.

Inga Skretting, Mjølkeprodusent, ingaskretting@gmail.com

BEITING MED STOR BUSKAP

Clausen Agro representert ved driftsleiarane Lars Andersen og Båhne Janssen er aktuelle fordi dei får til beiting med stor buskap. Drifta består av planteavl, grovfôrdyr-

king og mjølkeproduksjon og dei har 650 holsteinkyr i økologisk produksjon. I mjølkeproduksjonen har bedrifta ti tilsette i tillegg til dei to driftsleiarane. Ytinga i 2023 var 10352 kg EKM/årsku.

To fjøs med egne skifter

Kyrne er delt i to fjøs, og kvar flokk går på egne skifte. Alle skifta er teikna inn på eit skiftekart og har fast nummerering, 28 skifter i alt. Den lengste avstanden frå



Når 500-600 kyr skal på beite trengs det faste drivveggar. Hovuddrivvegen er pukka opp før det er lagt på armeringsmatte i plast og deretter fylt på med fin sand øverst. På ønskelista står utbetring av fleire drivveggar



kyrne mest motiverte for både å gå og å beita. I tillegg slepp dei å gå så langt midt på sommaren når det vanlegvis er på det varmaste. Når temperaturen vert over 25 grader står kyrne inne om dagen og beitar om natta.

Beiteslepp tidleg nok

Det er viktig at beitesleppet vert tidleg nok. På Clausen Agro er det rundt 20.april. Dei slepper heller nokre dagar for tidleg enn for seint. Då unngår dei at graset på dei neste skifta vert for lange. Det gjer også at kyrne får avgrensa opptak på beite dei første dagane og får med det ei meir forsiktig tilvenning. Kyrne beitar 2-3 timar til dagen i starten.

Alt arealet kan vatnast og dei har rikeleg areal å beita slik at graset vert sluppe opp til slått på alle skifta i løpet av sesongen. Gjenlegg på beita nærast fjaset vert sådd med vårsådd haustrug og raigras.

fjoset er 1,5 km. Ein person har hovudansvaret for å følgja med på vekst og tilstand på beita og dette vert følgt tett oppt kvar veke gjennom heile beitesesongen.

For kvar veke vert det sett opp eit vekeskjema som viser kva skifte-nummer kvar flokk skal gå på dei neste dagane. Det hjelper også medarbeidarane som kjem til kveldsmjølking slik at dei kan vita kva flokk som høyrer til i kva fjøs.

Beiteopptak på 6,4 kg ts

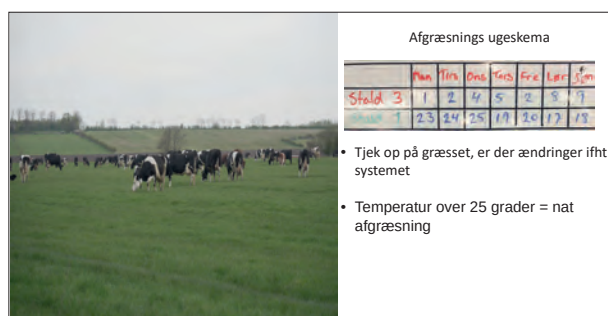
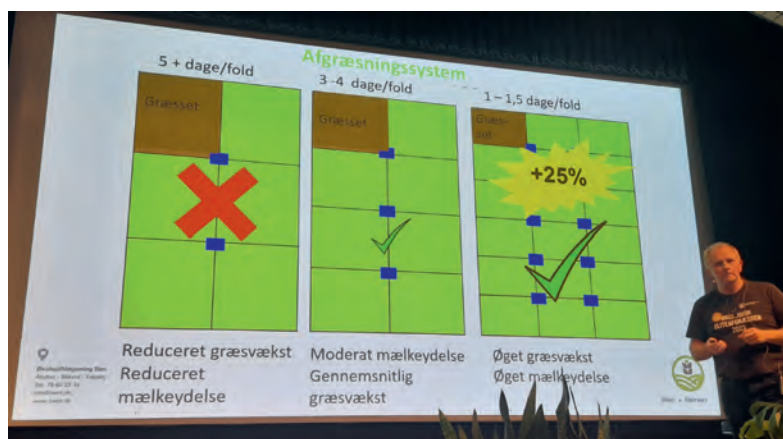
I 2023 var beiteopptaket per ku og dag berekna til 6,4 kg ts (tørrestoff) i snitt gjennom heile beitesesongen. Avlinga pr. dekar var 831 kg ts. Dette var det høgaste fôropptaket og avlinga sidan dei starta med dette opplegget i 2021.

Dei har gode erfaringar med å starta beitesesongen på areal lengst vekk frå fjaset først. Då er

MEIR ENN 1 500 KRONER Å HENTE PÅ BEITING

Hans Lund frå Økologi-rådgivning Danmark presenterte gjennom innlegget «Gode resultater med 500 kyr på græs» resultat frå store, økologiske buskapar (over 400 kyr) som får til å ha høgt for-opptak på beite.

Pluss på DKK 1 000 pr. årsku
Lund viste også utrekningar for eit eksempelbruk med 500 kyr og 5000 dekar som ga forventa endring i resultat på meir enn DKK 1 000 (ca. NOK 1 550) pr. årsku



Hans Lunds oppsummering av beitetid pr. skifte. Foto: Inga Skretting

FORDELER SKIFTEBEITING

- Auka avling. Skiftebeiting der kyrne får nytt beite kvar 24-36 timer kan gje eit eksta utbytte på 20-25 prosent når grasen får sju daga eller meir kvile
- Gras som får veksa seg høgare før det vert beita får lenger røter, som igjen fører til at det er meir tørkesterkt
- Motivasjonen til kyrne for å gå ut og beita vert større når dei veit at dei kjem på nytt skifte. Dette er ekstra viktig utover i sesongen når sukkerinnhaldet i grasen går ned
- Meir einsarta graskvalitet og «vomvennleg» gras. Gras med meir fiber utan at fordøylegheiten vert dårlegare. På store skifte vert gjerne grasen beita når det er 8-10 cm. Med dette opplegget er grasen opp mot 15 cm før det vert beita. +
- Buffer framfor seg ved vanskelege forhold

ULEMPE SKIFTEBEITING

Krev mykje gjerde og drivvegar
Vassforsyning til kyrne må løysast
Det bør takast ein slått på alt arealet i løpet av sesongen

ved å gå frå inga beiting til eit beiteopptak på 5 kg ts/dag.

Han presenterte ulike beiteopp-
legg og var tydeleg på at det er
flest fordelar med skiftebeite med
mange små skifter;

Gjeld å planleggja godt

Hans Lunds rådet for å lukkast

med beitinga er først og fremst å
planleggja godt. Ein bør som,
nemnt over, ha skiftebeiting eller
stripebeiting der kyrne får nytt
beite kvar dag. Beitestorleik må
tilpassast til grasbehovet, og
kyrne må få tilpassa for inne. Det
må takast ein slått på alle beita i
løpet av sesongen.

TIPS FOR GOD STYRING AV BEITINGA VED BRUK AV SKIFTEBEITE

Oppsyn med beitet fleire gonger i veka så du kan reagere i god tid
Beita grasen ned til 4-5 cm frå starten. Det gjer ei god tett grasmark seinare

Planlegg å ta ein slått på alle beita. Stubbhøgde 5 cm. Minst 3
veker kvile før slått, gjerne 4 veker. Viss det ikkje vert teke ein slått
risikerer du å berre ha eit «skiftebeite» frå august

MENY

NORSK

ANGUS



TUSEN TAKK!

Norske forbrukere vil, mer enn noen gang, ha norsk kvalitetskjøtt. Satsingen vi gjør sammen på norsk angus er blitt en kjempesuksess takket være en felles strategi og innsats. Sammen har vi klart å snu fokuset fra lav pris, til økt spisekvalitet, utvalg og matglede. Vi lever av fornøyde kunder, og det gjøres en særdeles god jobb i hele verdikjeden, fra bonden, til kjøttet klassifiseres og kvalitetssjekkes, til det ligger i disk. Vår erfaring er at kundene gjerne betaler det biffen koster så lenge spisekvaliteten er på dette høye nivået.

**SÅ TUSEN TAKK TIL
DERE ANGUSBØNDER SOM
LEVERER TIL MENY,
VÅRE MATARBEIDERE
ER STOLTE OVER Å VÆRE
PÅ SAMME LAG!**

Vegard Kjuus - MENY-sjef

Espen Schønning Lie - Leder av MENY-Lauget

NÅR INNOVASJON OG NATUR KOMBINERES

Kjøp originalen

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 kontraktkniver
- 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

Alle størrelser
fra 8-45kbm.
Be om pris



5 års garanti på
Blandekar



Modell	Volum	Dimensjoner				Egenvekt	Nyttelast	Totalvekt
	m³	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



Lobekk Agri AS

Eivind Lobekk / eivindlob@gmail.com
+47 930 02 901

DIRECT
SALE
Call for
a quote

GODE ERFARINGER MED BEITING OG MELKEPRODUKSJON

Tett og god oppfølging av beitet gir melk på tanken
og låge førkostnader.

Solveig Goplen
solveig.goplen@tine.no

Føringsrådgiverne i Tine ble utfordret på å finne gode eksempler på besetninger som lykkes med beiting. Deretter ble eksempelbesetninger kontaktet med forespørsel om å dele sine beste tips. Til slutt ble fire besetninger valgt ut med ganske forskjellige måter å løse aktiv beiting på. Alle de fire besetningene har tilfeldigvis melking med robot, selv om det ikke var noe kriterium. Felles for alle fire er at de legger vekt på at skal en få til beiting så er det avgjørende å prioritere beiting og sette inn tiltak til rett tid. Å gå ute i beiteområdene for å observere, avdekke, utvikle og gjøre endringer er noe av det som bønder tar fram som suksessfaktorer.

Dette bildet er et bilde tatt 31.mai i 2022 og viser tidlig utslipp på innmarksbeite med Flatbreen i Fjærland i bakgrunnen. Foto Solveig Goplen

BEST FOR DYRA, FOR BONDEN OG FOR ØKONOMIEN

Begrenset areal, men likevel muligheter for et produktivt beite.

Erik Willgohs driver gården Sørhuglo på Huglo som ligger i Stord kommune. På øya er det tre foretak som leverer melk, derav ei samdrift. Da Erik bygde nytt fjøs i 2016, med flere kyr og større kvote økte tråkkbelastningen i forbindelse med beiting, slik at det var behov for å gjøre endringer. Erik valgte da å prøve ettårig beite med rug og raigras. Selv om arealet er begrenset til 10 dekar så opplever Erik at når han tar jobben med å dele inn arealet i to, samtidig som det stripebeites så fungerer det med 1/4 dekar per ku. Kyrne har en preferanse for å beite, og det blir en naturlig del av kutrafikken. Erik legger opp til full føring inne, men opptaket reguleres ut fra vær og tilgjengelig gras. Beitearealet produserer godt når det får bra med gjødsel. På våren pløyes det

ned 4 tonn husdyrgjødsel og utover i sesongen følges det opp med gjødsling for hver andre avbeiting. Arealet beites langt utover høsten.

Bruker værmeldinga til beiteplanlegging

Mange bønder følger med på værmelding i forhold til planlegging av slått, men Erik bruker værmeldinga for å være i forkant i forhold til beiting. Er det meldt mye nedbør, åpner Erik opp for en rask avbeiting over arealet for å nullstille beitet før nedbøren kommer. Når nedbøren kommer lukker han døra og kyrne blir inne til været bedrer seg. Erik erfarer at denne strategien fungerer helt fint i og med at kyrne hele tida har tilgang på en god rasjon inne. Hvis tilgangen på beite blir stor tar Erik ned kraftfôrmengden.



Erik Willgohs er svært tilfreds med å få til produksjonsbeite hvert år. Det gir bedre dyrevelferd, økt trivsel for bonden, friskere dyr/mer melk og dermed bedre økonomi. Besetningen er en ren holsteinbesetning. Foto: Privat



Erik Willgohs i Stord kommune i Vestland

- 493 000 liter levert i 2023
- 12 700 kg EKM
- 43 årskyr
- Ca. 50 kalvinger i året
- 29 kg kraftfôr per 100 kg melk

Samme kraftfôr gjennom året

Kraftfôrvalget er Formel Premium gjennom hele året. Erik kan oppleve at fettprosenten kan gå litt ned når det er en boost i produksjon på sommeren. Grovfôrblendinga er ulike rundballer (0,9-0,95 FEm/kg ts) med litt syretilsetning for å unngå varmegang. Grovfôrblendinga inneholder også litt halm, noe som Erik regulerer mengde på i forhold til møkka.

Ettårsbeite en suksess

Suksessfaktoren ligger i at arealet etableres årlig. Dermed kan det beites helt til frosten kommer nærmere jul. Kyrne finner vann og skygge inne, men nyter å være ut i vinden. Hjorten er en plage i området, slik at «riving av gjerde» kan være et tema med 45 kyr på rømmen. Seint i oktober og utover senhøsten så er det kviger og sinkyr som forsetter å beite på arealet. De har mulighet for å søke ly inne med eventuell tilleggsføring.

VÅRHHVETE MED GJENLEGG GIR UGRASFRITT OG PRODUKTIVT BEITE ÅRET ETTER

Kombinasjon av permanent beite (brattlendt full-dyrka) og førsteårseng gir godt beite gjennom hele vekstsesongen.

Mikkal Werner Follaug Navjord driver økologisk melkeproduksjon på gården Follhaug i Skien. Fra tidlig vår slippes kyrne på det permanente beitet som ikke er pløyd på mer enn 25 år. Arealet er ca. 35 dekar som deles i tre skifter. Det gjødsles med 1,5 tonn blautgjødning per dekar. Mikkal Werner poengterer at det er viktig å følge opp med beitepussing. Dermed unngår en forvokst gras og ugras som frør seg. Ei rulle bak på beitepusseren er nødvendig for å spre møkka utover. Nedenfor fjøset ligger det to skifter (henholdsvis 18 og 25 dekar) som pløyes hvert 2. år. Her sås det vårhvete

med gjenlegg av ei standard grasfrøblanding. Mikkal Werner har bevisst valgt vekk flerårig raigras. Ei timoteibasert eng er mer smakelig og passer driftsopplegget bedre. Enga ligger da bare ett år før den skålharves og det sås et nytt gjenlegg i vårhvete året etter.

Suksess i kombinasjonen

Mikkal Werner sier at suksessen ligger i kombinasjonen av gammel og ny eng. Når veksten i den gamle eng avtar utover sommeren yter førsteårs eng bra. I og med at den skal tas opp så kan den beites helt til frosten kommer. Da tas kyrne inn for å forebygge klauv



Mikkal Werner Follaug Navjord i Skien kommune i Telemark

- 418 000 levert i 2023
- 9 600 kg EKM
- 51 årskyr
- 23 kg kraftfôr per 100 kg EKM



Beiting av økologisk førsteårseng som er etablert i vårhvete året før. Foto: Privat

og sporeproblemer. Gjenlegget gir god avling og er god forgrøde for neste års vårhvete. Det sås 3 kg Natura surfôr beite og 18 kg vårhvete Rakel.

Forventer opptak på 6–7 fôreheter

I beitesesongen reduseres grovfôrbehovet inne ned til det halve og dermed forventes et opptak på 40–50 MJ ute som tilsvarer 6–7 FEm. Kyrne kalver gjennom hele året og i beitesesongen tas kyr og kviger som skal kalve inn i flokken 2–3 uker før forventet kalving. Kraftfôret som brukes gjennom hele året er Natura Drøv. Hver dag brukes en halv time på å flytte gjerdet slik at flokken får tilgang på nytt beite.

I beitesesongen åpner Mikkal Werner portene slik at det blir gjennomtrekk. Vanntilgang har de inne i fjøset i tillegg til fire store drikkekar ute på de permanente beiteene.

MELKEKYR OG NYFØDTE KALVER SAMMEN MED FLOKKEN

Nok frø og nok gjødsel gir produktive beiter.

Tetlia Samdrift har gjennom årtier testet og endret i takt med tida. I dag legger de inn embryo på et 20-talls kyr/kviger. Kalvene går med mor i kuflokken i 30 dager før de flyttes over til ammetanter og får amme i 30 dager til. I et svært aktivt produsentmiljø i Namdalen testes og evalueres endringene fortløpende. Johannes Haugen har tatt over som driftsleder i samdrifta.

Engrapp det foretrukne beitegraset

I samdrifta har det vært aktiv beiting siden 1997. Arealet som brukes til beite er 100 dekar som ligger nært fjøset. Dette arealet er etablert med Spire Vintersterk fra FK. Og det foretrukne beitegraset er helt klart engrapp. Engrapp er en underkommunisert beiteplante som etablerer seg etter hvert som timoteien går ut. Jorda er brattlendt med stort innslag av leire. Årlig resås arealet med ugrasharv med såaggregat. Det sås $\frac{1}{2}$ – 1 kg flerårig raigras. Erfaringa er at det gir et frodigere beite. Arealet får 3 tonn husdyrgjødsel på vår og deretter 15 kg N fordelt på tre overgjødslinger.

Rug/raigrasbeite

I tillegg til det permanente beitet har de et areal med rug/raigras som inngår i beiteplanen. Dette er et areal på 15 dekar. Arealet gir i de fleste år ei veldig



Beitende kyr på langvarige beite som resås årlig. Foto: Privat

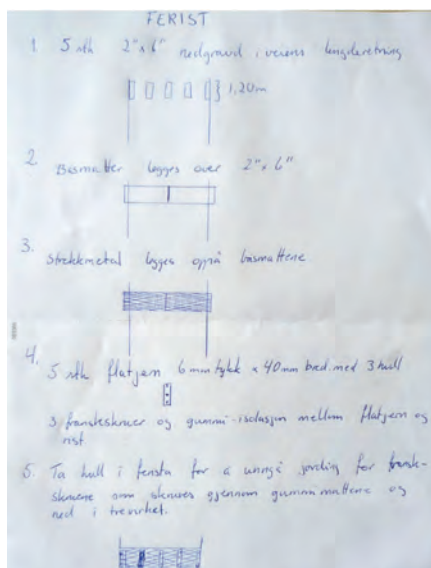
god avling særlig i tørre år. Rugen er ingen «sjømann» og i våte år kan den relativt tunge jorda gjøre at rugen ikke slår til. Gjødselstyrke på et slikt areal er 5 tonn møkk i åker på våren og 5 kg N i begynnelsen av august.

Nyinvestering med våtsåing

Tetlia Samdrift har daglige møter og her drøftes potensialet for små og store forbedringer. Nytt i år er såagreat på slange-sprederen. Det å kunne reså samtidig med møkkspreiding vil øke kapasiteten i ei travel tid. I og med at arealet beites mener



Hjemmesnekra ferist. Foto: Privat



Oppskrift på hjemmesnekra ferist. Foto: Privat



Tetlia Samdrift i Overhalla kommune i Trøndelag

- 346 000 levert i 2023
- 53 årskyr
- 6 500-7 000 levert/årsku
- Fullamming i 30 dager, deretter ammetanter i 30 dager.

Johannes at det ikke skal være vanskelig å få til jordkontakt. Tidspunkt for å slippe kua på beite er rundt 10. mai. Med godt stell med tett oppfølging av plantedekke, pussing og gjødsling er deltakerne i Tetlia sikker på at de rett og slett høster mer fôr per da på beite enn til slått.

Gangveier brøytes om vinteren

Ja, leseren leste riktig. Gangvegene ut til beiten brøytes om vinteren. Dermed er det mulig å gruse opp veiene når det er mulig å kjøre utpå. Hvert år kjøres det på 10 kubikk grus på 150- 200 meter gangveg. Videre er vedlikeholdskalking et godt grep for å få god avling på beitearealene.

Trøblete vekstsesong ga utfordringer

Ikke alt går helt på skinner. Sist sommer ble det rett og slett ingen drektigheter ved innlegging av embryo. Ureaverdien fløy opp og ned og varierte mellom 2,5-5,8. Endring i kraftfôrvalg sammen med en trøblete vekstsesong ga utfordringer. Det som ble testet var at en del av Formel Premium ble byttet med Formel Solid, mens betfôr ble videreført i grovfôrblendinga. I tillegg ble kraftfôrnivået økt fordi restkvota var stor.

Produsert i Norge

Fra **422 000,-**

Komplett slangesystem med stripespreder

- Inkluderer pumpe,
500m slange,
koblinger, slangetrommel og
stripespreder
med mengdemåler

Slangetromler

- Flytting og lagring av slange

Fra **58 000,-**

Slange

- Norsk kvalitet og rask levering

25% Hele lengder

Doda pumper

- Pumper tilpasset ditt bruk

Fra **75 000,-**

Gjødsellager

- Ekstra lagerkapasitet kan være rimelig

Fra **115 720,-**

Hydrauliske pumper

- En enkel løsning på husdyrgjødsel

Fra **14 700,-**

Veggkraner

- Enkel og effektiv tømning av lager

Fra **9700,-**

Behov for mer info eller veiledning?

Deler eller tilbehør?
Sjekk ut nettbutikken vår!

Besøk www.agromiljo.no
eller scan QR-koden



Du kan alltid nå oss på:

51 71 20 20



BEITING MED BEGRENSET BEITETID, ROBOTMELKING OG HEST

Ta ut kyr som står på slaktelista. De tar opp kapasitet og hindrer de lavrangerte.

Ranveig Kaino og Jon Arne Johansen driver melkeproduksjon i Andersdalen i Tromsø kommune. På spørsmålene om erfaringer med beiting er Jon Arne snar til å fortelle om de gode erfaringene de har med bruk av utmarksbeite til sinkyr og kviger i ulike aldre. Utmarksressursene, det å bruke beiteretten og produsere høyverdi menneskemat, det gir mening. Det er fysiske gjerder mot utmark og dyra får gå fritt fra slutten av mai til langt ut i september. Mer enn 50 kviger pluss sinkyr får nytte de frie dagene. Nofence er til god hjelp for overvåking og når det skal hentes hjem dyr.

Beiting med melkeku er et satsingsområde

Jon Arne sier at her jobber de med å bli enda bedre. Sist sommer var en skikkelig opptur. De har tilpasset beitinga til de naturgitte forutsetningene og tar kyrne ut på beite når det er fjære og mulig å komme til beitearealene på andre sida

av elvemunningen. De passer da på at kyrne har gått gjennom roboten og er melket. Etter 4–5 timer hentes kyrne på beite før floa stiger slik at ikke er mulig å komme over. Til den jobben er hestene gode hjelpere. Det å ta et par rideturer i løpet av dagen for å flytte kuflokken er trivelig arbeid og er som tatt ut av en westernfilm. Beiteområdet på andre sida av elva var i 2023 en kombinasjon av eng, innmarksbeite og grønnfôr med raigras, havre, erter og vikker. Det totale arealet er ca. 50 dekar.

Godt for klauvhelsa

Det at kyrne kan gå lang elvebredden på fin sand/leire er godt for klauvhelsa. Mosjon og frisk luft er godt for kua og for bonden i tillegg til at det er matproduksjon på norske ressurser. Noen ganger kalver kyr ute i beiteområdene med god plass rundt seg. Det er det naturlige, og Jon Arne sier at kalvene gjerne får være sammen med mor noen dager. Erfaringer fra bruk av ammetanter er at



kalvene oppnår en utrolig god tilvekst som det er vanskelig å matche som røkter. Men det er melkeproduksjon de må prioritere og dermed må de begrense perioden de får være sammen med mor.

Rug og raigras blir en del av menyen i år

Kollegaer nordpå snakker varmt om rug/raigras, og i år vil Jon Arne teste ut på egen gård. Jordsmonnet er alt fra myr til leire og flyvesand. Perioden for beiting er helt fra 10. juni til midten av september og Jon Arne tror at han vil få god produksjon på et slik areal. Han planlegger 15–20 dekar. Rikelig med husdyrgjødsel sammen med påfyll av N utover vekstsesongen skal gi bra produksjon av gras med høy smakelighet.

Rydde besetningen for slaktekyr

I forkant av beitesesongen skal kyr som tar opp plass i roboten tas ut for å øke kapasiteten. Det er satt opp ei slakteliste. I fjor fikk de gå med for å fylle kvote selv om de melket lite. Det er helt feilslått mener Jon Arne. De produserer ikke, og de tar bare opp plass slik at de andre produserer mindre. Bedre kapasitet gir bedre produksjon. Ikke la deg lure ...



Hver dag i beitesesongen drives kyrne fram og tilbake fra beiteområdet. Flokken drives til og fra beite med hest. De har 5 islandshester og en fjording. Hestene brukes både til ettersyn på utmarksbeite og til flytting av melkekyr daglig.



geno

FRA GS TIL FØDSEL – TA KONTROLLEN!

Spennende, nyttig fagprogram med engasjerte forelsere, god mat og flotte omgivelser i hjertet av Trondheim!

Diskuter fag og utfordringer med nye kontakter og kollegaer.

 **QUALITY HOTEL AUGUSTIN,
TRONDHEIM**

 **24.-25. OKTOBER 2024**

 **KR 5000,-**

**SCAN QR-KODEN
OG MELD DEG PÅ**



GIFTPLANTER SOM ER AKTUELLE FOR STORFE 3

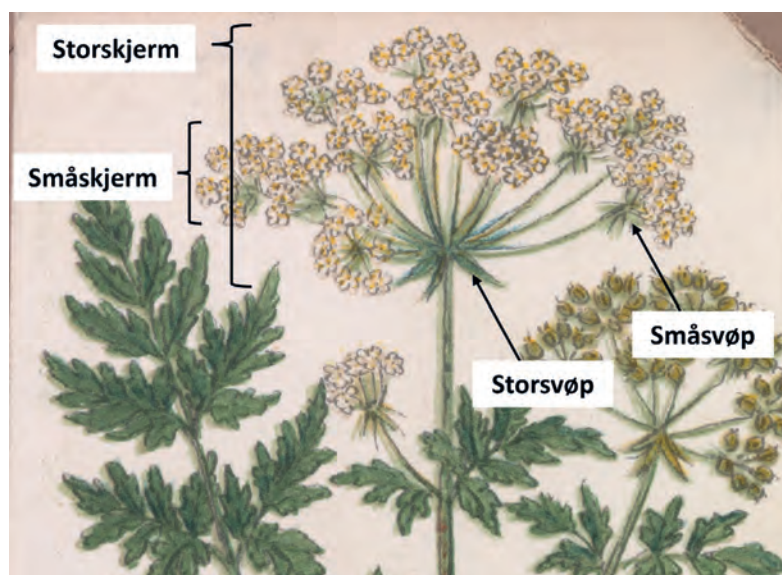
SKJERMPLANTE-FAMILIEN

Den mest aktuelle giftplanten i skjermfamilien er selsnepe (se *buskap.no* → Buskap nr.3 i 2023). Det er flere giftplanter i familien, om enn ikke like farlige som selsnepen. Vi vil her gi en mer utfyllende beskrivelse av skjermplantefamilien og presentere noen av dens giftige medlemmer som en bør kjenne til.

Marit Jørgensen Bakke
Førsteamanuensis
ved NMBU/
Veterinærhøgskolen
marit.bakke@nmbu.no
Kristian Ingebrigtsen
Professor emeritus
ved NMBU/
Veterinærhøgskolen
kristian.ingebrigtsen@nmbu.no

Skjermplantefamilien (*Apiaceae*, tidligere *Umbelliferae*) omfatter mer enn 420 planteslekter. Her finner vi både nytteplanter, som krydderurter, salat- og grønnsakplanter, og giftige planter. Skjermplantefamilien har fått navn etter blomsterstandens utseende. Blomstene danner en skjerm som kan være enkel eller dobbel, hvorav det sistnevnte er vanligst. Dobbelt-skjermen består av en storskjerm som er bygget opp av flere småskjermer. Storskjermen dannes av blomsterstilker som stråler vifteformet ut fra plantens stengel. Fra enden av storskjermens blomsterstilker stråler et nytt sett av blomsterstilker ut og danner en skjerm som kalles småskjerm (Figur 1). Ved basis av både storskjermens og småskjermenes blomsterstilker kan det sitte smale blad som kal-

Figur 1: Oppbyggingen av en skjermplante. Modifisert plansje fra The Jefferson R. Burdick Collection, Wikimedia Commons (CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication).



les henholdsvis storsvøp og småsvøp. Forekomsten av disse kan være til hjelp for å skille mellom artene.

Krydder-, grønnsak- og giftplanter

Skjermplantene har små nøtteaktige frø som inneholder eteriske oljer. Frø av flere arter brukes som krydder, slik som karve, anis, koriander og dill. Foruten krydderur-

ter, huser familien også en rekke kjente og kjære salat- og grønnsakplanter, som for eksempel persille, fennikel, gulrot og selleri.

Giftkjeks eller skarntyde (*Conium maculatum*)

Giftkjeks kan bli inntil 1,5 meter høy og får i juni-juli hvite blomster i en flat dobbeltskjerm. Det mest iøynefallende kjennetegnet som skiller giftkjeks fra andre skjerm-

« Giftkjeks inneholder flere ulike giftige alkaloider, og det mest dominerende heter coniin »

planter, er at stengelen har brunrøde flekker (se bilde). Dette gjen-speiles i plantens latinske navn hvor *maculatum* betyr flekket. I tillegg kan man skille giftkjeksens fra selsnepa ved at giftkjeksens har både storsvøp og småsvøp, mens selsnepa mangler storsvøp. Bladene er trekantet og fliket, og bladstilkene er rund. I vår tid er giftkjeks en relativt sjelden plante (i Norge). Tidligere i historien var den mer vanlig ettersom den ble dyrket i klosterhager hvorfra frøspredning skjedde. Videre kunne returlast av jord i seilskutetiden inneholde frø fra ulike fremmede arter, inkludert giftkjeks, noe som førte til spredning av såkalte «ballastplanter». I moderne tid er giftkjeks kjent fra noen få lokaliteter, blant annet på Hedmarken, hvor det tidligere lå møller som mottok importert korn som kunne være forurenset med frø.

Toksiner

Giftkjeks inneholder flere ulike giftige alkaloider, og det mest dominerende heter coniin. Coniin har en direkte aktiverende effekt på signaloverføring mellom nerveceller, via en reseptor som normalt aktiveres av signalstoffet acetyl-kolin. Kontinuerlig aktivering av nerveceller fører til at signaloverføringen taper sitt potensial og resultatet blir nedsatt aktivitet i nervesystemet, og svikt i signaloverføringer fra nerveceller til muskulatur. I motsetning til forgiftning med selsnepe hvor kramper dominerer symptombildet, fremkaller forgiftning med giftkjeks lammelser.

Sokrates tømmer giftbegeret

Ulike plantegifter har blitt brukt ved henrettelser i flere kulturer. Ifølge greske antikke forfattere bestod middelet som ble brukt til



Giftkjeks (*Conium maculatum*). Den rødflekkete stengelen er et viktig kjennetegn. Foto: Hauxley Dunes (MPF, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons)

å henrette den dødsdømte Sokrates av saft fra giftkjeks tilblandet opium og vin. Takket være Platons nedtegnelser, har vi fått overlevert en detaljert beskrivelse av forgiftningsforløpet. Etter å ha tømt giftbegeret gikk Sokrates litt rundt på gulvet inntil bena hans føltes tunge. Derpå la han seg på ryggen og den som hadde rakt ham begeret, kløp ham i huden, for å demonstrere den fremadskridende følelsesløsheten og lammelsen for de tilstedeværende.

Husdyrforgiftninger

Forgiftninger er formodentlig lite aktuelt i våre dager, ettersom plantens utbredelse er begrenset. Det er likevel verdt å nevne at det tidligere er beskrevet forgiftning hos storfe i Norge. Symptomene var tap av appetitt, spyttflod, trommesyke og muskelsvekkelse.

Hundepersille (*Aethusa cynapium*)

Finnes som ugras blant annet i dyrket mark fra sør i Norge til Troms. Blir omkring 50 cm høy og har findelte blad som kan likne på bladpersille. Stilkene har striper og

de hvite blomstene sitter i flate dobbeltskjermer. Et karakteristisk kjennetegn er at planten mangler storsvøp og har lange og smale hengende småsvøp. Planten inneholder lignende giftstoffer som i giftkjeks, men i langt lavere konsentrasjon. Forgiftning av mennesker er beskrevet, men noen sikre forgiftningstilfeller av storfe har man ikke her til lands.

Kjempebjørnekjeks (*Heracleum manteazzianum*) og Tromsøpalme (*Heracleum persicum*)

Plantene blir svært høye, førstnevnte opptil 5 meter. Begge inneholder såkalte fotosensibiliserende kjemiske forbindelser. Får man plantesaft på huden og denne deretter utsettes for sollys, kan det oppstå kraftig utslett med store smertefulle blemmer. Kjempebjørnekjeks skal angivelig ha vært årsak til forgiftning av storfe her til lands med «...sliming og fråde og derpåfølgende vaklende gang, ... dyrene kan vakle overende og krepere. ...». Begge artene er oppført i fremmedartlisten, så her er det bare å fjerne

med begge hender (NB! Bruk hansker!). NIBIO er engasjert i et europeisk utvalg som oppdaterer retningslinjer for bekjempelse.

Forebyggende tiltak mot planteforgiftninger

Det viktigste tiltaket er å sørge for tilstrekkelig beite av god kvalitet. En forutsetning for å kunne vurdere beitets kvalitet er at man har en viss kunnskap om de ulike giftplantene og, ikke minst, at man er i stand til å gjenkjenne dem i naturen. Man kan lære seg giftplanters utseende ved å studere oppslagsverk som for eksempel Norsk Flora. Det finnes også flere nettsteder med svært gode beskrivelser og illustrasjoner. *Artsdatabanken.no* har en funksjon for å laste opp bilder man selv har tatt, for identifikasjon av planter (*orakel.artsdatabanken.no*). Her kan man også lese videre om de aktuelle artene og deres utbredelse. Utrustet med slik kunnskap kan man ved jevnlig inspeksjon av utmarksbeiter identifisere og fjerne aktuelle giftplanter, eventuelt hindre tilgang ved å gjerde inn deres vokseområder.



Kjempebjørnekjeks. Foto: iStockphoto



Smått til nytte

ANBEFALER IKKE ANTIBIOTIKA TIL KALVER MED DIARÉ

Kvægfagdyrlæge Lene Agerskov oppfordrer i Kvæg til å slutte å behandle diare på kalver med antibiotika. Hun argumenterer med at antibiotika er en ytterligere belastning på et allerede hardt presset tarmsystem. Hun anbefaler at kalver med diaré heller gis råmelk eller overgangsmelk som inneholder mer energi enn vanlig søtmelk og melkeerstatninger. Selv om kalvene ikke lenger kan absorbere antistoffer gjennom tarmen vil antistoffene ha en positiv virkning lokal tarmen. I tillegg bør det gis elektrolytter for å gjenopprette væskebalansen. Lene Agerskov anbefaler også at det gis smertestillende behandling.

Kvæg 1/2024

Renovere gammelt løsdriftsfjøs?
KONTAKT OSS!



Lang erfaring – Solid utstyr
Vi forhandler også klauvbokser

BB agro
Kunnskap og kvalitet
HUSDYRTEKNIKK

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

GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJOBB!

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



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

DYREVELFERDSINDIKATORANE OG ØKONOMIEN PÅ GARDEN

Ein ny studie syner god samanheng mellom dyrevelferdsindikatorane og dekningsbidraget.

Bjørn Gunnar Hansen
Spesialrettleiar i Tine
bjorn.gunnar.hansen@tine.no

Ein studie i haust såg vi på samanhengen mellom dei ulike delindikatorane i dyrevelferdsindikatoren og økonomien målt som dekningsbidrag pr. årsku inkludert tilskott. Vi kopla saman data frå Tine Lønsemd-Analyse (TLA) og dyrevelferdsindikatoren i 2019, og enda opp med totalt 459 bruk frå heile landet. Her presenterer vi resultatane for kvar delindikator, rangerte etter kor mykje indikatorane påverka dekningsbidraget.

Kalv, Ungdyr, Levetid og Fruktbarheit

Desse fire indikatorane synte den klaraste samanhengen med dekningsbidraget. Kalv er sett saman av tal daue kalvar og tal behandla kalvar. Dekningsbidraget pr. ku aukar med inntil 3000 kroner frå negative indikatorverdiane kring -3 til -4 og opp til dei høgaste verdiane over +2.5. Etter å ha sett dette talet uttalte ein mjølkeprodusent seg slik: «Godt kalvestell gjev kyr som mjølkar godt og oksar som veks fort». Ungdyr er sett saman av tal daue

dyr, tal behandla dyr, tilvekst, slaktevektar samt alder ved første kalving. Dekningsbidraget pr. ku aukar med om lag 2350 kr frå dei 10 prosent av bruka med lågast indikatorverdiane og opp til verdiane over null. For dei om lag 10 prosent av bruka med verdiane over +4, er auken om lag 3000 kroner pr. ku. Levetid inneheld tal utrangerte kyr ved ulik alder samt levetida til kyr med meir enn to laktasjonar. Dekningsbidraget aukar med om lag 1700 kr pr. årsku frå dei om lag 10 prosent av bruka med negative verdiane i intervallet -6 til -3, og opp til om lag +3. Mange utrangerte kyr og kort levetid indikerer gjerne at utrangeringa er uønskt. Fruktbarheit er sett saman av avstand frå siste inseminering til første, utrangering på grunn av dårleg fruktbarheit, samt kalvingsintervall. Dekningsbidraget aukar med om lag 1400 kroner pr. ku frå dei om lag 15 prosent av bruka med indikatorverdiane kring -5 og opp til verdiane mellom +1 og +2, for deretter å minke litt.

Daue kyr, Avhorning, Klauv og Mjølkeavdrått

Daue kyr er sett saman av kyr som dauar eller må avlivast, samt naudslakt. Dekningsbidraget aukar jamt oppover frå verdiane kring -1 opp til den tredelen av bruka som har dei høgaste indikatorverdiane, og auken er på om lag 750 kr. Ved tolking av dette talet må ein vere merksam på at eventuell forsikringsutbetaling ikkje er teken med på inntektsida, samt at i middel for alle buskapar dauar det berre om lag ei ku kvart fjerde år. Avhorning inneheld tal kalvar med hornanlegg samt alder ved avhorning. Dekningsbidraget pr. ku aukar med om lag 700 kr frå dei lågaste indikatorverdiane og opp til verdiane kring +5-6, for deretter å minke litt. Klauv inneheld klauvlidingar, bruk av profesjonell lauvskjæring og tal skorne kyr. Dekningsbidraget aukar med om lag 700 kr frå negative verdiane kring -5 og opp til positive verdiane kring +5-6, for deretter å minke på dei aller høgaste indikatorverdiane. Årsakene til nedgangen kan for eksempel vere gummibelegg på spaltegolv som krev hyppigare skjering, eller at nokon bønder skjer alle klauver på alle kyr kvar gong uansett behov. Samstundes er det viktig å ha i mente at investering i klauvskjering kan gje auka lønsemd på andre område som

« Ein måte å bruke tala på kan vere å plukke ut ein indikator du vil forbetre og rekne litt på kva det kan bety økonomisk »



Kalv og ungdyr er saman med levetid og fruktbarheit dei dyrevelferdsindikatorane som har den klaraste samanhengen med dekningsbidraget. Foto: Turi Nordengen

helse, avdrått og fruktbarheit. Mjølkeavdrått er differansen i avdrått mellom første-, andre- og tredjekalvskyr. Dekningsbidraget aukar med om lag 600 kroner per ku frå dei lågaste indikatorverdiane kring -1 og opp til verdjar kring +1. For dei høgaste indikatorverdiane går dekningsbidraget litt ned.

Metabolisme og Jurhelse

To indikatorar skilde seg ut. Metabolisme er sett saman av mange ulike delelement. Dekningsbidraget pr. ku aukar med om lag 400 kr opp til verdjar kring null, for deretter å minke tilsvarande. For å finne årsakene til denne nedgangen må vi truleg samanlikne store grupper av bruk med høge og låge indikatorverdjar. Jurhelse, som målar tal kyr med celletal over 200 000, tal mastittbehandingar og tal kyr utrangerte på grunn av mastitt, syner eit likn-

« Funna våre stadfestar at det er ein klar samanheng mellom dyrevelferdsindikatorane og økonomien »

ande mønster. Dekningsbidraget aukar med om lag 500 kr pr. ku frå indikatorverdjar kring -5 og opp til om lag null, for deretter å minke. Vi veit ikkje kva årsakene til nedgangen er. Kan hende spelar ubehandla kyr som skulle vore behandla for mastitt, utsortering av mjølk med høgt celletal og ufullstendige registreringar i Kukontrollen ei rolle. Ved indikatorverdjar over null bør ein difor kikke på desse faktorane før ein set i verk forbedringstiltak.

Praktisk bruk av indikatorane

På ei samling for økonomirettleiarar oppsummerte ein deltakar funna slik: «Så lenge indikatorverdiane ligg under null (lands-

middelen), er det uansett bryet verdt å jobbe for å klatre oppover.» Denne påstanden gjeld for alle indikatorane. Funna våre stadfestar at det er ein klar samanheng mellom dyrevelferdsindikatorane og økonomien. Dei fleste har ein eller annan indikator som kan forbeistrast. Ein måte å bruke tala på kan vere å plukke ut ein indikator du vil forbetre og rekne litt på kva det kan bety økonomisk. Dekningsbidraget aukar stort sett jamt oppover frå dei lågaste til dei høgaste indikatorverdiane. Til slutt står det berre att å minne om at indikatorar ikkje kan erstatte eit fjøsbesøk, og at indikatorane er viktige for Tine som bedrift.

STORFESKOLEN ER BEST SAMMEN MED ANDRE

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Ni bønder fra Rissa produsentlag gjennomfører den digitale Storfeskolen i lag. I november skal de som ferske cand. KU-kandidatene på tur til Store Ree for omvisning, middag og diplomutdeling.

John Olav Neraunet forteller til Buskap at det var Geno-kontakten i produsentlaget som spurte om det var interesse for å gjennomføres Storfeskolen som gruppe. Det endte med at ni meldte seg og alle er fullt bestemt på å gjennomføre alle modulene.

har vi fjøsgjennomgang, matservring og så viser vi Storfeskolen på storskjerm. Møtene varer fra 12 til cirka 15. Spørsmålene diskuterer vi i fellesskap, selv om vi svarer hver for oss. Det vi ikke rekker blir hjemmelekse til neste gang.

Hvorfor tar dere Storfeskolen?

– Vi ønsker å være framme i skoa som melkeprodusenter. Det er viktig å skaffe seg mer kunnskap og ikke minst annen kunnskap enn en hadde fra før hvis en skal forbedre drifta.

Hvordan er erfaringen etter tre samlinger?

– Jeg synes det fungerer meget bra å gjøre dette sammen med andre, slår John fast. – Det blir diskusjoner og erfaringsutveksling som en går glipp av når en sitter alene foran skjermen. Vi går grundig inn i spørsmålene før vi svarer og oppdaget faktisk et tilfelle der vi måtte svare feil for å få godkjent svaret!

Hva synes dere om innholdet i Storfeskolen og at den er digital?

– Helt suverent med en webløs-

Hvordan legger dere opp dette?

– Vi ruller på å møte hos hverandre, svarer John Olav. – Da



Fra venstre: Elisabeth Vågen Hidle, Ingvild Alseth, Anders Brødreskift, Espen Denstad, Ole Otto Grønning, Jostein Vemundstad, Volodymyr Morochynskyi. Håkon Sveaas Skrødal (innfelt) hadde dratt til tannlegen før bildet ble tatt. Foto: John Olav Neraunet

ning! Det er fleksibelt, og du får så mange muligheter til å svare som du ønsker. Men i gruppa er vi nøye på å diskutere oss fram til riktig svar og ikke bare svare i hytt å pine til en får rett. Det faglige nivået synes vi er bra.

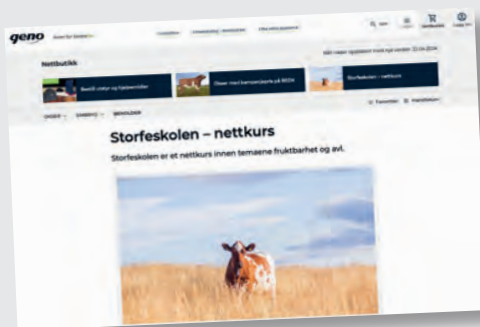
Et råd til andre?

– Jeg vil meget sterkt anbefale å ta Storfeskolen som gruppe, sier John med overbevisning. – Vil si det så sterkt at jeg vil fraråde å ta den alene. Om dere er bare to så hjelper det, men noen flere er bedre. Største plusset med å være flere er alle erfaringen som kommer fram – og ikke minst å få høre om det som ikke fungerte hos andre. Turen til Store Ree ser vi fram til og tror det blir en fin avslutning på Storfeskolen.



John Olav Neraunet tror det kan bli lettere å være veterinær til bønder som har gått Storfeskolen fordi de har fått grunnleggende kunnskap om blant annet dyrehelse. Foto: Elisabet Meyer Neraunet

Les mer om Storfeskolen



geno.no/kurs-og-aktiviteter/storfeskolen--cand.ku/buskap.no->2024/1->Organisasjon->

Hele Storfeskolen er nå tilgjengelig som nettkurs.

GJØDSELUTSTYR AV BØNDER, FOR BØNDER!

Vi har utstyret som trengs for effektiv og pålitelig gjødselhåndtering.

Teigum as
www.teigumas.no

97 51 34 04 • post@teigumas.no



SLURRYQUIP STRIPESPREDER
& SLURRYQUIP TROMMEL



SCHOUTEN ORCAN Z
GJØDSELPUMPE

De 25 beste besetningene PÅ HOLDBARHET

Buskap har i veldig mange år presentert de mest høytstående besetningene i landet. Det er ingen planer om å slutte med det, men vi har fått ønsker fra flere hold om en rangering som går på litt andre kriterier enn bare avdrått. Holdbarheten på kyrne får økende oppmerksomhet i melkeproduksjonen både internasjonalt og her hjemme. Økonomi, dyrevelferd, klima og næringas renommé er faktorer som forklarer den økende interessen for å legge til rette for at kyrne kan stå i produksjon lenger før de utrangeres.

Vi synes derfor det er spennende å lansere en rangering av besetningene i landet med de mest holdbare kyrne. Holdbarhet er i denne sammenhengen definert som kg melk produsert ved utrangering. For å få et grunnlag for rangeringen der enkeltkyr ikke påvirker resultatet for mye har vi gjort et utplukk i Kukontrollen over livs-

tidsproduksjonen for kyr som er utrangert i besetningene fra og med 2021 og fram til midt i mars i år. Det er kun kyr som har kalva og hatt minst ei veiing som teller med (ikke kviger eller kyr som slaktes rett etter 1. kalving). Vi har satt et krav om minst 20 utrangerte kyr i denne perioden for at besetningen skulle telle med. Vi presenterer i range-

ringen gjennomsnittlig produsert kg melk for alle utrangerte kyr i perioden pluss årskutall og antall utrangerte kyr.

Vi har valgt kg melk som måleenhet fordi kg EKM ikke ligger beregnet på årsnivå per ku og fordi vi i denne sammenhengen ønsker å styre unna problematikken med avvikene fettanalyser.



Foto: Turi Nordengen

Nummer	Navn	Postnr	Poststed	Antall årskyr	Antall utrangerte	Gjennomsnittlig produksjon ved utrangering (kg melk)
1	Anders Bakke Klemoen	2880	NORD-TORPA	50,7	29	43512
2	Nedremyr Svein	3576	HOL	45,2	24	43004
3	Ugulen Olav	6873	MARIFJØRA	44,5	35	39063
4	Simonsen Svein Arne	9445	TOVIK	41,5	26	38652
5	Hafella Gård, Gjønnnes Kari Haug	7320	FANNREM	43,7	32	38483
6	Vange Turid Haga	6893	VIK I SOGN	40,5	20	36587
7	Loktu Vegard Sørmo	7622	MARKABYGDA	43	28	36409
8	Wallinder Ken Thomas	7882	NORDLI	53,1	44	36241
9	Glåmen Jan Erik Aasbø, Jorunn Aasbø	6680	HALSANAUSTAN	97,7	38	36118
10	Gumdahl Olve, Svanhild Bakke	7327	SVORKMO	39,4	34	35953
11	Heinåli Brevik Melk DA	6320	ISFJORDEN	34,2	23	35719
12	Øvrebo Erik, Øvrebo Berit Merete	5561	BOKN	34,7	25	35154
13	Refsland Ivar	4463	UALAND	31,2	32	34878
14	Timpelen Ku	4354	VOLL	52	45	34856
15	Bergøy Odd	4160	FINNØY	24,4	22	34521
16	Gjelland Egil, Skjelbreid Ann-Elen	5640	EIKELANDSOSEN	29,6	27	34366
17	Øvsthus Arild	5710	SKULESTADMO	25,4	25	34313
18	Singstad Knut Johan	7200	KYRKSÆTERØRA	73,6	36	34161
19	Audun Vestbø Reilstad	4160	FINNØY	59,4	31	33441
20	Ranøien Nina Vangen, Ranøien Rune	7320	FANNREM	45,5	44	33342
21	Gjelland Gard DA, Lid Kjell Ove	5708	VOSS	41,5	45	33212
22	Lillebråten Marianne, Stein Inge Lillebråten	2672	SEL	37,2	38	33099
23	Klevebråten Dalen Øyvind	2943	ROGNE	43,9	32	33009
24	Olde Oddvar	5708	VOSS	40,8	39	32999
25	Finnset Gård	6472	EIKESDAL	28,8	34	32979

Smått til nytte

STORFE I USA SMITTET MED FUGLEINFLUENSA

En mystisk sjukdom på melkekyr som rammet besetninger i New Mexico og Michigan har blitt diagnostisert som influensa A. Det er slått fast at det er det samme smittsomme influensaviruset som har rammet fjørfe i USA de siste to årene. Kyrne antas å ha blitt smittet av infisert fugl, og opprinnelig så det ikke ut til at smitten ble overført til andre kyr i besetningen. Nå har USDA gått ut med at denne muligheten ikke kan utelukkes og oppfordrer bønder og veterinærer til gode smittevern-rutiner. Det har også vært ett tilfelle der et menneske ble smittet med fugleinflusavirus etter kontakt med smittet ku.

Dairy Science Weekly (ADSA)



Nord Klempen i Nordre Land kommune i Innlandet

- Hellen Bakke Klempen og Anders Klempen
- Barn: Aksel (9) og Hedvig (7)
- I ansatt på heltid
- Areal på 550 dekar
- Kvote i år 376 000 liter
- 51 årskyr
- Avdrått på ca. 8 400 kg EKM
- Framføring stort sett alle oksekalver
- Livdyrsalg kviger
- 6 Kjøttsimmental ammekyr

Aktuell for høyest livstidsproduksjon i landet

BEST I LANDET PÅ HOLDBARHET JAGER IKKE AVDRÅTT

Rasmus Lang-Ree
rlr@genmo.no

Fra han tok over gården har Anders Klempen i Nord-Torpa hatt ett overordnet mål i drifta: Da stellet er ferdig skal alle dyra være sett og alle skal ha det bra. De skal ha nok mat og drikke og tilværelsen deres skal være så beriket som det er mulig innenfor praktiske rammer.

Med tanke på at gjennomsnittskua har mjølket ca. 19 400 kg mjølk ved utrangering, er 43 512 kg i gjennomsnitt på de 29 kyrne som Anders Klempen har utrangert fra

besetningen fra 2001 et imponerende resultat. Da han får nyheten blir han både overrasket og glad. Det å beholde kyrne lenge i produksjon er noe han har vært opp-tatt av, men han hadde aldri

trodde han han skulle være best i landet på kyrnes livstidsproduksjon.

Jager ikke maksimal produksjon

Mjølkekvota var på 430 000 liter, men da noen leieavtaler ble oppsagt på grunn av kvotesalg gikk Anders heller ned i produksjon enn å leie nye kvoter. - Økonomien i å produsere mere mjølk forsvare rett og slett ikke leieprisen for kvote, slår Anders fast. Han synes også det er feil at økonomiparameteren Mjolk – Fôr bare tar med de variable kostnadene, mens kapitalkostnadene blir holdt utenom.

Han innrømmer at han jager avdrått i begynnelsen etter han



Egen binge med kalvegjømme til ammetanter med kalv. Foto: Privat

tok over. Men som han sier var det ikke veien til frelse for han satt ikke igjen med mer penger. I tillegg ble det mye stress med kyr i kø foran roboten og frykt for at robot eller fôringsanlegg skulle stoppe.

En okse mindre i bingen

Nytt kufjøs ble bygd i 2010, og i 2017 ble det gamle båsfjøs et bygd om med stor egeninnsats fra 21 båsplasser og 3 binger til 11 sekserbinger med spaltegulv. Erfaringen har vært at seksokser var en for mye så nå er antallet redusert til fem, og alt som ikke går opp med fem selges ved tremåneders alder. Det eneste Anders angrer seg for er at han ikke bygde med liggebåser i stedet for spaltebinger selv om det ville redusert kapasiteten.

- Øverst på ønskelista hvis vi får et bra jordbruksoppgjør i år er et ungdyrfjøs med liggebåser!

Ikke opptatt av utmjølkingshastighet

Det brukes stort sett konvensjonell NRF-sæd i besetningen. Litt REDX-sæd brukers for å ta vare på noen gode morlinjer. Litt Holstein har Anders også prøvd, men krysser tilbake til NRF. Med god kapasitet på roboten er han ikke opptatt av utmjølkingshastighet, men synes det er viktigere å unngå for åpne spenekanaler og lekkasje. Toleransen for sykdom er liten. Når ei ku har hatt en mastitt følges den opp med konduktivitetstest i roboten, hyppigere mjølkning og ettermjølkning om nødvendig. Kommer det en ny mastitt er slakteriet ubønnhørlig neste stopp. Anders har liten toleranse for den ekstra tidsbruken og de store kostnadene som er forbundet med sykdom.

- Det er billigere å ha to kyr som mjølker litt mindre enn ei som mjølker svært mye, mener Anders.



Ikke alt som skinner på excelarket er gull, fastslår Anders Klemoen som er opptatt av å få fram kyr som holder over tid. Han er også engasjert i Norsk Bonde- og Småbrukarlag som seniorrådgiver og tallknuser. Foto: Privat

Siden han tok over gården i 2018 ser han at bevisst avl med prioritering av egenskaper har gitt resultater for bein, jur og jurhelse. Jurslipp er for eksempel helt ute av besetningen.

- Ei i ku som ikke holder over tid er det ingen vits i å beholde. Min oppgave er å ha kontroll med mordyrene, og så får Geno skaffer oksene.

Prøver at kvigene får to beitesesonger

Anders legger til rette for at kvigene skal få to sesonger på beite. Dermed blir kvigene som ikke er gamle nok til å insemineres ved beiteslipp litt gamle ved kalving og får andre beitesesong høydrektige. Litt senere innkalving gir store og robuste kviger med lette kalvinger og det synes

Anders innebærer fordeler som oppveier at de kan bli 29 måneder før de kalver. Kravet er at kvigene må mjølke over 25 kg for å bli med videre.

- Ei kvige til liv betaler seg som en okse, og med to beitesesonger blir det lite arbeid, sier Anders.

Utfordringer på kalvehelse

Selv om Anders lykkes med å holde mange kyr lenge i produksjon forteller han om en del problemer med kalvehelse. For to år siden kom kryptosporidier inn på fjøset. Med å være rask til å behandle har han klart å holde sjukdommen i sjakk. Kombinasjonen mye mjølk og kryptosporider er sannsynlig årsak til noen tilfeller av enterotoksemi (tarmbakterier produserer giftstoffer som gir kraftig tarmbetennelse og i mange tilfeller død). Vaksinasjon har vist seg å ha god effekt.

Alle får ammetante

Alle kalvene dier ammetanter. En egen bingje i fjøset med kalvegjømmen er avsatt til dette. I besetningen er det tre dedikerte ammetanter (NRF eller NRFxSimmental), og kalvene ammer fram til de er ca. 3 måneder. Ved behov tas ei ekstra ku ut fra flokken for et ammetante-vikariat i behandlingsbingen. I slike tilfeller velges det



God kukomfort i liggebåsene. Foto: Privat

«mjølkefeberforkomsten på bare en tredjedel av det den er for distriktet»

kyr som viser litt utslag på konduktivitetsmålingene. For å ha kontroll på om kalven får nok mjølk følger Anders med på «varseltrekanten» i flanken på kalven. Ammeopplegget gir veldig kosete kalver, og Anders forteller at alle dyra som flyttes de 200 meterne leies i grime. Også ved klauvskjæring leies kyrne ut i grime.

Fritt ut og inn

Fra mai til slutten av september går kyrne fritt ut og inn av fjøset. Anders er overbevist om at kyrne holder seg friskere når de får bevege seg og ikke bare gå på flate jorder, men også i bakker og utmark. Med så mye utegang ble klauvskjæringen redusert fra tre til to ganger i året. I tillegg til kubeitet er det på Nordklemoen to kalvebeiter. I tillegg beiter kviger, sinkyr og ammekyr på fire setervoller. Alle dyra unntatt okser over seks måneder er ute på beite. En drøm for Anders er dør ut til et uteareal fra hver oksebinge. Med lufting av en og en bingje tror han det kan fungere.

Lite mjølkefeber

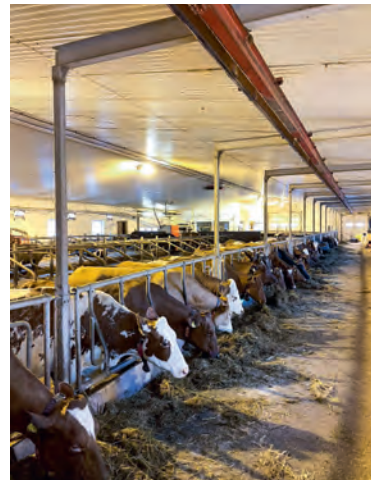
Til tross for høy snittalder på kyrne (den eldste er en hundretonner på 15 år) ligger mjølkefeberforkomsten på bare en tredjedel av det den er for distrik-

FAKTORER SOM BIDRAR TIL HOLDBARHET

- Lang beiteperiode
- Kalvene ammer i tre måneder (god tilvekst og dyrevelferd)
- Rask behandling ved sjukdom
- Forebygger mjølkefeber fra 3. kalving
- Mobber-kyr sjaltes ut uansett hvor mye de mjølker
- God nok plass mellom førbrett og liggebåser
- Bruker «fryktelig mye» sagflis
- Fjøset bygd med mer plass bak førbrett enn det som var kravet da
- Kalke, ta jordprøver og ikke gjødsle for mye (jordhelse = dyrehelse)



Store kar er positivt for vanninntaket. Foto: Privat



Fjøset ble bygd i 2010. Fra mai til september går kyrne fritt til og fra beitet døgnet rundt. Foto: Privat

tet. Anders forklarer det med at alle kyr behandles med Prerumen Ca-liquid fra 3. kalven. I tillegg har han kalket opp jorda, tatt jordprøver og passer på å ikke gjødsle for mye. Enga snus hvert 5. år og nykalvede kyr følges opp med gras av topp kvalitet. Sammen med Lars Terje Nyhus som brukes som fôringsrådgiver er målet å senke urea så mye de tør og bevare et godt vommiljø. Testen på det er om møkka legger seg som et nybakt wienerbrød. Grovfôropptaket følges opp og ligge ri snitt på 11–12 fôrenheter.

Økonomibrillene på

Anders skjønner ikke helt hvorfor ikke flere mjølkebønder har seks ammekyr. Det utløser eget driftstilskudd og det er et kjempemarked for livdyr. Med bakgrunnen som økonom fra BI og mange år i forsvaret er det ikke så rart at Torpabonden har økonomibrillene på ikke bare nå han utreder for NSG, men også i fjøset. Det er tre ting

han mener alltid må fungere i et fjøs: Mjølking – fôring – møkkhåndtering. Et nødstrømsaggregat kostet en del i innkjøp, men ble tjen inn igjen på ett langvarig strømbrydd. Vann fra egne brønner gir null i kommunal vannavgift, men må betale for avløp. Utfôringen skjer med en TKS-fôrutlegger som har vært utrolig driftssikker. Husdyrgjødsel spres med slangeanlegg. På jorder langt fra gården leies semitrailer og container. Kombinert med bestilling av bio-rest gir dette lave kostnader til

kjøring. Etter fratrekk av tilskudd ligger kostnaden på 36 kroner kubikken. Og med husdyrgjødsel har gammel kornjord fått en ny vår med avlinger på 1 000 fôrenheter pr. dekar. I tillegg gir bedre jordhelse helse i fjøset.

Midlere avdrått mer bærekraftig

For Anders er det viktig å ikke bruke opp kua fortest mulig. I stedet for å jage toppyterne har han mer tro på å beholde de som mjølker litt mindre, men som mjølker jamnt og trutt. Da han tok over gården utrangerte han en del dyr med høy avdrått fordi de hadde problemer med jur eller bein. Det senket avdrått, men betalte seg med lettere fjøsstell.



Firmanytt

MIMIRO OG NLR

har inngått avtale om kjøp av rådgiverlisens i Eana-porteføljen. NLR ser potensialet for rådgivingen med mer bruk av bondens data og resultater gjennom digitale rådgivingsverktøy og beslutningsstøtte i Eana-porteføljen.

Pressemelding



Et stort datamateriale viser at NRF/Holstein-kryssninger presterer bedre enn de renrasede for både produksjon og fruktbarhet. Foto: Genus ABS.

NRF TAR EN LEDER-POSISJON I USA

Den siste rapporten fra National Association of Animal Breeders (NAAB) forteller at NRF nå er den melkerasen, inkludert Holstein, det importeres fleste sæddoser av til USA.

Kate Stai
Daglig leder Geno
Global AS
kate.stai@geno.no

Utviklingen i importen av NRF-sæd viser en økende anerkjennelse av rasens robuste genetikk og potensial til å forbedre melkekubesetninger over hele USA.

Kryssningskyrne presterer bedre

I 2022 var Holstein-rasen USA importerte fleste sæddoser av. Dette året tok NRF topposisjon med 54 prosent av de totalt 90 000 dosene som ble importert av andre melkekurer enn Holstein. Et stort datamateriale med 18 000 renrasede holsteinkyr og NRF/Holstein-kryssninger viser at kryssningskyrne presterer bedre enn de renrasede for både produksjon og fruktbarhet. Dette har stimulert salget av NRF til store kommersielle besetninger i det viktige USA-markedet.

Talerør for seminbransjen

NAAB er paraplyorganisasjon for seminbransjen i USA og representerer 95 prosent av alle storfedoser

som blir solgt. Den årlige semin-algrapporten fra NAAB indikerer globale trender og gir innsikt i preferanser og praksis hos melke- og storfekjøttprodusenter i USA.

Må være konkurransedyktige på produksjon

For norske melkebønder understreker rapporten betydningen av den raske avlsframgangen vi har oppnådd for produksjonsegen-

skapene kombinert med en positiv utvikling for andre egenskaper. For å oppnå global suksess er vi avhengig av å ha genetikk som kan konkurrere med Holstein på produksjon. Salgsøkningen for NRF i det amerikanske markedet er et bevis for rasens kvalitet og de strategiske beslutningene som kubøndene har gjort ved å investere i genetikk som lover en bedre avkastning på kapitalen.

SEMINMARKEDET I USA 2023

Nøkkeltall fra 2023 – rapporten fra NAAB

- 4 prosent nedgang i det totale sædsalget til 66 millioner doser
- Det ble solgt 5 prosent færre doser av melkekurer (nedgang på 2,5 millioner doser)
- Salget av kjøttfedoser hadde en mindre nedgang på 2 prosent
- Den største sæd-kategorien i USA var kjønnsseparert sæd fulgt av kjøttfæsæd
- Kostnaden med å oppdrette ei kvige fortsetter å stige, noe som gjør det mer attraktivt å produsere kryssningskalver til framføring (feedlots)



Erik er selvforsynt med energi

Gårdbruker Erik Wedum på Lillehammer har tatt grep for å bli mer selvforsynt med energi. Ved å kombinere solenergi, vedfyring og bergvarme har han satt sammen et avansert energisystem som gjør ham mindre avhengig av strømnettet. Skulle strømmen bli borte overtar automatisk gårdens nødstrømsaggregat.

Hjertet i systemet er to varmtvannstanker på 3.000 liter hver, som fungerer som et «blått batteri». Solenergi fra et 50 kW solcelleanlegg på fjøstaket, vedfyring og bergvarme brukes til å varme opp vannet i tankene. Varmen fra tankene kan deretter brukes til å varme opp bolighusene på gården. Erik har også mulighet til å selge overskuddsstrøm til nettet. Dette gir en ekstra inntekt og bidrar til å gjøre energisystemet mer lønnsomt. Systemet er et eksempel på hvordan innovative løsninger kan brukes til å gjøre gårdsbruk mer bærekraftige, og en inspirasjon for andre gårdbrukere som ønsker å ta grep for å bli mer selvforsynt med energi. **Scan QR-koden og se filmen. Du finner den også på vår nettside og FjøsSystemer Gruppens YouTube-kanal.**

Scan QR-koden
og snurr film!



Kontakt:

Kenneth Bjørklund Kristiansen, 976 61 696, kenneth@fsenergi.no
Ole Torstein Odlo, 461 16 280, odlo@fsenergi.no

FSENERGI
Solenergi til landbruk og industri

Kvige fra Tingvolløst på beite. Foto: Turi Nordengen





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

UTEN BILDER FRA LESERNE **ingen Lesernes side.**

Sommeren byr på mange fine fotomuligheter - og mobilen er aldri langt unna.

Knips i vei og send inn!

GLEDE DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- Mye stoff om fjøsbygging
- Økonomi i økologisk produksjon sammenlignet konvensjonell
- 10 på topp GS

Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer



Smått til nytte

HVA MENER FOLK OM DYREVELFERD?

I forbindelse med prosjektet GoodAnimal (God dyrevelferd for bærekraftig fremtid) gjennomførte forskere i Ruralis et folkepanel, med en gruppe innbyggere fra Trondheim og fem andre nærliggende kommuner. Disse hadde ulike alder, utdanning, yrke og bosted. Deltagerne ble enige om følgende prinsipper for dyrevelferd i landbruket:

1. Dyrevelferd handler om velferd fra dyrets perspektiv
2. Mennesker bestemmer ikke over, men passer på (overvåker) dyr
3. Det er viktig at hver enkel art respekteres for sitt behov for trivsel
4. Det må tilrettelegges for mest mulig naturlig atferd der det er forsvarlig
5. Antallet dyr i en husdyrproduksjon bør ikke være høyere enn at dyrenes naturlige atferd opprettholdes og ikke bidrar til unødvendig stress, skader og sykdom på individuelt nivå
6. Nødvendig omsorg for dyr i landbruket må sikres - deres behov for omsorg må dekkes tilstrekkelig
7. Dyret må få oppleve frihet og selvstendighet
8. God oppfølging ved sykdom

www.ruralis.no

#VerdienAvSommermelk

Sikre deg gode kvalitetsdyr som kan produsere sommermelk i framtida! Med god rådgiving og riktige verktøy er det enkelt å øke lønnsomheten i drifta.



DAGBOK FRA MELSOMKYRA

Våren

STÅR FOR DØRA

Kari Lise J. Dybo
Mjølkeprodusent
kari.dybo@gmail.com
Tekst og foto

Våren og hausten er to årstider fulle av energi. På kvar sin måte. Her i sørlegare strøk av vårt langstrakte land kjem våren nå med sjumilssteg.



Vårlege tegn

Snoen har når eg skriv dette teke retrett og forlatt jordene. Men frammarsjen har stoppa opp. At snoen er vekk betyr ikkje nødvendigvis at veksten er i gang. For varmen let vente på seg. Sola lovar, og vinden bremsar. Trass i kjølege forhold ser haustkorn og gras lovande ut.

Jorda må takast vare på

Skal jorda gje må den takast vare på. Naturens luner får me ikkje gjort så mykje med. Men det er mykje me kan gjere for å legge til rette for gode vekstvilkår. Her er gode forhold for dyrking av ulike vekster; korn, fôrmais til kyrne, raps, brekkbønner og så vidare.

Jordekantar blir rydda. Skog heilt inntil jordet vil ofte krabbe innpå. Resultatet blir at jordet blir mindre år for år. Ikkje bare blir jordet mindre, men skogen stjel næringa som skulle ha gjeenge til veksten ein dyrkar. Ein får ikkje så mykje att for kunstgjødsla ein hadde utpå når trea forsyner seg grovt. Drenering og opprensning av avskjeringsgrøfter er òg på agendaen. I fjor drenerte me noken av skiftene og me er spente på årets sesong.

Gjødseplan blir sett opp i henhold til jordprøver og type vekst. Noken av jordene treng kalking. Egentleg

*Våren er meir enn kvitveis.
Meir enn iøyenfallande skjønn-
het og ynde. Meir enn håp om
late sommordagar.*

*Våren er råhet, kraft, ein
maktdemonstrasjon.*

*Våren er ein påminnelse om
detaljanes viktighet. Ein påmin-
nelse om vår egen uviktighet.
Ein påminnelse om den uanse-
lege sin livsvilje. Den uanse-
lege sin ufortrødande
urokkelege jamne innsats.*

*Før den landar i rolegare
sommordagar. Godt fornøgd
med innsatsen. Innsatsen for å
føre livet vidare. Evnen til å ta
sin plass. Akkurat den plassen
som heilheten har skapt.*



Samarbeid

« Det er ein fryd når ein ser plogen
velte opp næringsrike pløgslar heilt ut i
kanten. »

fleir enn ein kan sjå seg råd til, men år for år blir det bedre. Det er ein fryd når ein ser plogen velte opp næringsrike pløgslar heilt ut i kanten.

I alt ein driv med er planar for neste år like viktige som planen for i dag. Langsiktige mål legg føringar for dagens plan, og dagens plan legg føringar for det langsiktige målet, og så justerar ein undervegs. Så som vedlikehald og klargjering av redskap og maskiner. Det er òg ein del av planlegginga.

Bygge ein kjøttfebesetning

For å tilpasse oss ulike type endringar prøvar me no noke nytt. Fram til 1.januar 2023 leigde me noke kvote. Då 10-årskontrakta var ute ville eigaren selge kvota, forståelegt nok. Dette visste me, me har hatt god dialog med eigaren heile vegen. Me fekk kjøpt 60 prosent av kvota hans. Så den

kjøpte me. Nå fekk me ledig plass i fjaset. Så i 2020 tok me vare på tre halvkryssingar av NRF og Charolais. I tillegg kjøpte me fire charolais-kviger. Me var i gang med å bygge opp ei kjøttfebesetning. Stut kjøpte me òg. Denne besetninga er i år blitt til 15 kyr som skal kalve. Snart er dei ferdig med å kalve. Det er kun att to. For å kunne konsentrere oss om ammekyrne valgte me å ikkje inseminere mjølkekyrne i den perioden ammekyrne gjekk med stut. Då me har sinkyrbingen rett ved kalvingsbingen flytta me ammekyrne ditt. Det har fungera som tenkt. Lett å følgje med på, lett å flyte inn i kalvingsbingen. Men det er ikkje rom for å ha alle ammekyrne i kalvingsbingen. Når me såg at mor og kalv hadde funne kvarandre slapp me dei tilbake i sinkyrbingen. Her hadde me strødd opp med halm inn mot vegg og i midten av dobbeltrekka. Kalvane fann fort sin plass.

Neste skritt nå er å finne ut kven me vil ha med oss vidare. Det er andre kriterier som gjeld for ammekyrne i forhold til mjølkekyrne. Det er ei som har vist tendens til å vere aggressiv. Slike vil me ikkje ha. Ei har skjedeframfall. Det vil me heller ikkje ha (det gjeld òg NRF). Me har same stuten i to år. Har kjøpt ny stut og det å blir spennande å sjå kven som blir drektige i år.

Årets ammekyr-prosjekt har òg ein anen dimensjon. For å kunne konsentrere oss om ammekyrne inseminerte me som sagt ikkje mjølkekyrne i perioden ammekyrne gjekk med stut. Dermed kalva ikkje mjølkekyrne frå midten av februar og to månadar fram. Insemineringa starta oppatt i juli. Kyrne tok seg greit i sommar som var. Dermed er det godt med kalvingar framover. Det passar fint med tanke på sommormjølka.

Pompel og Pilt

Kyrne er ikkje alltid så flinke til å passe tida. Dei gjev blanke i å melde tidspunkt for kalving. Sjølv om me har insemineringsdatoen. Skulle gjerne hatt dag og klokkeslett, samt eventuelle utfordringar. 3613 Meline overraska oss med to kolla kviger sju dagar før tida. Tvillingfødsler kan fort by på ulike utfordringar. Så som feilstillingar, svake og/eller små kalvar. Men her var det ein heilt ukomplisera kalving, og kalvane var kjapt på føtane. To livlege frøknar som forstod kvar maten kom ifrå. Dei fekk navna Pompel og Pilt. Dermed var mjølkekyrne i gang med kalvinga att.



Tilknytning

mål som gjer at me ei gong til må tenke over kvifor me gjer som me gjer.

Elevlar i fjaset

Som fortalt forrige gong så er me forpakterar. Garden er ein vidaregåande skule med blant ana naturbrukslinje. Me er praksisvertar og har elevane i fjaset. Tre formiddagar i veka er det eit parti elevlar med. Dette er givande og lærerikt for båe paratar. Elevane stiller spør-

I tillegg til kyrne har me 20 vinterføra sauer. Skulen hadde behov for fleire læringsarenaer enn kun storfe, så opp kom det eit bygg og me kjøpte sau, samt 20 høner. I sauehuset brekar det høgdrektige søyer. Nyklypte og trillande runde. Scanna er dei òg. Men scanninga på sauene stemmer ikkje alltid.

Søye nummer ni overraska oss med firlingar. Som hos kyrne blir ofte lamma noke mindre enn gjenomsnittet når det blir fleirlingar. Eller svake. Men desse fire hadde god størrelse. Alle låg rundt fire kilo. Det er ikkje gitt at mor har mat til fire stykk, så for å vere på den sikre sida blir dei tilbydd ei flaske mjølk eit par gonger om dagen. Foreløpig ser det ut til at mor har nok mjølk, for lamma er ikkje interessera. Elevane har lammevakter, sjavsagt med oss som hovudansvarlege. Ivrigte og interessera spring dei innom sauene og hjelper til om det behøvast. Ansvar fører til læring. Dei blir etterkvart ganske så trygge på å tolke situasjonen.

Våronna ei hektisk tid

Når våren er kald kjem ofte varmen med eit smell, og alt skyter fart på ei gong. Dermed blir våronna ei meir hektisk tid enn håpa. Gjødsla skal ut. Jorda skal vendast. Og nye grøder skal såast. Haustkorn skyt i været, og beita veks nesten ifrå oss. Skal me sleppe å gå med ryddesaga og få utnytta kruttet som er i nytt gras er det fint å få dyra ut fortast moglegt. Før me slepper dyra på beite set me dei i ein treningsgarde utafor fjaset. Me har hatt litt ulik tilnærming til den treninga. For noken år si sa eg at «..eg spring ikkje etter dyr!» Dermed blei me etterkvart enige om ei løysing med lettgrindar i ein halv-måne, og straustråd på siste sida. Det har fungera så fint. I tillegg til at me har fenge ein fin kalvehage. Den har til nå vore noke provisorisk, men i år håpar me å få til ei skikkeleg løysing med tre veggjar, tak og støypt golv.

JÆRPRODUKTER
R

TEGLE

TRANSPORTUTSTYR FOR DYR




NORSK PRODUSERT

Tlf. 51 77 17 77 - E-post: post@tegle.no - www.tegle.no

Alt me gjer er eit forsøk på å tilpasse oss dei biologiske prosessane me er ein del av. Naturens forunderlege kraft er eit mektig skue.



VARIGHET OG STYRKE

**FERDIGMONTERTE HIGH
TENSILE LANDBRUKSGJERDER**

**PORTÅPNINGER OG
PORTMONTERING**

**PROFESJONELLE LØSNINGER
FOR STRØMGJERDER**

FOR NÆRMESTE FORHANDLER SE
[HTGJERDE.NO](https://htgjerde.no)



ÅRSMØTE I GENO

JA TIL VIDERE PROSESS MED TYR

Et enstemmig årsmøte ga styret klarsignal til å gå videre i prosessen mot mulig sammenslåing med Tyr.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Debatten på årsmøtet om mulig sammenslåing med Tyr endte med at et alternativt forslag fra vest ble vedtatt med knapp margin mot styrets opprinnelige forslag. Forslaget som ble vedtatt åpner opp for prosess ikke bare mot full sammenslåing, men der seminsamarbeid også kan være et utfall. løsning. Vedtaket fastslår at endelig beslutning skal fattes på et fysisk årsmøte.

Et seminmarked i endring

Bakteppet for prosessen er et seminmarked i endring. 75 prosent av kjøttfedosene går til melkebrukene. Trenden er en sterk vekst i bruken av kjøttfesemin på melkekyr det ikke skal rekrutteres etter. Dette stiller krav om en kjøttfegenetikk rettet inn mot bruksdyrkryssing. Administrerende direktør Kristin Malonæs var klar på at uansett hvordan en rigger et samarbeid med Tyr må en være konkurransedyktig både på sædpris og genetikk.

Positiv grunntone blandet med litt skepsis

Mange tok turen til talerstolen under debatten. Stemningen var preget av en positiv grunntone blandet med skepsis til enkelte elementer ved en mulig sammenslåing av de to organisasjonene.



Administrerende direktør Kristin Malonæs og styreleder Vegard Smenes møtte en engasjert årsmøteforsamling der mange hadde innlegg i debatten både om årsmelding/regnskap, generaldebatten og debatten om Geno/Tyr-samarbeidet. Foto: Rasmus Lang-Ree

Det var særlig kostnadene til avlsarbeidet på kjøttfe og raselagenes rolle som ble trukket fram. Konkurrenter av Geno tilbyr kjøttfesæd til en lavere pris enn Geno i noen områder og bruker dette som døråpner for å komme inn i besetningene også med sine melkerasedoser. Det ble fra flere understreket at et utvidet samarbeid med Tyr må føre til en lavere pris på kjøttfedosene og at en må unngå at et kostbart avlsopplegg på kjøttfe fører til at Geno ikke blir konkurransedyktige i markedet. Styreleder Vegard Smenes ga

klart uttrykk for at spørsmål om nedskalering av avlsarbeidet på kjøttfe til to raser og raselagenes framtidige rolle er noe som Tyr må avklare internt.

Flere var opptatt av betydningen av et nasjonalt avlsarbeid på kjøttfe, noe som også understøttes av en spørreundersøkelse. Geno nettopp har gjennomført. Argumentet er at nasjonalt avlsarbeid gir legitimitet overfor forbruker og støtter opp om promoteringen av norsk mat.



Styreleder Vegard Smenes kom inn på genredigering i sin tale til årsmøtet. Han sa at Geno er i et globalt marked og trenger tilgang til de samme verktøyene som internasjonale avlsselskaper for å sikre det nasjonale avlsarbeidet. – Crisprteknologi kan ikke spores i dyr eller produkter og vil sannsynligvis komme på det norske markedet om vi vil det eller ei, sa han. – Da er det viktig at produktene fra den norske bonden avles med konkurransedyktig genetikk og at det er vi selv gjennom egne genetikkelskaper som har kontroll over hvordan vi kan bruke dette verktøyet for det beste for dyra under norske forhold.



Styret i Geno. Fra venstre: Idar Dombestein, Eli Hveem Krogsti, Lars Egil Hognes, Anne Margrethe Solheim Stormo, Tommy Skretting, Vegard Smenes og Gunn Randi Finstad. Foto: Turi Nordengen.

Næringspolitisk engasjement en utfordring

Tyrs næringspolitiske engasjement ble tatt opp i flere innlegg. Fra ledelsen i Geno ble det slått fast at dette er noe som det ikke er aktuelt å belaste sædprisen med. Hvordan en medlemsorganisasjon i en fusjonert organisasjon skal designes opptok flere. Samti-

dig som det er ønsket om å redusere kostnadene til medlemsorganisasjon, var flere bekymret for følgene hvis det ikke fortsatt blir en felles medlemsorganisasjon med Tine. Det ble argumentert med at dagens medlemsorganisasjon gir muligheter til påvirkning av Tine-medlemmer som har valgt andre sædleverandører.

VEDTAK OM GENO – TYR

Årsmøtet i Geno SA går inn for at man starter en prosess med mål om tettere samarbeid om seminararbeidet til Geno og Tyr, alternativt en full sammenslåing, og utarbeider en avtale på dette. Avtalen må godkjennes av et fysisk årsmøte.



Styrelederne Erling Gresseth i Tyr og Vegard Smenes i Geno har fått klarsignal fra respektive årsmøter til videre utredning av mulig sammenslåing av organisasjonene. Foto: Turi Nordengen

For å løse flokene med raselagenes rolle, det næringspolitiske arbeidet og medlemsorganisasjon ble en modell der avl og seminar fusjoneres, mens Tyr fortsetter som en interesseorganisasjon, trukket fram som en mulighet. Åpningen for et slikt resultat ligger også inne i årsmøtets vedtak.

Videre utredning fram til avgjørelse på årsmøtene

Bare noen dager etter vedtaket på Geno-årsmøtet ga årsmøtet i Tyr full oppslutning om videre prosess «med den hensikt å slå sammen Geno og Tyr og utarbeide en avtale på dette». Det ble altså ikke helt identiske vedtak i Geno og Tyr, men marsjordre fra begge årsmøtene om å fortsette det

arbeidet som allerede har pågått et års tid. Endelig vedtak skal fattes på et årsmøte uten at det er tidfestet når. I vedtaket på Geno-årsmøtet er det slått fast at det skal være et fysisk årsmøte.

Kampvotering om styreplass

Både Vegard Smenes og Anne Margrethe Solheim Stormo ble gjenvalgt som henholdsvis styreleder og nestleder uten diskusjon. Valgkomiteens innstilling på nytt styremedlem etter Oddvar Mikkelsen ble imidlertid møtt med et benkeforslag. Avstemningen endte med at Lars Egil Hognes ble valgt til nytt styremedlem med en stemmes overvekt mot Ole Paulsen som var valgkomiteen forslag.

GLIMT FRA ÅRSMØTEDEBATTEN

- Ros for kampanjen «Verdien av NRF»
- Bekymring over resultatene i Geno Global
- Spørsmål om prising/marginer ved salg sæddoser internasjonalt
- Geno kan bli flinkere til å peke på mulighetene som ligger i genetik (styrke bondens verktøykasse)
- Kritiske røster til genredigering (crispr-teknologien) – bekymring for omdømme, forbrukerreaksjoner
- Viktig å skaffe oss kunnskap om crispr-teknologien
- Bedre promotering av NRF-kua (bruke 100-tonnerne mer aktivt)
- Forsvar for kombikua
- Positivt med samarbeid med «de røde» i Norden
- Markedsukene bør være på høsten (inseminasjonssesong)
- Forslag om indeks for melkepris
- For dårlig utvalg på REDX og SV
- Avlsmøtene på teams har vært gode
- Geno bør sikre god dyrevelferd hos tillitsvalgte
- Ønske om raskere beskjed til oppdretter når aktuell kalv ikke skal kjøpes inn

PRISVINNERE PÅ GENO-ÅRSMØTET

Avlsstatuetten 12297 NR Muri-P

Genos avlsstatuett for 2023 gikk til Bente og John Oskar Muri fra Ørskog på Sunnmøre. De mottok denne for NRF-oksen 12297 NR Muri-P.

NRF-oksen 12297 NR Muri-P hadde 54 i samla avlsverdi da den ble tatt ut som eliteokse i juni 2023. Statuettvinneren er en kolla okse som er veldig sterk på melk i tillegg til gode verdier for lynne, jurhelse, jur og klauvhelse. Far til oksa er 12114 Hagemoen-P og morfar er 11967 Svartbekk. Etter at 12297 NR Muri-P var ferdig brukt i Norge ble det eksportert ca. 5 000 doser til Færøyene, Polen, Storbritannia, USA, Italia og Frankrike i 2023. Oksa er populær, og produserer fortsatt for det internasjonale markedet.

Ingrid Muri mottok avlsstatuetten på vegne av sine foreldre Bente og John Oskar Muri. De driver et melkebruk i Ørskog i Ålesund kommune, hvor de har løsdreiftsfjøs med litt over 50 melkekyr.

Foto: Turi Nordengen



Fjorårets statuettvinner fikk eksportprisen

Eksportprisen for 2023 gikk til oppdretterne Line Borgerud Skøien og Ole Hjerpaasen fra Hølen i Østfold for oxen 12222 NR Skøien. Over 80 000 doser er solgt totalt fra Skøien, og prisvinneren har solgt særlig godt i USA, men er også å finne i Sør-Amerika, Asia, Oseania og Europa.



Line Borgerud Skøien og datter Esther Hjerpaasen Skøien mottok eksportprisen for 12222 NR Skøien. Foto: Rasmus Lang-Ree

I fjor ble 12222 NR Skøien hedret med avlsstatuetten, så oppdretterne er vant til oppmerksomhet rundt avlsstjerna. Skøien hadde 58 i avlsverdi da han ble tatt ut som eliteokse i mai 2022 og har vært oppe i hele 61 i avlsverdi på det meste. Oksen har en fantastisk egenskapsprofil. Han har gode verdier på nesten samtlige egenskaper og utmerker seg spesielt på melk, jur og bein. Oksen produserer fortsatt for det internasjonale markedet. Far til Skøien er 12027 Storflor og morfar er 11876 Alm.

80599 Fjelldokka-PP ble beste NRF-elitekvige i 2023

Prisen for beste NRF-elitekvige 2023 gikk til oppdretter HR Samdrift DA på Gol for 80599 Fjelldokka-PP. Kviga har hatt god konkurranse. Ikke minst siden hun var en av hele sju kvigekalver som ble kjøpt fra samme oppdretter, HR Samdrift DA, i løpet av 2023! Samdriften har virkelig gode resultater å vise til, og alle kvigekalvene kjøper de også tilbake etter embryoproduksjon. Fjelldokka-PP har en avlsverdi på 51, og en homozygot kolla. Hun veldig gode verdier på melk, hastighet og jur.



Brit-Ellen Bøhn og Ole Anders Hodnungseth mottok prisen for beste elitekvige for 80599 Fjelldokka-PP. Foto: Turi Nordengen

Norturas pris for beste NRF-kjøttokse til 12322 NR Elgane-P-ET

Pris for beste NRF-kjøttokse gikk til oppdretter Skretting Ku DA på Varhaug i Rogaland for oxen 12322 NR Elgane-P-ET. Oppdretter Skretting Ku DA har på kort tid levert to flotte toppokser. I tillegg til 12322 Elgane-P-ET er 12328 Vestre-P allerede en toppokse klar for de internasjonale markeder.

Oksen som er resultat av embryo, og er et godt bevis på hvordan satsingen på embryo gir gode resultat. 12322 NR Elgane-P-ET er en kollet okse, som har veldig gode verdier på både kjøtt og melk.

Det vil bli distribuert omkring 12 000 doser i det norske markedet, og Elgane-P-ET er plukket ut som aktuell ny profilokse for internasjonale markeder.

Tommy Skretting mottok på vegne av Skretting Ku DA Norturas pris for beste NRF-kjøttokse for 12322 NR Elgane-P-ET. Foto: Rasmus Lang-Ree



Fra kalv til eliteokse



EKSAMEN PÅ TESTINGSSTASJONEN

For å bli avlsokse for NRF og Geno, må kalven passere et nåløye. Bare den genetikken som tjener markedet aller best, blir valgt ut og kommer fellesskapet til del. Bli med å følg to oksekalver fra utvelgelsen. Passerer de nåløyet?

Anne Hege Hunskaar Tajet Veterinær/kursansvarlig i Geno anne.hege.hunskaar.tajet@geno.no



Laupen tar neste steg mot eliteokseliv.
Foto: Hallstein Holen

Etter minimum 30 dager i karantene og med alle prøver godkjente, er kalvene klare for testingsstasjonen. Riison er eldst og er allerede godt kjent med rutinene på testingsstasjonen når Laupen kommer ned rampa fra dyretransporten og inn i fjøset der han skal bo i de neste 6–7 månedene.



Foto: Hallstein Holen

Kalvene blir gående i grupper på 10 dyr, og de følger hverandre hele tida på testingsstasjonen for mest mulig stabile forhold for dyra. Jo mindre stress, jo bedre vilkår er det for god utvikling og produksjon. Testingsstasjonen har to avdelinger med fordeling etter alder.



Når oksene blir 10 måneder gamle, begynner testingen. Det er ikke uvanlig at oksene må bruke litt tid på å skjønne poenget, og Riison fikk ingen aha-opplevelse da han ble presentert for fantomet første gang. Men dette er Hallstein Holen og gjengen på testingsstasjonen vant med. Okser som nøler får en ny sjanse påfølgende uke.

Riison ved siden av fantomet: Riison er bare middels interessert første gang han stifter bekjentskap med fantomet. Foto: Hallstein Holen

På neste forsøk tok Riison hintet og leverte sin første sæddose, og den ble rutinemessig studert i et spesialmikroskop. Der registreres det automatisk om sædcellene er målretta og kvikke, eller om de svømmer rundt i ring og ikke vil gjøre særlig nytte for seg. Andel spermier som er døde eller har feil, som brekk på halen, for eksempel, kommer raskt opp på skjermen.



Valle-elev Andreas Grindstuen Bjerke er flink med oksene, og her er Riison i aksjon. Tore Andre Torjul Dypbukt assisterer. Foto: Hallstein Holen



Riison besto ikke «eksamen» på sitt første sprang, men det ville vært helt uvanlig. Vi får gi ham noen forsøk til! Når oksene har to vellykka og godkjente sprang på rad før de blir 15–16 måneder, har de mulighet for å få eliteoksestatus. Og så må de være greie å ha med å gjøre. Her har Riison rett og slett stjernestatus! For en jovial og grei type!

Sædtest med CASA:
Sæden testes i
spesialmikroskop.
Foto: Hallstein Holen

I neste Buskap er Laupens oppdrag fortsatt å vokse seg stor og bli klar for testing, mens vi kan følge Riison videre. Blir han valgt ut til å produsere for globalmarkedet, eller stopper reisen her?

Med det samme en okse får tomme opp etter endelig utvalg, settes den i produksjon på Store Ree. Dette har blitt mulig med nytt oksefjøs. Fordelen er mange ukers redusert generasjonsintervall og enda høyere fart i avlsframgangen!

KROKKASSER.NO

Stort lager, rask levering!



Jordbearbeidingsutstyr på lager



Skålharver



Kalkvogner



Tørrgjødelsvogner



Frontlasterkasser



Stort delelager

post@krokkasser.no

+47 911 90 404

KROKKASSER.NO

FÔRUTNYTTTELSE OG METAN I ET BÆREKRAFTIG AVLSMÅL

Fôrutnyttelse og metan er internasjonalt egenskaper med stor interesse, og enkelte avlsselskaper er allerede i gang med å inkludere disse egenskapene i avlsmålet. Hva er fôrutnyttelse, og hvordan kan vi definere fôrutnyttelse på best mulig måte for NRF kua?

Karoline A. Bakke

Avlsforsker i Geno
karoline.bakke@geno.no
Håvard Melbo Tajet
Leder for forskning, utvikling og implementering i Geno
havard.melbo.tajet@geno.no

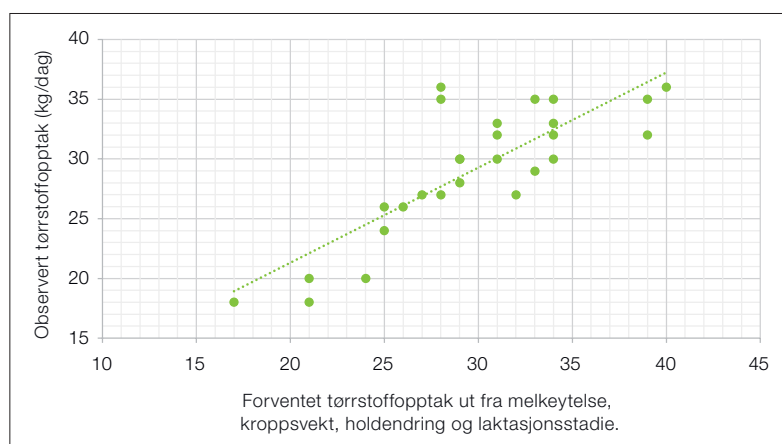
Fôrutnyttelse kan defineres om kuas evne til å utnytte fôret vi gir den til produksjon av melk, men den inkluderer også hvor stor del av tilført energi som går med til andre prosesser (produksjon av kalv, vekst, aktivitet, fruktbarhet og andre essensielle prosesser). Ei fôreffektiv ku er ei ku som utnytter fôret godt med en fornuftig disponering av energien til disse prosessene, uten for eksempel unødvendig stor økning i holdet eller fettavleiring.

Fenotyper til avlsvurdering av fôrutnyttelse

En omtalt definisjon på fôrutnyttelse er Residual Feed Intake («spart fôr til produksjon»), også kalt metabolsk fôreffektivitet. Denne måten å definere fôrutnyttelse på beskriver differansen mellom spist fôr (faktisk tørrstoffopptak) og forventet tørrstoffopptak ut ifra gitt laktasjonsstadium og melkeytelse. En annen definisjon som brukes i sammenheng med den første definisjonen, tar hensyn til at større kyr også krever mer fôr til vedlikehold («spart fôr til vedlikehold»).

NAV (Nordic Cattle Genetic Evaluation), det nordiske samarbeidet

Figur. Metabolsk fôreffektivitet (RFI) er avvik fra linjen. Negative verdier (under linjen) betyr høyere metabolsk fôreffektivitet. Forskjell mellom faktisk og forventet fôropptak, kalt RFI eller "spart fôr". Negativ RFI betyr at kua har spist mindre enn forventet. Stiplet linje er forventet fôropptak og prikken illustrerer det kua har spist.



for avlsverdiregning, publiserer en indeks for «spart fôr» eller «Saved Feed». Denne består av både metabolsk fôreffektivitet og fôreffektivitet for kuas vedlikeholdsbehov. Fenotyper for fôropptak (tørrstoffopptak) henter de fra forsøksfjøs (målt fôropptak med lignende utstyr som i Genos besetninger), i tillegg blir fôropptak i kommersielle fjøs predikert ved hjelp av 3D-kamera over fôrbrettet. Geno har en litt annen strategi enn våre nordiske venner. Vi har som kjent utstyr for å måle fôropptak i kommersielle fjøs som er en styrke i denne sammen-

heng. Vi måler det faktiske fôropptak på kyr under «normale» omstendigheter i deres naturlige miljø.

Metabolsk fôreffektivitet

Metabolsk fôreffektivitet, eller residual fôropptak (RFI) kan beregnes som forskjellen mellom faktisk tørrstoffopptak i kg/dag og forventet tørrstoffopptak beregnet basert på kuas mjølkeytelse (energikorrigert mjølk, fett og proteininnhold, endring i kroppsreserver). Modellen for å beregne metabolsk effektivitet brukes til å beregne fenotypen som går inn i

Det er allerede beregnet at det er genetisk variasjon i daglig tørrstoffopptak hos NRF, og et egenskapen er arvbar. Nå blir det viktig å finne en definisjon som sikrer god grovfôrutnytting. Foto: Turi Nordengen



den genetiske modellen for å predikere «spart fôr». Forskjellen mellom målt (faktisk) fôropptak og forventet fôropptak kommer fra det vi i statistikken kaller for residual eller «feilleddet» i modellen. Residualet vil derfor være variasjon i fôropptak som ikke kan tilskrives kuas ytelse, laktasjonsstadium eller besetning (fôringsstrategi) og er RFI, det vil si om kua har spist mer eller mindre fôr en vi forventer. Dersom hun spiser mindre enn forventet betyr det at hun er mer effektiv til å utnytte energien i fôret, og har en høyere metabolsk føreffektivitet.

Figuren viser et plot der faktisk tørrstoffopptak er på loddrett akse, og det predikerte eller forventede tørrstoffopptaket ligger på den vannretteaksen. Linjen gjennom punktene illustrerer hvor man forventer kua skal ligge. Avviket fra denne linjen er RFI (metabolsk føreffektivitet). Kyr med lavere inntak enn forventningen vil havne under linjen (negative RFI-verdier som er gunstig),

kyr med høyere inntak enn forventningen vil havne over linjen (positive RFI-verdier).

Føreffektivitet og metan hos NRF (bærekraft)

I Genos prosjekt på føreffektivitet og metan samler vi inn relevante data fra 14 norske fjøs med melkerobot. Daglige registreringer av grovfôrinntak, kraftfôrforbruk, kuas vektutvikling, daglig melkeytelse og næringsverdi i fôret som gjennomsnitt over en lengre periode skal settes sammen for å beregne metabolsk føreffektivitet. I tillegg samler vi data for metan. Vi er nå i gang med å kartlegge og undersøke hvilke definisjoner av føreffektivitet som er aktuelle for NRF-ku. Vi skal beregne arvbareheter på ulike egenskaper, og det må bygges (testdags-) modeller for avlsverdiregning av de nye fenotypene på fôrutnyttelse, i tillegg til å kartlegge hvordan metabolsk fôrutnyttelse er knyttet til dagens avlsmåleegenskaper.

Har beregnet arvbarehet

Vi har allerede regnet ut at det er genetisk variasjon i daglig tørrstoffopptak hos NRF, med arvbarehet fra 0.18–0.29. Dette er lovende, spesielt fordi tørrstoffopptak er en viktig egenskap som inngår i de aller fleste definisjoner på fôrutnyttelse. Det er viktig at vi benytter en definisjon som sikrer at vi også har en god grovfôrutnytting i framtida, og dette må med i vurderingene som skal gjøres. Metan vil også utgjøre en viktig del av et bærekraftig avlsmål hos NRF, og vi vet at metan og fôrutnyttelse henger tett sammen. Foreløpige viser resultater fra den genetiske analysen av metan hos melkekua høy arvegrad (0.39), og vi har beregnet sterke genetiske sammenhenger mellom metan, fôropptak og kroppsstørrelse hos NRF kua. Det betyr at det er mulig å oppnå genetisk fremgang for flere av de nye bærekraftsegenskapene, men det gjenstår å finne solide definisjoner i avlsmålet som sikrer at NRF kua i framtida også utnytter norske fôrressurser godt.

Mindre svinn gir rundballensilering
klimamessige fordeler framfor plansilo.
Foto: Rasmus Lang-Ree



ENKEL, MEN EFFEKTIV KLIMALØSNING

I forskningsprosjektet Fremtidens førsystem har vi funnet potensial for stor utslippsreduksjon fra landbruket. Løsningen er bruk av tilgjengelig teknologi til å ta bedre vare på fôret.

Gjermund A. Kambestad
Sivilingeniør, COO i
Orkel AS
gjermund@orkel.no

Ikampen mot klimaendringer blir ofte de enkle løsningene undervurdert. Nyere forskning har kastet lys på en relativt oversett løsning - ved å lagre dyrefôr bedre kan Norge kutte CO₂-utslippene med imponerende 100 000 tonn årlig. Dette er ikke bare en dråpe i havet; det tilsvarer 6 prosent av regjeringens totale mål for kutt i jordbrukssektoren. Det internasjonale potensialet er enormt.

Ny kunnskap

En livsløpsanalyse utført av NIBIO viser at det er stort potensial til å redusere klimaavtrykket til fôr ved å unngå svinn. Dette kan man enkelt oppnå gjennom kjent teknologi. Ved å redusere fôrtapet

under lagring fra 15 til 5 prosent reduserer man klimaavtrykket til fôret betydelig. Ifølge forskning fra NMBU og fra Sveriges lantbruk-suniversitet (SLU) er dette forskjellen i svinn ved å gå fra en god plansilo til en god rundball. Alt som skal til er god bruk av etablert rundballteknologi.

Hva er potensialet i Norge?

Ved å gå fra 15 til 5 prosent fôrsvinn reduserer man klimaavtrykket til fôret med ca. 0,1 kg CO₂-ekvivalenter pr. fôrenhet. I Norge dyrkes og lagres om lag 2 150 millioner fôrenheter til husdyr som ku og sau hvert år. Dersom en antar at halvparten er godt konserverte, og at man kan

redusere svinnet med 10 prosent-poeng på resten, blir klimaeffekten over 100 000 tonn CO₂-ekvivalenter. Det tilsvarer 6 prosent av regjeringas totale mål for tiltak i jordbruket for å nå klimamålene, eller det årlige utslippet fra 55 000 bilsbiler. God bruk av riktig lagringsmetode er alt som skal til. Rundballen er kjent teknologi og gir stor effekt. Plansilo er en praktisk metode, men for klimagassutslipp er det tydelig at det ikke er det beste alternativet. Flere forskningsartikler er tydelig på dette. Man kan naturligvis også redusere fôrsvinn ved å gå fra dårlig til godt pakket rundball, eller fra dårlig til godt pakket plansilo.

Hvorfor slik forskjell?

Når vi ser på hvordan menneske-mat oppbevares i butikken ser vi ofte vakuumpakket mat. Lufta er fjernet og maten er pakket i luft-tett plast. Da holder den seg bedre. Det samme gjelder for maten til kua. Mindre luft tilgjengelig i grasmassen bevarer graset bedre. Når man pakker graset i rundball, og gjør det skikkelig, oppnår man svært lav lufttilgang. Det gir bedre bevaring av fôret enn andre metoder.

Hva med plasten?

Plast er det beste vi har til å bevare fôret. Det går med en del plast for å pakke en rundball. Klimaavtrykket til plast er med i analysen, og utgjør en liten del av totalen. Dette fordi produksjonen av plast har lite klimaavtrykk sammenlignet med effekten av å ta bedre vare på fôret. Like fullt, plast på avveie er et forsøplingsproblem som må løses. De fleste bønder er gode på dette, men en liten andel forsøpler mye. Flere teknologier er under utvikling for å bruke mindre plast på rundballen

og for å bruke varianter av plast som er mer miljøvennlige. Det viktigste er likevel at alle som håndterer plastavfall leverer det til gjenvinningsstasjoner og hindrer at det havner i naturen.

Fra ord til handling

I dag får man produksjonstilskudd for å lage fôr, men det er ingen krav til hvordan man tar vare på fôret. Det er opp til hver enkelt bonde å gjøre tiltak for å bevare fôret sitt så godt som mulig. Alle som pakker i rundball må gjøre det skikkelig. Om man bruker andre lagringsmetoder må man vurdere å bytte til rundball, helt eller delvis. Det er god økonomi i å gjøre det ordentlig, og det øker Norges selvforsyningsgrad. Men det kan kreve tid og oppmerksomhet i travle perioder.

Globalt potensial

Grovfôrproduksjonen globalt er mye større enn i Norge. I tillegg er fôrtapene høyere når de lagres i varmere strøk enn i Norge. De nye funnene har derfor et enormt, globalt potensial for reduksjon av

FREMTIDENS FÔRSYSTEM

Denne innsikten er et resultat av prosjektet Fremtidens fôrsystem - Industri 5.0 for en bærekraftig agri-industri. Orkel AS og TKS Agri AS har prosjektet i samarbeid, med faglig støtte fra NIBIO, SINTEF og NTNU. Prosjektet finansieres med støtte fra Norges Forskningsråd. Livsløpsanalysen er gjennomført av NIBIO i 2022 på oppdrag fra prosjektet.

klimagassutslipp. Dette er en så stor og potent mulighet at her må staten, bondeorganisasjonene og bøndene jobbe sammen for å få realisert potensialet så raskt som mulig. Virkemidler som klimaregnskap og landbrukstilskudd må brukes aktivt. Dette er en lavt-hengende klimafrukt, en enkel mulighet til å skape store resultater som kan gjentas internasjonalt hvis Norge viser vei.

Artikkelforfatteren er ansatt i Orkel AS som produserer og markedsfører rundballepresser og dermed har kommersielle interesser av at rundball blir valgt som konserveringsmetode for gras.



Smått til nytte

FAKTORER SOM PÅVIRKER RÅMELK

Proffesor Sabine Mann ved Cornell University har gått gjennom forskningslitteraturen om hva som påvirker råmelksmengde og kvalitet. Det er mye data som understøtter at lengre sinperiode øker råmelksproduksjonen. Men så lenge sinperioden er over 30 dager er det ingen forskjell på kvaliteten. Utenom sinperiodens lengde er fôring i denne perioden viktig for råmelksproduksjonen. Moderate mengder stivelse i siste del av sinperioden stimulerer produksjonen. Mer protein i fôret ser ikke ut til å påvirke hverken mengde eller kvalitet på råmelka. Kyr som kalver andre gang er de som typisk gir mest råmelk. Det ble understreket også at selv om råmelken fra førstekalvere er litt forskjellig fra råmelken til kyrne er den ikke nødvendigvis av dårlig kvalitet. Uansett laktasjonsnummer anbefalte Mann alltid å teste råmelkskvaliteten.

www.hoards.com (Hoard's Dairyman)

LYSTGASS - EN PLAGSOM FØLGESVENN

Det er mulig å redusere utslipp av klimagassen lystgass på norske husdyrbruk og dermed redusere landbrukets utslipp av klimagasser.

Sissel Hansen
Seniorforsker NORSØK
sissel.hansen@norsok.no

Global oppvarming truer matproduksjonen i mange land og det er viktig at økologisk og konvensjonelt landbruk både bidrar til å redusere utslipp av klimagasser og til et robust landbruk som kan tåle både mer regn og mer tørke. Både reduserte klimagassutslipp, karbonlagring og klimatilpasning er viktig her.

Klimagassutslipp

Klimagasser er gasser som bidrar til global oppvarming. Begrepet drivhusgasser brukes synonymt med klimagasser. Av klimagassene fra landbruket er det metan (CH_4) og lystgass (N_2O) som bidrar mest til global oppvarming, men utslipp av karbondioksid (CO_2) bidrar også. Mye av klimagassene i landbruket kommer fra biolo-

giske prosesser i jord, gjødsel og dyr og det er svært mange kilder til klimagassutslipp fra landbruket. Nettopp fordi utslippene er et resultat av biologiske prosesser er det umulig å produsere mat uten å slippe ut klimagasser. Måten å drive landbruk på er imidlertid med på å bestemme hvor mye klimagasser som slippes ut. Utslippene kan reduseres



Unngå å gjødsle sterkere enn det plantene effektivt kan ta opp fordi det gir lite effektiv nitrogenutnytting og økt fare for dannelse av lystgass.
Foto: Rose Bergslid

gjennom god agronomi, god jordstruktur, friske dyr og balansert føring. Det trengs gode agronomer som tenker kreativt på ressurseffektivisering og tiltak for å redusere klimagassutslippene, og en landbrukspolitikk som legger til rette for dette.

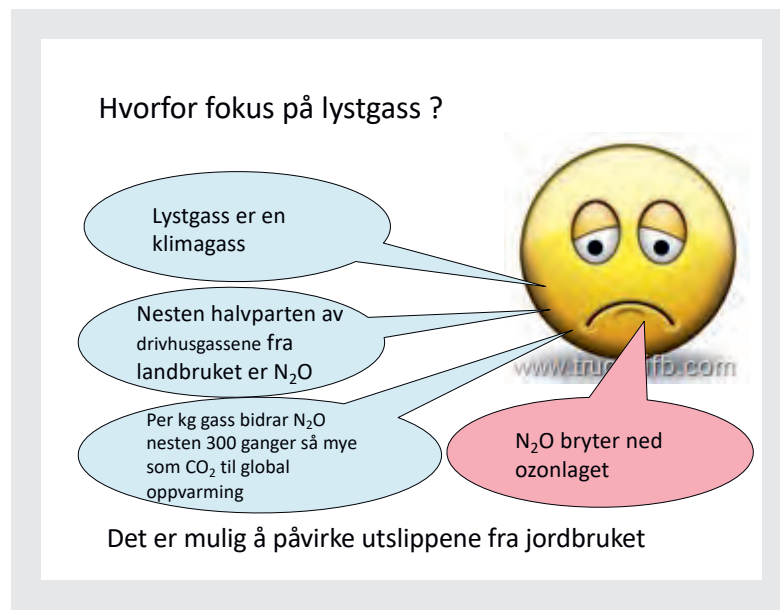
Lystgass

Lystgass består av nitrogen og oksygen, med kjemisk formel N_2O . Innholdet i atmosfæren er nå rundt 25 prosent høyere enn i førindustriell tid. Gassen har fått det mystiske navnet lystgass fordi den gir en avslappet lykkefølelse for den som puster den inn. Store doser er helseskadelig.

Den største kilden for lystgassutslipp i landbruket er jorda, og de fleste utslippene skjer etter gjødsling. Konsentrasjonen av lystgass i lufta som diffunderer fra jorda er imidlertid så lav at om vi puster dypt inn mens vi inspiserer jordene en sommerdag vil ikke lystgassen gi oss en ekstra lykkefølelse, og heller ikke skade helsa vår. Lystgass bidrar imidlertid til å bryte ned ozonlaget rundt jordkloden vår i tillegg til at den bidrar til global oppvarming. Selv om konsentrasjonen er lav, så har den stor effekt på global oppvarming da en kg lystgass har 250-300 ganger så sterk oppvarmings-effekt som en kg CO_2 . Det dannes også lystgass på husdyrgjødsel-lager, i forbindelse med kompos-tering og i forbrenningsmotorer. Mesteparten av utslippene knyttes imidlertid til det som skjer i jorda.

Danning av lystgass i jorda

Kombinasjonen sterk nitrogen-gjødsling, jordpakking, kjøreskadde planter, våt og sur jord er en sikker oppskrift på dannelse og utslipp av lystgass fra jorda. Lystgass dannes ved omdanning av biologisk tiljen-



gelig nitrogen. Ved gjødsling øker vi mengden biologisk tilgjengelig nitrogen i jorda. Ei våt og tett jord med høyt innhold av nitrat i jorda stimulerer til høy lystgassproduksjon fordi de bakteriene som omdanner nitrat til lystgass da har gode forhold ($NO_3 \rightarrow N_2O$). Denne prosessen kalles denitrifikasjon. Dersom bakteriene i tillegg til nitrat fra kunstgjødsel har lett tilgjengelige energikilder i form av husdyrgjødsel, kjøreskadde planter eller tilført plantemasse, øker utslippene da bakteriene trenger energi for å gjennomføre en denitrifikasjon. Størst blir utslippene om jorda i tillegg er sur. Dette skyldes at gras og andre planter vokser dårligere, men også at bakterier som omdanner lystgass til molekylært nitrogen (N_2) gjennom fullstendig denitrifikasjon blir hemmet ($N_2O \rightarrow N_2$). Hele 78 prosent av lufta rundt oss består av N_2 . Heldigvis for oss bidrar N_2 hverken til global oppvarming eller til nedbryting av ozonlaget.

I forsøk med drenering har vi sett at når jorda i utgangspunktet er tett, så er det ikke høyere lystgassutslipp om avstanden mellom drenerør er 12 meter enn når den

er 6 meter. Det skyldes nok fullstendig denitrifikasjon hvor lystgass er omdannet til N_2 ved 12 meters grøfteavstand. Dette nitrogenet er ikke lenger biologisk aktivt, men fordampes som N_2 . Det blir dermed dårligere gjødsel-effekt av tilført gjødsel, men gassen er ikke skadelig for klimaet vårt.

Biologisk tilgjengelighet av N

Det er når nitrogenet som er bundet i N_2 blir biologisk tilgjengelig at det kan nyttes av bakterier og tas opp av planter. Nitrogenet som tas opp av plantene blir grunnlaget for proteinforsyning til dyr og mennesker. Økningen i biologisk tilgjengelig nitrogen er et tveegget sverd da det fører til at det dannes mer lystgass.

Fra naturens side blir luftas nitrogen biologisk tilgjengelig enten ved hjelp av lyn eller ved hjelp av ulike mikroorganismer. De mest kjente er kanskje Rhizobium-bakteriene, som lever i symbiose med belgvekster. Bakteriene lever i knoller på planterøttene, får næring i form av karbohydrater fra plantene, samtidig som bakteriene

leverer plantetilgjengelig nitrogen til plantene. Ved produksjon av kunstgjødselnitrogen slippes det ut lystgass i produksjonsprosessen, mens Rhizobium-bakteriene kan forsyne belgvekstene med biologisk tilgjengelig nitrogen uten at det slippes ut lystgass i selve prosessen. Nitrogen i belgvekster er imidlertid like biologisk tilgjengelig som annet plantenitrogen, men det er den store økningen i mengde biologisk tilgjengelig nitrogen gjennom økt produksjon av kunstgjødse som betyr mest for økt mengde lystgass i atmosfæren.

Lenker til utfyllende lesning kan fås ved henvendelse til forfatter

HVORDAN REDUSERE UTSLIPPENE AV LYSTGASS FRA JORDA?

- Effektiv utnytting av biologisk tilgjengelig nitrogen er det viktigste, enten nitrogenet finnes i jord, husdyrgjødsel, kunstgjødse, planter eller dyr.
- Reduser kjøring med tungt utstyr når jorda er fuktig da pakking gir jord med mindre porer og dårlig struktur.
- Unngå å spre husdyrgjødsel og kunstgjødse samtidig. Dette for å unngå at energien i husdyrgjødsla stimulerer denitrifikasjon. Av samme grunn er det ikke lurt å spre silosaft samtidig med kunstgjødse.
- Unngå sterkere gjødsling enn det plantene effektivt kan ta opp da slik gjødse praksis kan gi lite effektiv nitrogenutnytting og økt fare for dannelse av lystgass.
- Kløver i enga kan bidra med et godt proteininnhold i grovføret selv ved lite gjødsling.
- Reduser perioden med naken jord så mye som mulig og unngå brakking av moldholdig jord.

HMV stripespredere



Vi er totalleverandør av slepeslangeutstyr
Kontakt din forhandler eller oss for nærmere opplysninger!

 **HMR**
www.hmr.no

STORT UTVALG

i fuktbestandige vegg- og himlingsplater!

- NÆRINGSMIDDELGODKJENTE PLATER TIL PRODUKSJONSLOKALER
- PLASTPLATER I FLERE FARGER OG DIMENSJONER TIL FJØS
- STÅLPLATER TIL INNVEDIG OG UTVENDIG BRUK
- FILMBELAGT/FOLIERT KRYSSFINÈR
- BRANNBESKYTTENDE PLATER I FIBERSEMENT

Se mer på våre hjemmesider sorboen.com

Send oss gjerne en forespørsel, så hjelper vi deg med å velge riktig materiale til ditt prosjekt.

SØRBØEN

BYGG & LANDBRUK

Tel: 97562268 / 97682955 • Mail: post@sorboen.com



TØRE OLSEN SALG AS

Songe Hydrauliske Topstag



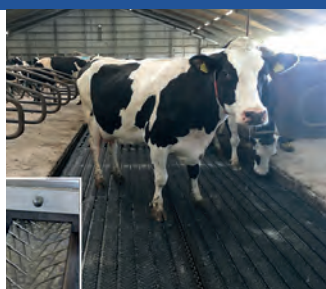
Tlf: 37 16 45 40

salg@songeproducts.com

SONGE

**NESTE NUMMER
AV BUSKAP KOMMER
I DIN POSTKASSE
CA. 3. JULI.**

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



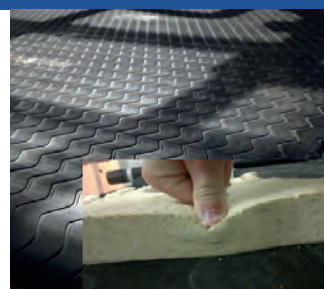
Magellan gummigulv

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



Aquastar vannmadrass

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



Latexmadrass

- Latexplate i tykkelse etter ønske – tetthet: 300 eller 240 kg/m3
- Vanntett 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

NYTT GJØDSEL- REGELVERK



Anders Rognlien
Senior agronom i Yara
anders.rognlien@yara.com

Etter en usedvanlig langdryg saksgang er nytt gjødselregelverk nå sendt på høring. Djevelen ligger i detaljene sies det, og det gjelder også i denne sammenheng.

Den gamle gjødsselforskriften er erstattet med to nye forskrifter. Det er gjødselbruk-forskriften som vil ha størst praktisk betydning for bonden. Forskriften legger opp til at alle fosforholdige gjødseltyper skal inngå i et kontrollsystem, der gjødslingsplan, anslått avlingsnivå, P-AL i jordprøver og fosforbalanse er sentrale virkemidler i de nye bestemmelsene.

Grense kun for fosfor

Mest overraskende er det vel at forslaget til forskriften kun

omhandler fosfor (P). Det eneste konkrete om nitrogen (N) er at nitrogenbegrensningen på maksimalt 17 kg N/dekar fra husdyrgjødsel i definerte områder opprettholdes. I følgeskrivet til forskriften står imidlertid følgende: «Som oppfølging av jordbruksoppgjøret 2023 er det også igangsatt et arbeid med å utarbeide en helhetlig plan for bærekraftig bruk av nitrogen, som vil legge grunnlag for videre politikkutvikling for god nitrogenforvaltning.». Siste ord om nitrogengjødsling er derfor

ikke sagt. Det kan komme nye begrensninger av bondens muligheter til å høste store avlinger med god kvalitet.

Øke matproduksjonen

Pandemi, krig og klimaendringer har stadig tydeligere vist at vi lever i en uforutsigbar og usikker verden. Vår lave selvforsyningsgrad betyr et meget usikkert sikkerhetsnett. Dette understreker betydningen av at gjødselregelverket må være et helhetlig, ansvarlig dokument. Det må sikre



Det er en voldsom generalisering når det i forslaget som er sendt ut på høring legges til grunn at Rogaland har vesentlig høyere avlingsnivå enn resten av landet. Gode grasområder i andre regioner burde få samme mulighet til å gjødsle seg til store avlinger. Foto: Rasmus Lang-Ree

en god forvaltning av næringsstoffer, samtidig som norsk matproduksjon kan økes. Overoptimal gjødsling er ikke ønskelig og bør unngås, ingen er tjent med det. På den annen side er underoptimal gjødsling også uheldig for norsk matforsyning. Det er grunn til å tro at underoptimal gjødsling er minst like vanlig som det motsatte.

Innstramming av tidsrom det kan spres husdyrgjødsel

I dag er det lov å spre husdyrgjødsel i perioden fra 15. februar til 1. november. Den nye forskriften foreslår at husdyrgjødsel skal spres mellom 1. mars og 1. september. I utgangspunktet er dette en hensiktsmessig innstramming for å utnytte husdyrgjødsel bedre, men i § 31 åpnes det for at Statsforvalter kan iverksette strengere rammer for gjødselbruk:

«Departementene foreslår at det i § 31 gis hjemler for at statsforvalteren ved enkeltvedtak eller forskrift skal kunne stille strengere krav til lagring og bruk av gjødsel enn forskriftens generelle bestemmelser i særlig utsatte områder, det vil si i områder der vannforekomstene ikke oppfyller målene i vannforskriften eller står i fare for å få forverret tilstand.».

Gjennom §31 har dermed myndighetene sikret seg adgang til kontinuerlige omkamper, som betyr at bondens handlingsrom kan strammes ytterligere inn i flere områder.

Fosforkvoter foreslås som den nye styringsmekanismen

Dagens gjødselsforskrift gjelder husdyrgjødsel, og innebærer en maksgrense på 3,5 kg fosfor per dekar per år. I det nye regelverket tildeles en fosforkvote per dekar.

Nye grenser for tillatt fosfortilførsel skal gjelde felles for alle gjødselslag:

- Rogaland: Grense på 3,1 kg P/dekar/år ved ikrafttredelse, 3,0 kg P/dekar/år etter 4 år og 2,7 kg P/dekar/år etter 8 år.
- Troms og Finnmark: Grense på 2,5 kg P/dekar/år ved ikrafttredelse.

- Resten av landet: Grense på 2,8 kg P/dekar/år ved ikrafttredelse, 2,5 kg P/dekar/år etter 4 år, og 2,3 kg P/dekar/år etter 8 år.
- Innmarksbeiter: Grense på 2 kg P/dekar/år over hele landet i tråd med lavere avlinger og fosforbehov på disse arealene.

Fosforkvoter kan føre til undergjødsling

Hvorfor fosfornivåene skal strammes inn fremover er ikke enkelt å forstå. Norsk landbruk er i stadig utvikling, og det satses mye på å øke både gras- og kornavlinger. I tillegg satser mange bønder på å heve proteinnivået både i korn og gras, for å redusere avhengigheten av importert protein. Det er derfor lite hensiktsmessig å styre bønder over hele landet inn mot et nasjonalt avlingssnitt beheftet med stor usikkerhet. Man ser bort fra utviklingen som finner sted innen planteforedling, dyrkingsteknikk, lenger vekstsesong med mere. Dette kommer til et skjæringspunkt, der avlingsfremgang og gjødselrestriksjoner krysser hverandre, og hvor undergjødsling etter hvert begrenser avlingsresponsen. Dette fremstår som en lite formålstjenlig innstramming!

Næringsregnskap på gårdsnivå

Man prøver å imøtekomme behovet for økt næringsbehov ved at bønder skal fremlegge et næringsregnskap på gårdsnivå. Et næringsregnskap er i utgangspunktet en positiv vri, men en ulempe er at den vil gi både foretak og forvaltning merarbeid med å dokumentasjon og kontroll. Hvordan skal dette utføres i praksis?

Hvorfor bare Rogaland?

Overraskende for mange har myndighetene kartlagt at Rogaland

har vesentlig høyere avlingsnivå enn resten av landet: «Avlingsstatistikken viser stort sprik i avlingsnivåer, mellom foretak, men også geografisk. Rogaland er i en særklasse, med snittavlinger av gras i 2021 og 2022 som tilsvarende fosforuttak nær gjeldende grense på 3,5 kg P/dekar, mens typiske avlingsnivåer i øvrige fylker er 30 til 60 prosent lavere». Over år har landbruksbransjen selv utført en rekke avlingsregistreringer, og som regel finner vi avlingsnivåer langt høyere enn de nasjonale snittanslagene over hele landet. At Rogaland anerkjennes økt gjødselbehov, burde være like gyldig for gode grasdistrikter i andre regioner. Kanskje er det på tide at bevisbyrden snus? Bør vi forvente at myndighetene dokumenterer påstanden om at resten av landet har halve grasavlinger sammenlignet med grasproduksenter i Rogaland?

Reduserte hveteavlinger

Og hva med korndyrking? For eksempel hvis en høstvetedyrker i Østfold har en avlingsforventning på 800 kilo pr. dekar, som er ganske normalt. Da vil dagens gjødslingsnorm tilsi et fosforbehov på 3,2 kilo fosfor pr. dekar. I det nye gjødselregelverket vil korndyrkere om noen år ikke ha lov til å tilføre mer enn 2,3 kilo fosfor pr. dekar på dette arealet. Hvorfor myndighetene ser behov for å overstyre gjeldende anbefalinger gjennom et nytt regelverk er merkelig. Dagens gjødselnorm er allerede meget moderat. Stoler man ikke på Nibios vurderinger?

Hvordan skal næringsregnskapet utføres i praksis?

Det stilles ikke krav til grovfôranalyser eller husdyrmøkkanalyser. Hvordan skal man lage et næringsregnskap, når man ikke kjenner tørrstoff- eller proteininn-

hold eller fosforkonsentrasjon i hverken avlinger eller husdyrmøkk? Videre viser de siste års erfaringer med avlingsskadeerstatning basert på antall rundballer, med all tydelighet at tilfældighetene råder når det kommer til myndighetenes muligheter til å vurdere bøndernes avlingsnivåer. Hvis det er ment at oppgavene skal utføres av uavhengige rådgivere, snakker vi om særdeles store endringer for dagens rådgiverkorps og påfølgende kostnader for den enkelte bonde. Dessuten er det et åpent spørsmål om rådgiverorganisasjonene er rigget for å håndtere dette. Det er jo langt fra alle bønder som er medlem av en rådgivningsorganisasjon. Så fremt da ikke bønderne resignerer. Da kan man se langt etter målet om økt selvforsyning.



Smått til nytte

GODKJENT AT YOGHURT REDUSERER RISIKO FOR DIABETES 2

I USA har nå FDA (US Food and Drug Administration) godkjent at produsentene av yoghurt kan markedsføre at yoghurt kan redusere risikoen for diabetes 2. Godkjenningen skjer på bakgrunn av en undersøkelse fra 2017 som viste at yoghurt reduserte risikoen for at voksne utvikler diabetes 2 med 14 prosent og en gjennomgang av forskningsstudier på både mennesker og dyr i 2022.

Dairy Science Weekly (ADSA)

GJERDEAPPARAT M/SOLCELLE

Til inngjerding på opp til 10 km. uten vegetasjon. Spesifikasjoner; strømforsyning: 12V / 7 Ah, ladeenergi: 1 J, spenning v/100 Ω belastning: 1.000, spenning v/500 Ω belastning: 3.600, anbefalet antall jordspyd: 3+. Art. nr 90 61 567



5.695⁰⁰
(4.556⁰⁰)
eks mva

ATV LINHAI 300, INKL. MONTERING

En maskin med god bakkeklaring. Vannkjølt motor, CVT-girkasse og skivebremser på alle hjul. Elektrisk skift mellom 2WD og 4WD, og elektronisk drivstoffinnsprøytning, maks. 40 km/t. Leveres med elektrisk vinsj og kulekobling. Leveres montert. Hvit. Art. nr 90 67 526
Førpris 54.995,- (43.996,-)

Lagertømming
-førstemann til mølla!

44.995⁰⁰
(35.996⁰⁰)
eks mva



**SPAR
10.000⁰⁰**

p-lindberg.no
P.Lindberg

Doneheia 62 | 4516 Mandal | Tel 21 98 47 47 | Nettbutikken for landbruket | Gjelder til 31/5 2024

LAGERSALG!

Bruk REDX for å sikre deg kviger som kan produsere sommermelk i fremtiden!

Til og med 31. august 2024 er det 100 kr,- rabatt på kjønnsseparert sæd av utvalgte okser!

De utvalgte oksene er:

12202 NR Hasselberg-P



12265 NR Smenes-P



12247 NR Furnes



12249 NR Flatgaard-P



JORDPAK KING I GRASPRODUKS JON



Professor Inge Haakanson i Sverige anbefaler at ikke noe dekk skal ha lufttrykk over 0,8 bar, ingen aksel skal ha større last enn 6 tonn (9 tonn for boggi).

Stein Jørgensen
Rådgiver i NLR
stein.jorgensen@nlr.no
Tekst og foto

Grovfôrproduksjon innebærer mange overkjøringer med traktor og utstyr, og da gjelder det å ta forholdsregler for å unngå at jordpakking reduserer avling og kvalitet.

Det er skrevet mye om jordpakking, og det meste er negativt. Men ikke all jordpakking er ugunstig. Skal frø og planterøtter få jordkontakt og god

spireråme er det nødvendig med litt jordpakking. Som for eksempel tromling før og etter såing av engfrø, eller tromling av spesielt 1. års eng på våren for å få satt enga

etter naturens herjinger gjennom høst, vinter og vår. Nå går det mot slått og hva bør du ta hensyn til hvis du må ut på slåtteareal som er bløtt.

Årsaker til jordpakking

Utstyr som benyttes og hvilken tilstand jorda er i, er to viktige faktorer. Blaut jord er det som oftest gir størst utslag på avlingen når det gjelder pakking. Og som en «god nummer to» kommer mye kjøring. Hjulsluring og kjørehastighet betyr minst i denne sammenhengen. I enga derimot betyr sluring mye. Plantene skades ved at det oppstår bevegelse mellom dekket og graset. Et brett dekk skader flere planter enn et smalere. Hjul til grasmark er derfor et kompromiss mellom jordpakking og skading av planter. Er det tørt i enga bruk smale dekk, er det rått i enga bruk litt bredere dekk. Viktig å legge opp kjøringa slik at man unngår sluring.

Årsaker til pakking:

- For blaut jord
- For mye kjøring / spordekking
- For tungt utstyr
- For høyt dekktrykk
- Feil dekkutrustning
- Hjulsluring (viktig årsak i eng)
- Kjørehastighet

Kjøremønster

Grovfôrdyrking er en produksjon med mange overkjøringer i løpet av en sesong, og dermed en produksjon der faste kjørespor kan være til ekstra stor nytte. Harper Adams Universitet i England har kartlagt overkjøringer ved tilfeldig kjøring med to høstelinjer, rundballer og eksaktsnitter i løpet av en slått. Resultatet var at henholdsvis 63,4 prosent og 63,8 prosent av arealet ble trafikkert. Ved bruk av faste kjørespor kan arealet som blir kjørt på reduseres ned til 10 - 25 prosent avhengig av arbeidsbredder.

Har du mulighet bør du ha faste kjørespor. Det innebære at alle operasjoner på jorden foregår i faste arbeidsbredder, og all kjøring skjer i samme spor. Dette krever jo at du har en maskinpark med bredder som går opp i hverandre. Denne teknikken forutsetter at utstyret har posisjonsverktøy med tilstrekkelig nøyaktighet. Erfaringer hos praktiskere tilsier at alt utstyr trenger ikke dette. Du kan for eksempel kjøre gjødsel, slåtteutstyr og samlerive med en traktor med GPS-utstyr som bruker RKT-signaler. Og så kan du kjøre resten av grashøstestyr uten.

Tiltak mot jordpakking i grasproduksjon:

- Begrense kjøring
- Faste kjørespor
- Redusere vekt på traktor og utstyr
- Kjør under lagelige forhold
- Tett plantedekke
- Reduser dekktrykk / bruk tvilling
- Utnytt kapasiteten på traktor og utstyr
- Skift slidedeler på utstyr
- Ikke kjøre fort, (vibrasjoner og slag øker jordpakking)
- Unngå sluring

Følger av jordpakking:

Når vi snakker om jordpakking, er det den skadelige pakkinga vi konsentrerer oss om. Som for eksempel, i engdyrking kan vi i de verste tilfellene få en spordekking av arealet fem ganger, med transport av møkk og ved grashøsting. Jordpakkingen reduserer volumet av store luftfylte porer i jorda, og dermed blir den tettere. Plantene sliter med å finne vann og næring, og vi får misvekst og avlingstap. I økologisk drift vil dette slå enda hardere ut, da jordlivet og den mikrobiologiske aktiviteten vil reduseres kraftig ved sterk jordpakking. Her kan avlingsnedgangen være total i de mest ekstreme tilfellene.

Følger:

- Flere overvintringsskader på eng
- Seinere våronn
- Dårligere gjødselutnytting
- Mer energi og tid må brukes til jordarbeiding og ugraskamp
- Økt erosjonsfare
- Økt forurensningsfare
- Mindre belgvekster og grasplanter, mer ugras i enga
- Dårligere avlingskvalitet
- Nedsatt avling

Tommelfingerregler

Professor Inge Haakanson i Sverige har gitt følgende anbefaling: Ikke noe dekk skal ha lufttrykk over 0,8 bar, ingen aksel skal ha større last enn 6 tonn, 9 tonn for boggi. Er det fuktig skal det være lavere trykk og last, men aller helst vent til det er tørt nok. I økologisk drift bør en holde seg under disse anbefalingene for aksellast, for å unngå pakkeskader og påfølgende dårlig næringsomsetning.

Danske forskere har utformet 50/50 reglene: En skal ikke ha større pakkingstrykk på 50 cm enn 50 Kpa (0,5 bar). Får man pakking i jorda dypere enn 50 cm, ansees pakkeskaden som permanent. Det vil si at verken biologi, tørke/fukt eller frost/tining kan utbedre skadene i overskuelig framtid. Heller ikke mekanisk løsning er mulig på slike dyp.

Det er spesielt om våren at jorda er utsatt for pakkeskader i dypet. Da er jorda tørr i overflata, men fortsatt rå nedover. Svenske forsøk viser at pakking på dette dypet gir avlingstap på 2 - 5 prosent. Dette er ikke mye, men over en tiårs periode er summen betydelig.

ENSILERINGSMIDLER UNDER BLØTE FORHOLD

Stein Jørgensen
Rådgiver i NLR
stein.jorgensen@nlr.no
Tekst og foto

Vellykket ensilering går ut på å få melkesyrebakteriene til å redusere pH i plantemassen.

Sukker er viktig i denne prosessen. Ved rask pH-senking (bruk av ensileringsmiddel) forbrukes mindre sukker, og energiinnholdet i surfôret blir høyere. Planter som er rike på sukker er lettere å ensilere enn arter som for eksempel er



Foto: Stein Jørgensen

"Grovbestemming" av tørrstoffprosenten

Ta ut ei representativ prøve av graset, vri det i hendene og press ut evt. vatn.

Blir du bare litt fuktig på hendene, har graset tørrstoffprosent på ca 25 - 30

Er det umulig å få ut vatn er tørrstoffinnholdet over 30%

Eksakt måling av tørrstoffprosenten

Ta ut ei tørkeprøve på 100 gram, registrer nøyaktig vekt i gram og legg prøven i steikoven på 100 grader i 2-3 timer. Vei deretter prøven på ny, den vekta er TS% din.

rik på protein. Derfor er det større behov for å hjelpe ensileringsprosessen når det er kløver og engrapp som skal lagres, enn når det er timotei eller raigras. Sukkerinnholdet i plantene varierer også med tidspunkt på døgnet. Det er høyest sukkerinnhold er det om kvelden.

Tørrstoffprosent (% TS) bestemmer hvilket middel bruker, det er jo allmenn kunnskap, men vi opplever fortsatt at mange bruker feil

middel i forhold til tørrstoffinnhold. Det må vi slutte med.

Se tabell for noen aktuelle ensileringsmidler. Under bløte forhold er vår påstand at det kun er de maurusyrebasererte midlene som gjelder. Og da har du flere å velge mellom. Det viktigste i ensileringsarbeidet er å gjøre de rette tinga til rett tid. Og så sikrer ensileringsmidlene den gode jobben du har gjort, men ingen midler kan fullt ut rette opp for dårlig ensileringssteknikk og arbeid.

Tabell. Noen aktuelle ensileringsmidler. De som er merket med grønn Ø er registrert for bruk økologisk drift.

Kjemiske, under 30% tørrstoff	Kjemiske, over 30% tørrstoff, med effekt mot gjærsopp (og noe mugg)	Biologiske og kjemiske, over 23% tørrstoff	Biologiske midler, 30-40% tørrstoff. Usikre under vanskelige forhold
Syrer	Syrer		
Ensil 1 Ø GrasAAT Lacto GrasAAT EC Ø	Ensil Pluss Ø GrasAAT Plus GrasAAT SX Ø	Sil-All 4x4 Ø Silomax IQ Ø	Advance+ Ø Kofasil Duo og FQM Ø Sil-All Fireguard Silomax Stabil Ø SiloSolve FC Ø Xtrasil Bio LP og Ultra
Saltbasert	Saltbasert		
Kofasil/Xtrasil LP	Kofasil/Xtrasil Ultra (til 65% tørrstoff)		



Experter på
gjødselhåndtering

Alt du trenger til gjødselhåndtering

Bunning®
AGRICULTURAL ENGINEERS

FARMSTAR 60
Tørrgjødselevogn



HEKTNER MASKIN BLE ETABLERT I 1983

Vi har igjennom 40år 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 gjødselepumpe

STAR



TA KONTAKT FOR TILBUD:

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

GNAGERE I RUNDBALL

Fôrlageret er verdt mange hundre tusen på enkelte gårder. Da gjelder det å berge dette fôret helt frem til fôrbrettet. I noen tilfeller ser vi at mus, rotter og vånd gjør stor skade på særlig rundballer. Hvordan unngår vi dette? Man kan redusere problemet dersom man kjenner litt til smågnagerne sin biologi og levemåte.

Magnus Haugland
Rådgiver NLR
magnus.haugland@nlr.no
Tekst og foto

Rotter og mus lever korte liv, og har svært kort aksjonsradius. I vill tilstand blir de mellom 6 måneder og 3 år gamle. Strategien er å holde seg i ro, og rekke å formere seg mest mulig før de blir spist av rovdyr. Om de har rikelig med mat tilgjengelig, flytter de seg svært lite gjennom

livet. Husmus har gjerne en aksjonsradius på 2-3 meter, mens rotter har 7-12 meter. Det betyr at bekjempingsmiddel må plasseres der man ser aktivitet. Ved matmangel økes aksjonsradiusen, og kan komme opp i flere hundre meter.

Liker ikke ryddige og reine arealer

Sult gjør bekjemping mye lettere, og reduserer evnen til å produsere avkom. Forsøl bør derfor unngås.

Smågnagere ser svært dårlig på mer enn en meter avstand. De kan skimte bevegelser noe lenger



Musegnagde rundballer må føres opp før fôret er ødelagt. Hvor lang tid du har på deg avhenger av om ballen er ferdig ensilert, temperatur, hvor tørr ballen er og om, det er brukt ensileringsmiddel.

borte. Dette gjør at de ikke liker seg på åpne plasser. De trives best ved å gå i sprekker, kanaler og hulrom, gjerne strykende langs vegger, under ting, maskiner og paller. Det liker seg veldig godt i hjørner.

Derfor trives de best på plasser med mye rot og vegetasjon. Ryddige, reine arealer langs husvegger og rundballer gjør det skummelt å oppholde seg der dersom man er smågnager. Vi ser at det er mindre skader på rundball som ligger lagret på fast dekke/grus, enn på ball som er lagret i høyt gras.

«Lydskremmere» fungerer ikke

Smågnagere har svært god hørsel, men bryr seg ikke om ulike «lydskremmere» som finnes i handelen. Å kjøpe slikt er bortkasta bruk av penger. Smågnagere klatrer lett, og rotter hopper høyt - nesten en meter. Likevel får vi mindre gnagerskader på ball som ligger lagret høyere oppe i stabelen enn de som ligger nederst. Årsaken er trolig at de langs bakken kan operere mer i skjul av vegetasjon.

Fangst

Mus er vanligvis mer nysgjerrig enn rotter, og lettere å ta i feller. For at feller (og åtestasjoner) skal

være effektive, må de stå der smågnagerne beveger seg. Se etter spor og stier langs vegger og i vegetasjonen. Som nevnt beveger dyra seg ofte svært kort.

Dyra er skeptiske til nye ting. På steder man ofte får problemer, kan gjerne åtestasjoner og feller stå fremme permanent, for så å tas i bruk når nødvendig. Bruk hansker for å unngå lukt. Særlig enkelte rotter kan være svært skeptiske til luken av parfyme fra såper og fuktighetskremer man har vært borti.

Førkvalitet

Silo som kommer i kontakt med luft blir ødelagt. Hvor fort dette skjer avhenger av ulike faktorer. Etter 4-6 uker regner vi ensileringsprosessen som ferdig. Da er fôret mer stabilt, og det tar lenger tid fra eksponering for luft, til fôret skjemmes.

Forsøk viser at ensileringsmiddel gir mer stabilt fôr. Dette gjør også at det går litt lenger tid fra eksponering til fôret er skjemt. Vi snakker kun om noen få dager ekstra - man har det fortsatt travelt med å fôre opp skada baller. Propionsyrer reduserer mugg, men er det god tilgang på luft mygler fôret uansett.

Tørre baller slipper lufta lettere og lenger inn. Når hele ballen er full av mugg, er dette ofte i relativt tørre baller. Kaldt vær forsinker alle prosesser, så man har litt bedre tid på å bruke opp skadede baller på vinteren enn høsten. Det er uansett viktig å kartlegge skader og få brukt ball med hull i god tid før våren kommer med høye temperaturer. Teiping av musegnag er et godt tiltak, men ball som er skadet bør helst føres opp tidlig.

HMS

Bruk helst hansker ved håndtering av døde gnagere, feller og åte. De sprer svært mange sykdommer, fra harepest til salmonella. Vask hender etterpå. Rotte- og muse-skitt bør fjernes. Husk at ved kosting og høytrykkspyling virvles deler av dette opp, og er derfor ikke ønskelig i arbeidsmiljøet. Støvmaske med minimum P2 anbefales alltid ved arbeid som gir oppvirvling av støv. For å stoppe virus og bakterier anbefales P3-masker.

Kilder: Mattilsynet, NLR



Smått til nytte

KRAV OM GUMMIBELAGT GULV PÅ OPPSAMLINGSPLASS

Fra 1/7 i år er det i praksis et krav i Danmark at må få lagt gummimatter som kan monteres på gulvet på oppsamlingsplassen. En utfordring er at møkkskrapa kan rive opp gummien hvis det blir en kant fra betongen og opp på gummien i overgangen til det gummibelagte gulvet. For å unngå dette bør det monteres en kunststoff- eller gummikant på skrapperbladet. Bakgrunnen for bestemmelsen er å gi kyrne et sklisikkert underlag.

LDM nyt 2/2024

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



Gjølstad gård i Kongsvinger kommune i Innlandet

- Guri Gjølstad Rønnebæk og Erlend Rønnebæk. Overtok Gjølstad etter Guris foreldre i 2002. Begynte å drive 1990
- Tre ansatte i jordbruksdriften utenom brukerparet. To ansatte i Gjølstad AS
- Areal: 1000 dekar dyrket, leier 1400 dekar i tillegg. Korn dyrkes 1700 dekar, gras 350 dekar. Resten beite (kulturbeite og noe fulldyrka)
- Gjølstad gård er navet i Glåmdal biffring som totalt består av ti gårder
- Kjøper inn alle kjøttfokalver 6 til 89 måneder gamle fra satellittene
- To tredjedeler av kvigene bedekkes/insemineres og drektige selges tilbake til satellittene
- Hadde selv 40,9 årskyr og 52 kalvinger i 2023
- Slakter totalt rundt 170 okser og 100 kviger i året
- Gården har te hovedaktiviteter: gårdsdrift, skog og Gjølstad AS (blant annet Maxammon, Nutrifibre)

Aktuelle for å bli kåret til årets ammekuprodusent for 2023.



ÅRETS AMMEKU-PRODUSENT 2023

Som styreleder i Tyr var Erlend Rønnebæk opptatt av å styrke avlsarbeidet og foreslo for rundt 10 år siden å starte kåring av årets ammekuprodusent. Et systematisk og målrettet avlsarbeid ligger til grunn for at han og kona Guri i mars ble vinner av prisen for 2023.



Et systematisk og målrettet avlsarbeid ligger til grunn for at Erlend og Guri i mars ble kåret til Årets ammekuproducent 2023.



Gjølstad gård ligger fint til ved Glomma nordvest for Kongsvinger.



En traktordrevet mobil mølle lager alkalisk korn ved å blande urea og maxammon med valset korn.



Erlend viser fram alkalisert kort etter at det vært gjennom den mobile mølla.

Guri og Erlend Røhnebæk vurderte smågrisproduksjon, men var nysgjerrige på ammeku. De forteller at de kjøpte et par kyr for å lære og startet opp med ammeku i 1994 i et enkelt tallefjøs. Deretter ble produksjonen utvidet, og nytt fjøs til ungdyr ble bygd i 2006. I dag består besetningen av rundt 45–50 ammekyr og 300 innkjøpte kjøttfokalver av begge kjønn.

Valg av rase

- Mordyrerne i dag er charolais-kryssninger. De siste årene har vi brukt en del simmental-sæd, siden vi ikke var fornøyd med melkemengden hos Charolais. Opp gjennom årene har vi imidlertid erfart at det beste mordyret består av femti-femti blanding av NRF/Limousin og som krysses med charolais-okse, forteller Erlend.

Tabell. Resultater på Gjølstad

Levendefødte kalver pr. årsku	1,22
Kalvingsintervall (måneder)	12
Innkalvingsalder (måneder)	23,5
Andelen førstegangskalvere (prosent)	15,4
Gjennomsnittlig 200-dagersvekt pr. årsku	364
Avvent kilo kalv pr. 100 kg årsku	79,7

Grunnen er at det gir maksimal heterosiseffekt, nok melk og mordyr av moderat størrelse. I sum har disse kryssningene gitt best økonomi og slakteresultat. Han legger til at kontrollprogrammet BRSV/BCoV gjorde at disse kryssningene ikke var tilgjengelig en periode. Nå er dette et forbilagt stadium og brukerpåret vurderer å starte opp igjen med disse hybridene.

« femti-femti blanding av NRF/Limousin og som krysses med charolais-okse det beste mordyret »

NAV I BIFFRING MED TI AMMEKUPRODUSENTER

Guri og Erlend Røhnebæk har i tillegg til ammekuproduksjon oppgaven som nav i Glåmdal biffing. Biffingen ble etablert i 2006 og er organisert gjennom Nortura.

Biffingen består av i alt 10 ammekuprodusenter fra Våler i Solør via Brandval til Aurskog Høland og Nes på Romerike. Å etablere biffing er en måte å profesjonalisere produksjonen på. Gårdene samarbeider om effektiv drift ut fra den enkelte gårds forutsetninger. På høsten kjøper Gjølstad som nav i ringen, inn alle kjøttfekalver fra deltakende gårder, kalt satellitter. Disse veier fra 200 til 400 kilo og er fra seks til åtte måneder gamle. Alle oksene føres opp til slakt. Om lag to tredjedeler av kvigene blir bedekket/inseminert. Den siste tredjedelen slaktes. De drektige kvigene kjøpes så tilbake av ringens øvrige medlemmer i den grad de trenger nyrekuttering i sin besetning. Satellittene har dermed kun drektige kyr og diende kalver i besetningen. Dette gjør at de kan utnytte fjøskapasitet til å produsere kalver, mens Gjølstad tar seg av oppføringen av ungdyra.

Kvigene kâres

Nortura stiller med sekretær og kârer kvigene når de er rundt ett år gamle. Kriterier som kâringen bygger på er bein, fødselsveier, lynne, tilvekst, underhudsfett og ryggmuskeltjukkelse. Satellittene får ei liste fra Nortura der kvigene deles inn i to – ut fra om de har en lett eller tung rase på farsiden. Rangering skjer ut fra to klasser – tung eller lett okse. Et best mulig avkom basert på en Charolais okse vil se annerledes ut enn avkom basert på Angus.

Gode resultater

Det måles hvordan besetningene presterer. For å delta må registreringene legges inn i Storfekjøttkontrollen. Ringen har skårer i snitt høyt på avvenningsvekt (200 dager), slakteklasse, kalvingsintervall, kalvetap (dødfødte og fram til avvenning) som blir registrert. Norturas priser legges til grunn for alle kjøp/salg i biffingen, og det er Nortura som står for avregningene.



Brukerparet startet opp med ammeku i 1994 i et enkelt tallefjøs. Deretter ble produksjonen utvidet og nytt fjøs til ungdyr bygd i 2006.

Guri har tatt kurs for eierinseminering i regi av Geno, følger med på brunstutviklingen og tar seg av alle insemineringer. Heatime digital brunstkontroll er testet og SenseHub står for tur for å sammenligne. Guri har et godt dyreeye, er den som velger ut okser og er «jordmor». Hun følger også opp kvigekalvene og velger ut de som skal bli nye og gode ammekyr.

Fôring og beite

Dyrene får først og fremst silo og kraftfôr. Gjølstad er selvforsynt med kraftfôr som kjøpes fra gårdens aksjeselskap. Mikronæringsstoffer som kobber, kobolt, jod og selen tilføres via bolus, og er essensielt for å sikre vitale kalver og lav dødelighet, i tillegg til at det fremmer brunst og bidrar til gode semintall. Ammoniakkbehandlet halm brukes i sinperioden. Dette fordi gras har for mye energi i forhold til det ei sinku trenger. Det lages fullfôr der energiinnholdet

justeres mellom gras, halm og korn i forhold til energikravet til kua.

Timoteinbasert beiteblanding

På Gjølstad har de brukt en timoteibasert beiteblanding i mange år. Et tiltak for å øke produksjonen på beite, er å teste ut nye frøblandinger. På beitearealet brukes en bredere botanisk sammensetning. Beefmaster er en frøblanding med 40 prosent mykbladet strandsvingel, som er et hardført bladgras. Det ser veldig lovende ut, spesielt med tanke på gjenvækst og tørketoleranse. Strandsvingelen har et rotsystem som går én meter ned i bakken. - Vi bruker beitepusser rundt Sankthans. Dette stimulerer til ny vekst og gjør at nytt gras lettere kommer til, sier Erlend. Beitepusseren bidrar også til å spre rukene utover. Gjødslinga deles i tre. Første gjødsling skjer på våren, den andre rundt Sankt-

« Med Beefmasterblandingen håper de å kunne ha høytproduserende beiter i fire-fem år før fornying »

hans, mens den tredje og siste skjer i august.

Med Beefmasterblandingen håper de å kunne ha høytproduserende beiter i fire-fem år før fornying. «No-fence» er brukt på utmarks-beite i tre år. Det er en praktisk og god løsning som frigir areal på innmark til kornproduksjon.

Produserer alkalisk korn

Gården dyrker havre og bygg på rundt 1700 dekar. Husdyrgjødsel brukes i hovedsak til korn. Kornavlingene økte betraktelig etter omlegging til eng og husdyr fordi det ga bedre jordstruktur og jordhelse. Avlingene ligger på 600 kilo per dekar. Gården følger opplegget for integrert plantevern. Det innebærer å ta i bruk aktuelle metoder for å holde angrep fra skadegjørere på et så lavt nivå at det ikke reduserer avlingen med negative økonomiske konsekvenser til følge.

Kornet selges til Gjølstad Gård AS, som er aksjeselskapet Guri og Erlend eier og driver. Selskapet produserer maxammonkorn, driver kornmottak som tar imot korn fra bønder i distriktet og sel-



Som navet i biffringen kjøper Gjølstad inn alle kjøttfokalver til oppfôring fra deltakende gårder.

ger også grasfrø, ensileringsmiddel og andre produkter til drøvtyggere. Produksjonen av maxammonkorn skjer ved å blande inn urea og Maxammon i valset korn. Enzymet urease bryter ned urea til ammoniakk. Den binder seg til kornet på samme måte som vi kjenner fra ammoniakkbehandling av halm. Dette

øker innholdet av råprotein i fôret fra 10 til rundt 15 prosent. Blandingen er alkalisk – den øker pH fra seks til ni. Det øker fôrutnyttelsen og reduserer forekomsten av sur vom. Denne måten å behandle kornet på vil kunne øke produksjonen av norsk kraftfôr og redusere importen av soya. Gården er slik sett selvforsynt med fôr.



Smått til nytte

SVERIGE FRYKTER NY TYPE BLÅTUNGE

I fjor forårsaket en ny serotype av blåtungevirus (BTV-3) et alvorlig utbrudd i Nederland. Foreløpig finnes det ingen vaksine mot denne serotypen, men en håper det skal være på plass inn 6 – 12 måneder. Sjefsveterinær ved Statens Veterinärmedicinske Anstalt (SVA) i Sverige, Erika Chenais, uttaler til Husdjur at det er stor sjanse for at sjukdommen når Sverige i 2024 eller 2025. Beredskapen i Sverige består av klinisk overvåking og tankmelkprøver. Blåtunge spres med en spesiell type knott og de senere år har det blitt rapportert ytterligere en virussjukdom i sørlig Europa som spres med samme knott (epizootisk hemorragisk sjukdom – EHS). Denne sjukdommen har lignende symptomer som blåtunge.

www.husdjur.se (Husdjur)

5 REGNSKAPSTIPS

Randi Nyhaug
Siviløkonom og
fagansvarlig i Conta
randi.nyhaug@conta.no

Det beste tipset er: Ikke vær redd for å be om hjelp.

Før var det en del forskjeller på landbruksregnskap og andre regnskap. Nå er regnskap og rapportering blitt mer standardisert, og bønder kan føre regnskap likt som andre virksomheter. Likevel er det hensiktsmessig for bønder å tilpasse noen av kontoene etter driften. Det er også noen spesielle regler som gjelder ved verdivurdering av eiendeler som dyr og varer.

Se om du kan forenkle kontoplanen

Det har tidligere vært tradisjon for bruk av mange regnskapskontoer i landbruk, men i mange tilfeller er det ikke nødvendig å spesifisere så mye. Siden det ikke lenger er en egen rapportering for landbruk i næringsspesifikasjonen, så kan mye forenkles ved å slå sammen kontoer. Dette er tidsbesparende, og du kan bruke et ordinært regnskapsprogram.

Driver du innen flere næringer bør du føre avdelingsregnskap. Da skiller du inntektene og næringene, og regnskapet blir mye ryddigere.

Bruk årsoppgaven fra kunde når du avstemmer inntekter

På slutten av året må du sjekke at regnskapet er korrekt. Er du en melkebonde som leverer melk til Tine vil du motta en årsoppgave fra Tine som viser hva du har levert det året det gjelder. Denne er fin å bruke i avstemningen av regnskapet, enten du gjør det selv eller hvis en regnskapsfører gjør jobben. Dette er også en ekstra dokumentasjon på at resten av regnskapet er ført riktig.

Skal du rapportere tall tilbake, henter du rapporter og analyser i regnskapsprogrammet.

Formuesverdi på husdyr (buskap)

Buskapen er en del av varetellingen og hvert år må du finne formuesverdi for alle dyrene du eier. Formuesverdien per dyr blir publisert av Skatteetaten hver høst. Disse verdiene skal gjelde for varelager verdi i skatteoppgjøret ditt.

Om du har kostnader til kjøp av dyr, så bokføres dette på en kostnadskonto som begynner på 4. Når



Randi Nyhaug, siviløkonom og fagansvarlig i Conta. Foto: Conta

du skal bokføre verdien på dyrene ved årsskifte bokføres det som en type varelager.

Om verdien på dyrene har økt fra i fjor, bokføres det slik:
Debet 1450 Buskap
Kredit 4590 Endring verdi dyr
Dersom verdien er lavere enn i fjor, føres endringen motsatt.

Lag deg en god rutine

Når du driver for deg selv er det en del administrativt å holde styr på. Da er det lurt å ha en god struktur og lage seg en god rutine på når man for eksempel skal gjøre regnskap og innrapporteringer. Erfaringsmessig lønner det seg sjelden å ta regnskapet i et skippertak. Jeg opplever ofte at de som gjør litt hver uke, er de som totalt sett bruker minst tid.

Jeg anbefaler å utnytte automatiseringsalternativer der det går, som mottak av EHF og betaling via regnskapsprogrammet.

Ikke vær redd for å be om hjelp

Dette er et tips jeg som regnskapsfører gir alle virksomheter. Hvis du står fast, synes regnskap er for komplisert eller tar for mye tid, så bruk en regnskapsfører. Det finnes mange regnskapsførere som kan landbruksregnskap og kan hjelpe deg deler av regnskapet eller med alt.

ELEKTRISK FELÅS

..er kome for å bli!
Statens vegvesen, kommunar
og private har berre gode
tilbakemeldingar.

*Legg det direkte på vegen,
kopla til elektrisk
gjerdeapparat og dyra får
straum i beina om dei vil
over! Ta det bort når det
ikkje trengst! Ingen skade på
dyr! Ingen brøytevanskar!*

PRISEN: Så liten at du knapt vil tru det!

Produsent: Uglum Maskin Elektro

6856 Sogndal
Tlf. 57 67 15 02
Mobil 970 88 583
uglummaskin.no

t&l
Traktor & Landbruk

Spesialister innen
grashøsting, fôring
og gjødselhåndtering

NT
MASKIN

B&L
VAN LENOEGH



Skreddersydde fullfôrvogner

SlurryKat



Slepeslangeanlegg og vakuumbogner



Miksing, pumping og separering



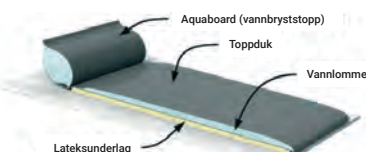
Trinnløst fra 95 hk

Innovative gummimadrasser - For dyrevelferd og komfort

15 ÅRS
GARANTI
100% garanti 5 år
Gradert garanti 10 år

Aquastar-madrassen består av en 3,5 cm tykk lateksplate med en tetthet på 300 kg/m³. Over platen trekkes en toppduk som inneholder vannlommer – en for hver liggebås. En Aquaboard vannbrystplank som forsiktig holder kua på plass i båsen følger med. Aquastar-madrassen gir en rekke fordeler som bidrar til optimal melkeproduksjon.

- Vannet omslutter og tilpasser seg kuas fysikk, dermed unngås trykkpunkter og blodsirkulasjonen økes.
- Vannet reduserer kuas varmestress. Komfort fremmer liggetiden, og jo lenger kua hviler og restituerer seg, jo bedre melkeproduksjon. Fakta: En ku skal hvile 12–14 timer i døgnet.
- Beskytter mot skrubbsår – tykke haser unngås.
- Færre skader gir færre kostnader.



På en vanlig liggeplass har ikke kua mulighet til å lede bort varmen som dannes ned mot underlaget.



Varmen ledes også bort under kua gjennom vannet i den smarte Aquastar-vannmadrassen.

Madrassen er tilgjengelig i standardmålene 115, 120 og 125 cm. Madrassen produseres også etter mål. Toppduken leveres i ruller – ingen skjøter som kan gi ubehag.

GODKALVEN

Tel. 908 26 618
godkalven.no



Knut Helliesen:	Hele Norge	959 77 490
Kristian Hatteland:	Sør- og Vest-Norge	991 03 050
Johannes Ulsund:	Midt- og Nord-Norge	990 05 545
Hans Egil Forr:	Midt- og Nord-Norge	920 97 110

www.traktoroglandbruk.no

www.ntmaskin.no



FRÅ DYRLEGENS KVARDAÐ

FRIE FEITT-SYRER

Oddfrid Vange
Bergfjord

Frilansar Buskap
oddf-van@online.no

Tekst og foto

Ein av parametrane som mjølke kvaliteten blir vurdert ut frå er frie feittsyre, og desse bør liggja godt under 1,1 for at mjølka skal vera lagringsdyktig, ha god smak og ikkje minst vera eit godt utgangspunkt for alle gode meieriprodukta me har i Noreg.

Nivået av frie feittsyre vert høgt viss membranen rundt feittkulene i mjølka er svekka og ensym i mjølka kjem i kontakt med feittet som i sin tur gjer at nivået av frie feittsyre stig. Her i Sogn er det mykje konsentrert haustkalving, og no når våren er kommen, er kyrne komme godt ut i laktasjonen, og hjå enkelte produsentar hender det at nivået av frie feittsyre stig på tanken.

Ta høge verdiar på alvor

Ein produsent fekk nokre høge målingar av frie feittsyre rundt påsketider, men det gjekk ned att til normalt av seg sjølv utan at han sette i verk tiltak. Gjennomsnittet av prøvane vart også godt under grensa på 1,1, for mars, så han var bra fornøgd. Det var derfor ikkje heilt «lyn frå klar himmel» då svaret frå analysen av tankmjølleveransen for litt sidan tikka inn med 2,8 i frie feittsyre. Dette utløyste ein telefon til meg, men også til dei dyktige rådgivarane til Tine i mjølke kvaliteten.

Rett i sluken

Det var allereie gått nokre dagar sidan prøven han fekk svar på var

tatt, så det fyrste produsenten gjorde etter denne høge målinga, var å sjekka korleis det stod til med mjølka som allereie var komme på tanken i mellomtida. Ved å smaka og lukta på tankmjølka, var det lett å kjenna at denne ikkje hadde tilfredstillande kvalitet, for høge nivå av frie feittsyre gir tydeleg lukt- og smaksfeil på mjølka. Produsenten tok ikkje sjansen på å levera denne til Tine, og heile tanken vart tømt ut i sluken.

Strakstiltak

No måtte han setja inn tiltak umiddelbart for å få ned nivået av frie feittsyre. Rådgivar innan mjølke kvaliteten kom raskt til garden for å sjekka at mjølkingsutstyret fungerte skikkeleg, og produsenten fekk ein grundig gjennomgang av tiltak som kunne og burde setjast i verk:

- Det vart handla inn E-vitamintilskot og gitt kyrne umiddelbart. E-vitamin er ein viktig antioksidant som det kan bli lite av i grovføret, særleg viss føret var blitt hausta under krevjande værtilhøve.



Det er rikeleg med E-vitamin i friskt beitegras, så når dyra kjem ut på godt beite, pleier nivået av frie feittsyre å gå ned på tankmjølka. Desse kyrne på beite på Tvungen på Hafslo i Luster kommune har ingenting med det aktuelle tilfelle å gjera.

E- vitamin er også lite lagringsdyktig i grovfôr, slik at nivået fell ofte utover i sesongen.

- Dyra må få dekkja energibehovet sitt, og ein må sjå til at magane fungerer godt på dyra. Her auka han kraftfôrrasjonen og gjekk over frå andreslått til fyrsteslått fordi dyra såg ut til å vera noko «sure» i vomma. Det låg gulpeballar framme i fleire liggebåsar, og fleire hadde litt for laus avføring. Dette var «strakstiltak», men føringa må me sjå meir på når situasjonen er komme under kontroll.
- Det vart tatt ut kukontrollprøvar av alle dyr for å sjå om det var enkelt-dyr som var «verstingar», og som kunne skiljast ut. Eigar tok også den store jobben med å smaka på alle prøvane av enkelt-dyr, for raskare å kunne ta ut kyr med avvikande smak. Han tok ut fem dyr han syntest smaka dårleg.



Pila peikar rett veg

Ved neste leveranse var feittsyrene på tanken komme ned i 1,4. Det var ei kraftig forbetring, men framleis er dette for høgt. Kyrne likte ikkje smaken på pulveret med E-vitamin slik at det var vanskeleg å få dei til å eta det, men når eigar strødde det på grovfôret, klistra det seg til fôret, slik at han fekk det i dei. Magane på dyra såg også ut til å bli raskt betre når han gjekk over frå andre- til fyrsteslått, slik at pila peikar rett veg.

Ved den tredje målinga var frie feittsyrer komme ned i 0,7, og dette viser at tiltaka er til god hjelp. Produsenten ynskjer å komma lenger ned på nivået, og han skulle gjerne hatt nokre skikkeleg låge målingar, slik at gjennomsnittet for månaden vert så lågt som råd. Han må likevel belaga seg på at nivået for Eli-temjølkrøk i april, og han mister mogelegheit til å få utmerking for god mjølke kvalitet i tillegg til at dette vart ein kostbar seanse med både dårlegare betaling for levert

mjolk, tap for kassert mjolk, ekstra arbeid og sut i tillegg til innleigtrådving.

Dyrkjøpt erfaring

Han må likevel sjå på dette som ei dyrkjøpt erfaring og dra lærdom av dette til seinare. Framover skal

han ha meir fokus på fôringa og prøva å unngå underskot på energi i tillegg til å følgja godt med på at magane er i orden. E-vitamin tilskot er også ei billeg forsikring å gi på etterjuls vinteren for å unngå at nivået av frie feittsyrer stig for mykje.



Smått til nytte

FAKTORER SOM PÅVIRKER HALTHET

En kanadisk forskergruppe har gått gjennom en rekke nyere undersøkelser om halthet hos melkekyr. De så blant annet på hvilke faktorer i det fysiske miljøet som påvirker forekomsten av halthet.

Senker risiko	Øker risiko
Sand i liggebåsene	Skader i betonggulvet
Gummibelagte gulv framfor betong	Betongsone i liggebås bak brystplanke
Djupstro	Høye brystplaner (over 15 cm)
Mjuke madrasser i sengebåsen	For små liggebåser
Lang avstand fra nakkebom til liggebåsens bakkant	Glatte gulv
	Smale passasjer til og fra fôrbrett
	Høyt belegg av dyr
	Lang tid til melking

Kvæg 2/2024



**Julie Nedrebø
Johannessen**
Veterinær i Geno
julie.nedrebo.
johannessen@geno.no
Tekst og foto

BLI KJENT MED EMBRYOPRODUKSJONEN PÅ STORE-REE

Hver uke produseres det embryo i kvigefjøsset på Store-Ree. Her jobber opp imot 130 kviger i året for å være med å drive avlsfremgangen til NRF-kua ved å produsere embryo til innlegg i avtalebesetninger.

Målet er å få de beste kalvene etter en optimal kombinasjon av mor-kvige og farokse. Den beste kombinasjonen av kvige og okse bestemmes etter nøye utvelgelse på bakgrunn av avlsmålene for NRF. Lær hvordan et embryouttak foregår en helt «vanlig» tirsdag på Store-Ree!

En dag med embryoskylling

Velkommen til kvigefjøsset på Store-Ree! I dag er det satt opp fem kviger til skylling, eller MOET som det heter så fint. Dette er en embryoproduksjonsmetode hvor vi skyller ut embryo fra livmoren til kviga (donor) ved hjelp av et kate-ter, skyllevæske og et filter som skal fange opp embryoene. Kviga

var i brunst i forrige uke, akkurat for 7 dager siden i dag, og ble da inseminert med én okse som skal gi en optimal kalv i forhold til avlsmål og ønsket avlsfremgang i NRF-populasjonen. Håpet er jo at alle kvigene i dag skal gi oss mange embryo slik at vi kan få mange optimale kalver ute i avtalebesetningene våre.

Det er i skyllerommet det skjer

Dagen startet ca. 07:00 for kvigene våre. De ble da tatt ut fra bingen sin i løsdriфта av røkterne og geleidet inn til skyllerommet hvor vi står nå. Skyllerommet har fått sitt navn nettopp fordi det er her vi står og skyller kvigene våre, altså hvor vi står og henter ut

embryo. Her får de en liten neve kraftfôr når de kommer inn, og blir klødd på og godsnakket med mens vi holder på – alt for å gjøre embryouttaket til en mest mulig positiv opplevelse for kviga. Kvigene er heldigvis godt vant til håndtering og de er veldig tro- faste, mye takket være produsenten de kommer fra, og røktere og andre på både Øyer, og her på Store Ree som daglig har vært inne hos dem og arbeidet.

Undersøkes før skylling

Kvigene undersøkes før de skyllles for å se om de har respondert på hormonbehandlingen de fikk før inseminering. Noen kviger responderer ikke slik vi ønsker – det vil si at de ikke har hatt så mange egg-



løsninger som er ønskelig, og blir da ikke skylt. Da vi jobber med biologi, og enkeltindivider, er det alltid ulik respons fra kvige til kvige, noe som gjør at noen uker klarer vi å skylle ut mange titalls embryo, mens andre uker klarer vi kanskje ikke å skylle ut noen embryo i det hele tatt.

Vi gjør klart til skylling

Har kviga hatt den responsen vi ønsker setter vi i gang med skylling; vi barberer et lite område i midtlinjen av ryggen, bak ved haleroten omtrent. Området vaskes og desinfiseres, og vi setter inn en lokalbedøvelse i form av epidural. Denne gjør at kviga mister førligheten i blant annet halen, kjønnsveier og rektum (bakerste del av tykktarm), uten at hun legger seg ned. At kviga blir stående og at hun ikke kjenner noe særlig ubehag når hun skylles, er helt avgjørende for at skylleprosessen skal være mer sikker for henne og dyrlegen som skyller, og for opprettholdelse av dyrevelferden under skylleprosessen.

Selve skylleprosessen

Når epiduralbedøvelsen har begynt å virke tømmes kviga for møkk i rektum, hun vaskes godt rundt kjønnsleppene og anus, og et kateter føres inn i livmoren. Nå starter selve skylleprosessen hvor vi legger inn en spesiell type væske i livmoren, for og så mas-

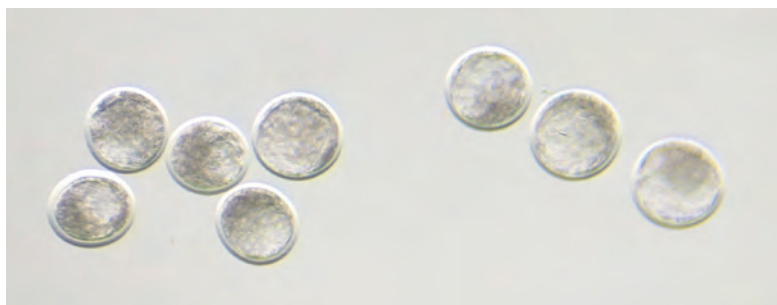


sere den ut igjen gjennom katetret som ender i et filter. Dette filteret skal «fange opp» embryoene som var inne i livmoren til kviga. Embryoene skal senere undersøkes i mikroskop og legges i strå, før de fryses ned på nitrogen og sendes ut til embryodyrlegene i Norge. Hvert filter som brukes i skylleprosessen markeres godt slik at vi til enhver tid vet hvilke embryo som kommer fra hvilken kvige.

Skylleprosessen, fra start med epidural til slutt med skylling, tar som



oftest omtrent 30 minutter per kvige. Når kvigene er skylt ferdig får de en liten neve til med kraftfôr som «tak for godt arbeid» før de geleides samlet tilbake til bingene sine av røkterne, og fortsetter med en rolig arbeidsdag i løsdriфта med de andre kvigene.



Artbeidet fortsetter på laboratoriet

På laboratoriet, rommet ved siden av skyllerommet, fortsetter vår arbeidshverdag. Vi undersøker hvert filter og tar ut alle embryo som er skylt ut av kvigene. Hvert embryo undersøkes og kvalitets-

vurderes. Hvis embryoet er godt nok blir det vasket og lagt på strå, og videre fryst ned på nitrogen og overført til dunk. Nå kan embryoene sendes ut til embryoveterinærer, som videre kan legge dem inn i egnede kviger/kyr (resipienter) i sine avtalebesetninger.

Håpet er at det da skal fødes kalver som kan bidra til avlsfremgangen til NRF-populasjonen, og forhåpentligvis bli en fremtidig del av våre okse- eller kvigekollegaer her på Store-Ree.

Hva er et embryo?

Et embryo er en befruktet eggcelle; altså en "sammensmeltning" av en eggcelle fra kvigen og en sædcelle fra oksa. Dette er starten på hva som etter hvert blir til en kalv i livmoren.

Hva er MOET?

MOET, multiple ovulation embryo transfer (engelsk). En embryoproduksjonsmetode hvor kviga hormonbehandles for å gi mange egglosninger samtidig før hun insemineres med frossen sæd, og én uke etterpå tas det ut embryo fra henne.

Embryoene er da 7 dager (én uke) gamle. Befruktingen skjer altså i kvigen, men alle embryoene skylles ut av henne slik at hun ikke bærer frem drektheten selv, og embryoene legges heller inn i egnede resipienter som er i dag 7 (+- 1 dag) av syklusen sin.

Hvorfor blir det ikke kalv etter hvert embryoinnlegg?

For at resipienten (kviga/kua som får lagt inn embryo) skal bli drektig er det viktig at resipienten «godtar» embryoet; hun må være i positiv energibalanse, men ikke for tykk, hun må være i rett sted i syklus, hun må ha et godt livmormiljø og kroppen hennes må «ønske» å bære på en kalv.

I tillegg er kvaliteten på embryo viktig – noe som er grunnen til at vi på embryolabben bare skal ta vare på «gode nok» embryoer og videre, at embryoene som skal brukes skal håndteres korrekt helt til de er lagt inn i resipienten.

Det er altså mange faktorer som må ligge til rette for at resipienten faktisk skal bli drektig etter et embryoinnlegg.

Hvorfor blir ikke alle kalver identiske etter én embryo-skylling?

Én kvige og én okse kan gi opphav til mange embryo, og alle embryoene vil fortsatt være ulike. Grunnen til det er at alle eggcellene fra kvigen og alle sædcellene fra oksa vil ha bittelitt ulikt arvemateriale – ulikt DNA. Dette er en helt naturlig prosess i kroppen; at alle eggcellene og at alle sædcellene alltid blir litt ulike. Dette er én av naturens måte å «sikre» variasjon i populasjonen, noe som er viktig for en sunn og frisk populasjon.

Dyrevelferd

Som dyrlege, og generelt for alle oss som arbeider med dyr, er dyrevelferd det absolutt viktigste i driften og under embryoproduksjon. Kvigene skal oppleve hele prosessen med embryoskylling så skånsomt og rolig som mulig, og vi jobber for at de skal ha en positiv opplevelse av håndteringen. God dyrevelferd og kviger som trives er vår prioritet.

Hvorfor er embryo-produksjon et avlstiltak?

I embryoproduksjonen kjøper vi inn de beste kvigene i NRF-populasjonen (sett oppimot avlsmålet til NRF) og inseminerer de med en okse som skal kunne utfylle kviga best mulig – dette for å forhåpentligvis få avkom som er enda bedre, og som kan drive avlen i positiv retning.

Embryoene som produseres fra denne «kombinasjonen» av kvige og okse kan legges inn i mange kviger/kyr, og dermed vil sjansen for at det fødes kalver med denne mor/far-kombinasjonen øke. Dette gjør både at man øker det genetiske bidraget til avlsfremgang (flere kalver fra gode mor/far-kombinasjoner på kortere tid) og det reduserer generasjonsintervallet, da det gir mulighet for kalver fra denne kvigen før hun selv faktisk kalver.

Målet er særlig at det skal fødes gode oksekalver som kan bidra til fremtidig sædproduksjon på Store Ree – slik at alle produsenter av NRF kan få den beste avlsmessige fremgangen. I tillegg er det også et mål at det skal fødes gode kvigekalver som igjen kan bidra til fremtidig embryoproduksjon, for å igjen drive avlen enda mer fremover.



*Ekspert på
gjødseilhåndtering*

HEKTNER MASKIN 40ÅR *Etablert i 1983*

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

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



Tlf: 63 83 90 00
hektner.no

Alt du trenger til gjødseilhåndtering



GJØDSELSSEPARATOR

Med separator fra EYS blir jobben gjort enkelt. Fiberrik gjødsel separeres til en fast og en flytende fraksjon. Gjødselen blir enklere å spre og næringsstoffene blir lettere tilgjengelige i jorda.

Ta kontakt for tilbud: salg@hektner.no



Behov for ekstra lageringskapasitet eller et sattelittlager?

Våre flyttbare tanker, tilgjengelig som både mesh- og ståltanker, er den perfekte løsningen for dine lagringsbehov. Fra 192 m³ til 2500 m³. Enkel montering.

Sertifisert og godkjent for lagring av husdyrgjødsel.

Kan finansieres med leasing.



Effektiv løsning for røring av gjødsel i flyterenne!

Opplever du utfordringer med å sikre en effektiv omrøring av gjødsel i flyterennene? Vår kraftige spaltemikser tilbyr en pålitelig løsning.

Trenger kun 30 mm spalteåpning.

www.jaerenbiogass.no

post@jaerenbiogass.no

+47 900 24 323

VOLDSOM VEKST I BRUKEN AV KJØNNSS- SEPARERT SÆD

Trenden er at kjønnsseparert sæd tar over mer og mer av semin-markedet. SpermVital har satt i gang et prosjekt for å se om SV-teknologien kan tilpasses til bruk også på denne typen sæd.

Marja Mikkola
Leder FoU i
SpermVital AS
marja.mikkola
@SpermVital.com

Mekanismene som har bestemt kjønn på nyfødte ser ut til å ha opptatt menneskeheten siden tidenes morgen. Den første dokumentasjonen på dette kommer kanskje fra oldtidens Hellas med Democritus (470 – 402 f.Kr) som foreslo at høyre testikkel produserte hankjønn og venstre testikkel hunkjønn. Det tok mer enn to tusen år å finne ut at halvparten av sædcellene har X-kromosom som gir hunkjønn og halvparten Y-kromosom som gir hankjønn. Det tok enda lengre tid å lykkes med å separere X- og Y-sædceller. Siden teknologien ble kommersialisert tidlig på 2000-tallet har den spredt seg globalt. Nå blir millioner av kjønnsseparerte sæddoser produsert fra tusenvis av okser over hele verden.

Voldsom øking i bruken av kjønnsseparert sæd

I de første årene etter kommersialisering av teknologien var kjønnsseparert sæd fortsatt et nisjeprodukt og veksten i bruken var langsom i starten, men den har i det senere skutt fart. Det kan slås fast uten å overdrive at genomisk seleksjon sammen med kjønnsseparert sæd har revolusjonert

storfeavlen. I mange regioner har salget av kjønnsseparerte sæddoser passert konvensjonelle sæddoser. Hvis vi ser på Europa og for eksempel Storbritannia var vendepunktet i 2020. Da gikk salget av kjønnsseparerte sæddoser forbi konvensjonelle sæddoser av melkekuraser. I 2023 utgjorde kjønnsseparerte sæddoser 76,5 prosent av alt salg av sæddoser av melkekurase i Storbritannia. I USA har NAAB (The National Association of Animal Breeders) nylig publisert en rapport som viser at salget av kjønnsseparert sæd øker og nå utgjør 54 prosent av alle doser av melkekurase som brukes på amerikanske melkebruk.

Revolusjonert avlsarbeidet

Mens hunndyrene med de høyeste avlsverdiene kan insemineres med kjønnsseparert sæd for å lage rekrutteringskviger, kan resten av besetningen insemineres med kjøttfæsæd. Denne utviklingen ses tydelig i NAAB-statistikken som viser at den nest største sædkategorien brukt på melkebruket i USA er kjøttfæsæd, mens konvensjonell sæd fra melkeraser nå er på tredje plass og stadig er i tilbakegang. Produksjon av et overskudd av okse-

kalver av melkerase, et biprodukt ved bruk av konvensjonell sæd, unngås med strategien «sexed on the best, beef on the rest». Selv om det ikke er relevant for Norge er overskuddet av oksekalver av melkerase internasjonalt et dyrevelferdsproblem og resulterer i dårligere økonomi for bonden. Vi behøver ikke gå utenom Europa for å se kalv utsettes for lange og utmattende transporter til dit de skal føres fram eller til og med at nyfødte oksekalver avlives.

To konkurrerende teknologier

Selv om det har vært gjort mange forsøk på å separere X- og Y-sæd er det i dag bare to aktører som markedsfører denne teknologien til storskala bruk i sædproduksjonen globalt. Sexing Technologies (ST) var de første til å kommersialisere teknologien og senere kom ABS Intelligen etter. Det er teknologien til ABS som Geno anvender på kjønnssepareringslab på Store Ree. Til tross for at prinsippene for identifisering av X- og Y-sædceller er lik og er basert på forskjellen i DNA-innhold (X-sædceller har om lag 4 prosent høyere DNA-innhold enn Y-sædcellene), skiller de to teknologiene seg fundamentalt i måten

sæden prosesseres. Kort fortalt bruker begge teknologiene en farging med fluorescerende fargestoff som binder seg til DNA (arvestoff). Så måles fargeintensiteten (X-cellene binder mer fargestoff), og dette bestemmer behandlingen av cellene. Mens ST-teknologien separerer de to sædcellekategoriene i to fraksjoner som sendes gjennom et magnetisk felt, vil ABS-teknologien eliminere uønsket sædkategori ved å drepe cellene med laserstråle. I ABS sitt sluttprodukt er begge kjønnene til stede, men det uønskede kjønnnet er ikke lenger levende. Siden vi taler om millioner av levende celler er det vanskelig å oppnå 100 prosent presisjon, og desto renere sluttprodukt en ønsker desto lengre tid vil separeringen ta. Av praktiske årsaker har derfor et presisjonsnivå på 90 prosent blitt akseptert. Begge teknologiene tilfredsstiller dette kravet. Dette betyr at en kan vente at en av ti kalver er oksekalv ved bruk av kjønnsseparert hunnsæd. Tilfeldighetene vil gjøre at noen bønder er uheldige og får flere oksekalver og andre er heldige og får færre enn det som er gjennomsnittet.

Færre sædceller og røffere behandling

Fordi sorteringsprosessen er kostbar og tar lang tid er innholdet av sædceller pr. dose mye lavere i konvensjonell sæd. Typisk vil det være 2–3 millioner sædceller i et strå med kjønnsseparert sæd mot 10 til 15 millioner i et strå med konvensjonell sæd. På grunn av færre sædceller i strået og den tøffe behandlingen sædcellene utsettes for er drektighetsprosenten lavere for kjønnsseparert sæd enn for konvensjonell. En gjennomgang av 72 forsøk konkluderte med 19 prosent



SpermVital har satt i gang utviklingsarbeid for å tilpasse SV-teknologien til kjønnsseparert sæd. Foto: Turi Nordengen

reduksjon i drektighet gjennom de ti første årene teknologien har vært anvendt. I starten var forskjellen enda større. Teknologiske framskritt er den viktigste årsaken til at drektighetsresultatene med kjønnsseparert sæd sakte og sikkert forbedres. Til tross for forbedringer vil det fortsatt være en forskjell i inseminasjonsresultater mellom kjønnsseparert og konvensjonell sæd. I dag kan en forvente ca. 10 prosentpoeng lavere ikke-omløp med kjønnsseparert sæd sammenlignet med konvensjonell. I praksis vil inseminasjonstidspunktet bli mer kritisk for separert sæd siden tiden sædcellene lever etter inseminasjon er kortere enn for ubehandlet sæd. Et generelt råd er derfor å inseminere tettere opp til egglosning (0–12 timer før) når det brukes kjønnsseparert sæd, mens en har større fleksibilitet og lengre tidsvindu med konvensjonell sæd og i enda større grad med SV-sæd.

SpermVital på kjønnsseparert sæd?

SpermVital-teknologien utvider levetiden til sædcellene ved at sæden frigis sakte og gradvis etter inseminasjon. Derfor er det ikke overraskende at flere selskaper har tatt kontakt med SpermVital med spørsmål om teknologien kan brukes til å forlenge levetiden til kjønnsseparert sæd. Siden kjønnsseparert sæd er forskjellig fra konvensjonell sæd når det gjelder antall sædceller i strået, kvalitet og en rekke andre egenskaper må fortynneren SpermVital anvendes slik at den er tilpasset egenskapene til sæden. SpermVital har satt i gang utviklingsarbeid på dette området. Hvis det fører fram vil teknologien kunne gi kjønnsseparert sæd lenger levetid og bedre fruktbarhet både for eksisterende separeringsteknologier og teknologier som kommer.



Søre Bjørggård i Rollag kommune i Buskerud

- Eier av gården: Torstein Bjørggård
- Ansatt til å drive gården: Silje Karin og Rolf Vagle med sønnene Joachim (26), Alexander (24) og Nicolai (18 og lærling)
- 515 dekar (eid og leid)
- Kvote på 600 000 liter
- 52 årskyr
- Avdrått på 11228 kg EKM (nr. 17 på høystytendelista i 2023)
- Kraftfôrprosent på 30
- Oksekalvene selges ca. 11 uker gamle

Aktuelle for å ha tatt tak i avlen i besetningen

AVLEN GIR RESULTATER

For besetningen på Søre Bjørggård har prioritering av avlen gitt merkbare resultater.

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

Silje Karin Vagle innrømmer at det var en litt blandet besetning hun og mannen Rolf Vagle tok over driften av i 2016. Selv om det var mange bra avlsverdier var det problemer med jur som ikke var tilpasset robotmelking. Dyrematerialet var en blanding av Jarlsberg og NRF. Med store jur på jarlsbergkyrne ble det for kort avstand fra spener til gulv og robotarmen slet med påsettet. I tillegg var det litt utfordringer med mastitt og dårlige bein på enkelte.

Hentet inn avlsrådgiver

Avlsrådgiver Gro Knutsen ble koblet inn, og Silje Karin tilegner hun mye av æren for avlsframgangen i besetningen. Gro er innom et par ganger i året. Da går de systematisk gjennom besetningen, vurderer kyrne, ser på avstamning og finner NRF-okser som kan er

sterke på det den enkelte kua er svak på. Det insemineres nå bare med NRF, og jarlsberginnslaget blir gradvis faset ut.

GS-testring er nå rutine

Silje Karin forteller at de har begynt med GS-testing av kvigekalvene og framover blir dette rutine. Etter siste besøk av Gro er det bestilt REDX-doser til bruk på de beste kvigene. Planen videre er bruk av Angus på de dårligste kyrne og konvensjonell NRF-sæd på mellomgruppa og ved omløp etter REDX. Silje Karin forteller at målet er gode robotkyr, og det betyr at jureksteriør og jurhelse pluss bein er prioriterte egenskaper. Prioriteringene i avlen har da også gitt synlige resultater, og Silje Karin forteller at hun ser i besetningen at genetikken betyr mye.

– Det gir god totaløkonomi å øke avlsverdien på kyrne når ett avl-

spoeng utgjør en forskjell på 200 kr, slår mannen Rolf fast. Han legger til at det også er god økonomi i å bruke Angus siden han fort får 1200 kr mer for en krysningskalv pluss tillegget for vekten.

Gode førstekalvere

– Mjølkeytelsen har gått mye opp og nå har vi ikke ei eneste ku vi må hente til roboten, sier Silje Karin. – Kun ei ku vi må hjelpe litt i roboten og det er ei jarlsbergku. Jeg er også veldig fornøyd med utviklingen på førstegangskalverne. Store, flotte jur, ikke ei eneste ei som sparker og de mjølker mye.

Melkingsfrekvensen ligger på 3,8, og Rolf sier de har lagt stor vekt på å få til en god kuttrafikk i fjøset.

Over til 100 prosent semin

Hittil har det vært bruk en jersøykse til kvigene, men han er



Målet er høyt grovfôrøpsett og redusert kraftfôrprosent.

solgt og da blir det 100 prosent semin framover. De har egen sæddunk på gården, og til høsten skal Silje Karin gå eierinseminasjonskurs. Planen er at sønnen Joachim skal ta dette kurset senere. Rolf mener inseminasjonstidspunktet har en del å si for resultatet, og særlig i lammingssesongen blir det mye akutt som veterinærene må prioritere framfor inseminasjon.

Strandrør på flomutsatte skifter

Rolf er opptatt av at de skal dyrke så bra grovfôr at kraftfôrprosenten går ned og norskandelen opp. Fôranalyser av alt som høstes er rutine. Når det kommer til frøblandinger driver Rolf og prøver seg litt fram. Han bruker strandrør fordi med djupere røtter tåles litt flom bedre. Gården er nesten omringet av Numedalslågen og to elver til, og flom på deler av arealet har vært vanlig. En opparbeidet flomvoll mot Lågen virker



Silje Karin og Rolf Vagle prioriterer å bruke mye tid i fjøset. De sier en fordel med melkerobot er at de får mer til tid til å få et forhold til den enkelte kua.

lovende og de unngikk flomproblemer i fjor da oppover Hallingdal fikk mye flomskader i enga. Så lenge det høstes på riktig tidspunkt synes Rolf strandrør gir et bra fôr. Ellers brukes litt raigras og på noen skifter Surfôr normal.

De første som slår

For å få bra kvalitet ønsker Rolf å høste så tidlig som mulig, og det vil i praksis si rundt 10. juni. Målet er bra tørrstoffinnhold. På en god dag slås graset på morgenen, breispres, samles og presses på

kvelden samme dagen. Alt høstestyret er eget og alt graset legges i rundball. Fra de tidligste skiftene nede ved Lågen til de som ligger litt lenger oppe i bygda kan det være en forskjell på 2 til 3 uker.

I fullfôrvogna blandes rundballer fra ulike slåtter for å få mest mulig stabil grovfôrkvalitet på fôrbrettet. Vogna kjøres to ganger i døgnet og av og til tre fordi Rolf er overbevist om at friskere fôr gir bedre appetitt.

Prioriterer plass til kvigene

Fjøset med tre rekker med kubåser på ene siden og ungdyr på andre siden av fôrbrettet ble bygd i 2011. Det gamle båsfjøset er bygd om til kalver. Kvikalkalvene kommer tilbake til nyfjøset når de er mellom 2 og 4 måneder alt avhengig av plassforholdene. Oksekalvene selges 11 uker gamle for å prioritere plass til gode kviger.

Kalven tas fra kua rett etter kalving, men kalveboksen er plassert rett ved siden av bingen der kua går slik at de kan ha fysisk kontakt til kalv en tas over i kalveavdelingen i gamlefjøset etter 2–3 dager.

Kalvehelse pri 1

Kalven får stor oppmerksomhet på Søre Bjørkgård. Kalvestellet



Føre var: I tilfelle det skulle oppstå brann brøyter Rolf rundt hele fjøset og ut på beitet, slik at kyrne i tilfelle brann kan evakueres dit de er vant med å gå. I beitesesongen går kyrne fritt ut og inn hele døgnet.



Slikkestein montert over front på hver fjerde liggebås pluss andre steder i fjøset.

fram til kalven er 6 måneder mener Rolf er det viktigste i en besetning. En god start for kalven betyr alt, og han vil ha kviger som



Joachim er den som har ansvar for fjøset sammen med mor Silje Karin. Her med en nyfødt oksekalv etter et problemfri kalving.

er store når de kalver. Det sluntres ikke med råmelka. Alle kalvene skal få nok råmelk av god kvalitet, og et fryselager er i bakhånd. Målet er innkalving ved 2 år, men blir ofte litt senere. Silje Karin og Rolf forteller at de har hatt problemer med underdekning av selen/E-vitamin hos kalvene som gjorde at de ble slappe og ikke fikk i seg nok mat. Etter prøvetaking tilsettes nå fullfôret selen/E-vitamin og alle kalvene får ei sprøyte med selen ved fødsel. Nå er det sjelden det er sjuke kalver i fjøset. Er det en kalv som får diare settes den i enkeltboks til den er 6–7 uker gammel. Sonde brukes kun i nødtilfeller på Søre

NOEN TIPS FRA SØRE BJØRKGÅRD

- Kjøre fullfôrvogna 2 til 3 ganger i døgnet
- Led-lys (innsparing på ca. 78 000 kr årlig)
- Lett synlig blinkende lampe ved robot for forteller at kraftfôrtildelingen fungerer
- Ku og kalv skilles, men har fysisk kontakt 2–3 dager
- Sjekker ekstraspener og får de tatt i forbindelse med avhorning
- Brøyter evakueringsplass for kyrne i tilfelle fjøsbrann vinterstid
- Rikelig med slikkesteiner (blant annet over frontene på dobbelt liggebåsrekke)
- Spenepøver av alle kyrt ved avsinning
- Gruser gangvei til beite
- Flisfyring, solceller på fjøstak, melketanken varmer opp fjøskontor, egen presse til rundballeplast



Skinnet kan bedra: Kua til venstre er NRF, mens den til høyre er halvt Jarlsberg.

Selv om ku og kalv skilles etter kalvingen kan de ha fysisk kontakt to til tre dager før kalven flyttes til kalveavdelingen.

Bjørkgård fordi de synes det ødelegger sugerefleksen

Kvalitet viktigere enn mengde

Selv om Silje Karin og Rolf er på avdråttstoppen for 2023 er kvaliteten på melka viktigere for dem enn mengden. Dyra skal ha det bra og siden de har mye besøk i fjøset må de ha alt på stell, men slik vil de også ha det for sin egen del.

- Vi har organisert oss med hvert vårt ansvarsområde for å forebygge at vi blir utbrente. Silje Karin tror at skulle hun være alenebonde på en slik gård vill hun gått på en smell.

Silje Karin og Rolf nøler ikke med å hente inn rådgivere for hele tiden å forbedre driften. I tillegg til avlsrådgiver bruker de fôringsrådgiver fra Tine og Tine-veteri-

nær. Som eksempel på gevinster ved rådgiving trekker de fram at melkefeber har blitt mye sjeldnere og at mastittforekomsten har blitt kraftig redusert med prøvetaking av alle kyr ved avsining.

- Det gjelder å forebygge der en kan—det er mye mer kostbart å få et problem senere, slår Silje Karin fast.

HELE FAMILIEN HAR GÅRDEN SOM ARBEIDSPLEASS

Silje Karin og Rolf drev en gård i Hallingdal da landbrukssjefen tipset dem om en gård i Numedal som trengte drivere. Advokat og eier Torstein Bjørkgård, som holder til i Bærum, ansatte Rolf som bestyrer og kona Silje Karin og sønnene Joachim, Alexander og Nicolai til å drive og utvikle gårdsdriften. Avlønningen er en kombinasjon av fastlønn og bonus avhengig av driftsresultat.

Fra september 2016 tok de fatt med utgangspunkt i en besetning på 60 kyr som var blanding av Jarlsberg og NRF. Dette er altså et skikkelig familieprosjekt der alle har sine avklarte roller. Rolf er bestyrer, ansvarlig for alt kalvestell i tillegg til at han er sensor for lærlingeopplegg i landbruket,

Silje Karin og Joachim skal ha hovedfokus på fjøset, Alexander har ansvar for alt ute fra grovfôr dyrking til brøyting og yngstemann Nicolai er lærling.

- Vi er gode på mye, men har hvert vårt område vi er ekstra flinke på, forklarer Rolf. Han legger til at det er lett å gå seg blind på ting hvis en går mye alene i fjøset.

En kveldsrunde i fjøset er vanlig, men her går det en natrunde i tillegg. Det er Alexander som har en fast runde i fjøset ved ett-totida på natta. Familien ønsker å klare seg uten innleid hjelp. Det hele blir en livsstil der de bruker mye tid i fjøset som betaler seg med rolige dyr.



Pauser er god medisin mot stress. Jobber du alene så ta en kaffepause kombinert med en telefon til en kollega.
Foto: iStockphoto

STRESS

TA VARE PÅ GÅRDENS VIKTIGSTE RESSURS

Linn Thorud
Rådgiver HMS i NLR
linn.thorud@nlr.no

Da er tiden her. Fuglene kvitrer, det er lyse dager og aktiviteten er stor på gården. Det er vår! En tid forbundet med nytt liv og spenning knyttet til årets produksjon. Hvordan vil denne sesongen bli? Det skjer mye på denne tiden av året og mange har opplevelsen av å ha for få timer i døgnet.

Enkelte veksler mellom å trives i en hektisk tilværelse og ha følelsen av at oppgavene vokser en over hodet. Balansere på en line er en beskrivelse enkelte kommer med. Det kan være en stressende periode for mange. Noen liker at det koker litt, mens andre kjenner på stort ubehag og mangel på kontroll. Vi håndterer stress ulikt.

Hva er stress?

Stress er kroppens måte å reagere på frykt, utrygghet eller mangel på kontroll. Man spenner seg, sanser skjerpes og kroppen for-

bereder seg på fare. Dette er et menneskelig instinkt og en forsvarsmekanisme. Nyttig ved reelle farer, men i den moderne hverdagen kan det oppstå under situasjoner som slett ikke er farlige og oppleves overveldende. Derfor er det viktig å lære hvordan man kan forholde seg til det og redusere stress. Stress i perioder håndterer de fleste, men stress over tid vil kunne påvirke en negativt både fysisk og psykisk.

Grep som kan tas

Det er mange grep som kan gjøres, men det er ikke noe fasit-

svar som vil passe for alle. Hva du trenger er det bare du som vet. Ta deg tid til å reflektere rundt følgende spørsmål; hva gjør meg stresset? Hva kan jeg påvirke, og hva kan jeg ikke påvirke? Hva trenger jeg for å trives best mulig i hektiske perioder? Hva gir meg overskudd? Hva kan jeg gjøre for å hente meg inn igjen før neste travle periode? Med innsikt i egne behov og god planlegging vil du kunne møte en hektisk periode med lavere skuldre.



PLANLEGGING

En planløs tilværelse gjør livet uoversiktlig og kan føre til bekymringer. Planlegg derfor arbeidet ditt. Start dagen med å tenk gjennom hva du skal gjøre og i hvilken rekkefølge du skal utføre dette. Skriv det gjerne ned. Har du med deg hjelp så involver de slik at alle er sikre på hva dagen skal brukes til.



SPIS REGELMESSIG OG VELG MAT SOM GIR DEG OVERSKUDD

En traktor uten nok og riktig drivstoff gjør lite nytte for seg. Det samme gjelder deg. Kostholdet er viktig for å opprettholde energien og konsentrasjonen. Dette er viktig for velvære, men også for å holde fokus slik at man reduserer faren for ulykker. Sørg for god næring, spis regelmessig og få i deg nok vann.



TA PAUSER

Pauser i løpet av dagen er viktig for å opprettholde både motivasjonen og konsentrasjonen. Jobber du alene så ta en kaffepause mens du tar en telefon til en kollega så får du vært litt sosial også. Det er mye motivasjon i å vite at andre er i samme situasjon. Kanskje en av ungene har kommet hjem fra skolen og vil fortelle om dagen sin før de løper inn til andre gjøremål. Sånne små avbrekk er både hyggelige og nyttige. Du får tenkt på noe annet et øyeblikk og er mer rustet til å håndtere resten av arbeidsdagen.



BEVEG DEG

Det er mange som beveger seg mye i landbruket, men i onneperioder blir det mye stillesitting i traktoren. Gå ut av traktoren en gang i timen, få i gang blodsirkulasjonen ved å strekke litt på kroppen og gå et par runder rundt traktoren. Da får du sjekket at alt ser i orden ut med traktoren samtidig.

Enkle råd for å få bedre dager i hektiske perioder:



FÅ NOK SØVN

Søvn er en av de viktigste faktorene for vår fysiske og psykiske helse. For å få nok overskudd og for å ha nok konsentrasjon i et krevende arbeid må søvn prioriteres. For noen er det å få sove vanskelig av ulike årsaker. Da er det viktig å forsøke å finne ut hvorfor slik at du kan gjøre noe med det. Mangel på søvn over tid er svært frustrerende og utmattende. Søk hjelp hos fastlegen dersom du selv ikke vet hva som skal til for å løse dette.



OPPSUMMER DAGEN

Avslutt dagen med en kort oppsummering. Hva var det vi fikk til? Dette tar lite tid og gjør deg og dine medhjelpere bevisste på alt dere har fått gjort. Det ligger mye motivasjon i å bli oppmerksom på alt man lykkes med. Det gjelder både for deg og de andre som er involvert i arbeidet.

KUSIGNALER

FLYTTING AV DYR

Kyr er i utgangspunktet samarbeidsvillige. Som røkter er det viktig å være tydelig på hva du ønsker av kua og belønne ønsket atferd.

Ola Stene

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

Som oss mennesker har kyrne intimsone. Kommer andre individer innenfor denne sonen oppleves det som stressende for kua. Hvor stor intimsonen er varierer sterkt mellom individ og hvor vant kua er med håndtering. Det vil også være avhengig av tilliten kua har til røkteren som nærmer seg og generelt stressnivå i flokken. En kan teste dette med å gå rolig mot kua forfra og se hvor nærme du kommer før kua viker unna og beveger seg bort. Vanligvis viker kua når avstanden er fra 1 til 3 meter.

Intimsone

Når kyr skal flyttes mellom beiter, til transporthenger og klauvboks

kan intimsone utnyttes for å gjøre flyttingen så effektiv som mulig. Kyrne ser på røkteren som leder i flokken og kyrne ønsker som regel å samarbeide. Men det gjelder å være tydelig i kroppsspråket. Her kan en virkelig trene cowboy-egenskapene. Røkteren går inn i intimsone for å legge press på kua for å signalisere ønske om forflytning. Vanligvis prøver kua å gå motsatt vei for å få røkteren utenfor intimsone. Kommer du fra høyre vil kua gå mot venstre, kommer du skrått fra venstre bak vil kua svinge skrått mot høyre og så videre. En god røkter utnytter kuas vilje til samarbeid, og veksler på å utøve press og belønne kua for riktig atferd.

Når kua går riktig vei bør røkteren trekke seg ut av intimsone for å gi belønning for ønsket atferd, men sørg for å være synlig slik at kua har kontroll på deg og dine ønsker. Gå innenfor intimsone for å utøve press og ta et par skritt tilbake for å belønne riktig bevegelse. I prinsippet er det samme teknikk som brukes av gjeterhunder og en cowboy til hest.

Synsfelt

Kyrne har øyne plassert på siden av hodet og har derfor et stort synsfelt og begrenset dybdesyn. Ser du hodet på kua, så ser kua deg. Og i praksis er det kun et område rett bak seg at kua ikke har oversikt over. Bruk dette aktivt ved driving av dyr. En røkter som går bak ei ku eller en kuflokk som skal rett fram gjør lurt i å vise seg vekselvis på høyre og venstre side. Da skjønner flokken, med lederkyr i spissen, at de er på riktig vei og de har hele tiden full kontroll på hvor røkteren er.

Rang

Rangordningen i en kuflokk er sterk og ved flytting/driving av dyr blir det fort etterarbeid med gjerdning om en ikke tar hensyn til dette. Hvis en prøver å drive på de bakerste dyra vil disse ofte heller gå ut til en av sidene i stedet for å gå forbi høyere rangerte dyr. Hastverk er derfor gjerne lastverk når dyr skal flyttes. Kyr som er tørste eller sultne er også mindre samarbeidsvillige. Prøv å unngå dette, særlig hvis de skal flyttes over en lengre strekning.



Hastverk blir fort lastverk når en skal flytte dyr. Det gjelder å utnytte kuas vilje til samarbeid, og veksle på å utøve press og belønne kua for riktig atferd.



tenkbyr.no

Ofte ligger det viktigste under overflaten

Fagpressens 240 medlemsmedier bidrar med spesialisert innsikt på sine områder innen fag og fritid. Denne innsikten kommer i form av dybdejournalistikk, formidlet gjennom mer enn 100 000 egenproduserte norske artikler og reportasjer i året.

Se mer på fagpressen.no/dybde.



Fagpressen

– samler og utvikler kraften i 240 fagmedier!

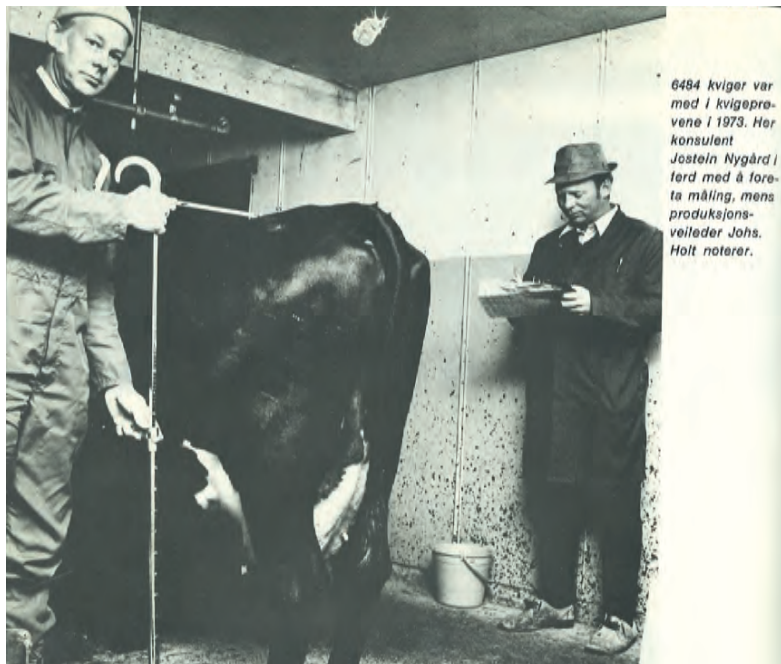
BUSKAP

BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

210 AV 216 OKSEKALVER ETTER FIRE FEDRE

I forrige nr. brakte vi utdrag fra Årsberetning og regnskap for Geno i 2023. Da kan det passe å sakse litt fra Buskap og avdrått nr. 3 i 1974 som hadde fyldig omtale av årsmeldingen for NRF i 1973. Inntektene den gang var på vel 23 millioner mot Geno konserns inntekter på 447 millioner i 2023. Antall medlemmer hadde i 1973 falt så vidt under 60 000 og over 421 000 kyr var inseminert med NRF-okser. Det ble kjøpt inn 346 oksekalver til Øyer og Særheim dette året og blant fedrene som var sterkest representert finner vi 1350 A. Lier med 110 sønner. Fire okser var fedre til 210 av de 216 oksekalvene som ble kjøpt inn etter norske fedre. Det ble kjøpt inn 48 oksekalver etter svenske fedre, 28 etter amerikanske, 23 etter kanadiske, 21 etter engelske og 5 etter finske. 140 eliteokser ble satt inn i semin i 1973. Uheldig



6484 kviger var med i kvigeprevne i 1973. Her konsulent Jostein Nygård i ferd med å foreta måling, mens produksjonsveileder Johs. Holt noterer.

mutasjoner var en utfordring den gangen også og en av fedrene – 1223 Klaff Breen – nedarvet en form for hypoplasi (underutvikling av testiklene) som gjør bærere

uegnet som seminokser. Som det skrives i årsmeldingen «Klaff-sønnene har derfor måttet få en ganske hardhendt behandling ved utvalget av ungokser».



Smått til nytte

JORDBRUKET KUTTET NESTEN 50 PROSENT MER ENN RESTEN AV NORGE TIL SAMMEN

Ifølge miljøstatus.no har norsk landbruk kuttet sine CO₂-utslipp med 6,8 prosent siden 1990. Tilsvarende for hele Norge i samme perioden er 4,6 prosent reduksjon. Norsk landbruk har med andre ord kuttet 47,8 prosent mer enn hele Norge har gjort. Til sammenligning har transportsektoren i Norge økt sine utslipp med 29 prosent siden 1990 og olje- og gassutvinningen med 48 prosent i samme perioden.

Nyhetsbrev fra Kirsti Winnberg, sivilagronom og fritidsinfluencer på kunnskapomkua på Instagram

NY SJUKDOM RYKKER NÆRMERE

Epizootisk hemoragi er en virussjukdom som spres med knott slik som Bluetongue. Klimaendringer har gjort at den har spredt seg fra Afrika til middelhavsområdet og er påvist i Frankrike, Italia og Portugal. Sjukdommen rammer drøvtyggere og hos storfe er symptomene feber, appetittsvikt, halthet og pusteproblemer. Sjukdommen er dødelig i mindre enn 1 prosent av tilfellene.

LDM nyt 2/2024

ÅPEN DAG PÅ STORE REE



Sett av fredag 21. juni 2024!

Da ønsker Geno, TINE og MSD Animal Health velkommen til åpen dag på Store Ree Avlsstasjon i Stange!

- Mønstring av okser i visningsrommet i det nye oksefjøset
- Hør høyaktuelle faginnslag
- Møt og snakk med andre produsenter!
- Hils på Geno, TINE og MSD Animal Health på stand

Mer informasjon og program finner du på www.geno.no

geno

TINE
RÅDGIVING

MSD
Animal Health

MATPRODUKSJONEN ØKER MER ENN BEFOLKNINGSVEKSTEN

Økt produktivitet er nå den viktigste driveren bak en global matproduksjon som stadig er i vekst på et areal som ikke har blitt særlig utvidet de siste 60 årene.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Rapporten World Agricultural Production, Resource Use, and Productivity, 1961 – 2020, fra landbruksdepartementet i USA, gir et interessant fakta-grunnlag om utviklingen i verdens matvareproduksjon.

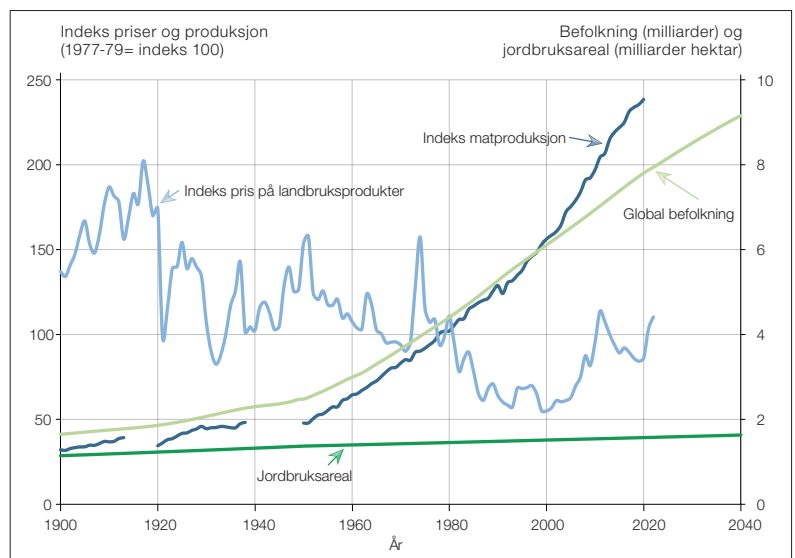
Matvareproduksjonen har økt mer enn folketallet

I løpet av de siste seks tiårene har produksjonen i landbruket økt med en faktor på 4,2, mens den globale befolkningen har økt med faktor på 2,6. Pr. menneske har matproduksjonen økt med 53 prosent fra 1961–2020.

Veksten gjennom økt produktivitet

Mens veksten i jordbruksproduksjonen tidligere kom gjennom økt ressursbruk er det nå økt produktivitet som er viktigste faktoren. Jordbruksarealet i verden har i perioden økt med bare 8 prosent og utgjør nå 32 prosent av landarealet. Den totale arbeidsstyrken i jordbruket nådde sin topp i 2003, og etter det har nesten 200 millioner forlatt jordbruket som arbeidsplass. Sett opp mot verdien av matproduksjonen har produktivitetsveksten ført til lavere klimagassutslipp, redusert bruk av vannressursene og redusert fosfor- og nitrogenbelastning.

Figur 1. Verdens matvareproduksjon, priser, areal og populasjon.



Globale sør øker

Globalt har matproduksjonen forskjøvet seg sørover. Den sørlige del av kloden har økt sin andel av matproduksjonen fra 44 til 73 prosent. Dette har skjedd gjennom genetisk forbedring av vekstene, økt bruk av gjødsel og utvikling av genetisk modifiserte vekster med økt motstandskraft mot sykdom. Rapporten peker på at siden 2010 har produktivitetsveksten stagnert, matprisene økt og antallet mennesker som er i underskudd på mat økt. Dette har økt presset på økt utnyttning av naturressursene til å produsere mer mat.

Økt produksjon, men lavere pris til bonden

Figur 1 viser utviklingstrekk ved den globale matproduksjonen helt fra 1900 til 2020. Matproduksjonen (vist som en indeks) har hatt en vekst i hele perioden, men kurven har blitt gradvis brattere. Fra slutten av 1990-tallet har matproduksjonen økt mer enn befolkningsveksten. Figuren viser også en nedgang i prisen bonden får. Det har vært store svingninger, men indeksen for det bonden får betalt er lavere nå enn i 1900. Kurven når et bunnivå i 2000, og har gått noe oppover senere. Dyrkingsarealet har som figuren

viser bare har økt marginalt de siste 120 årene.

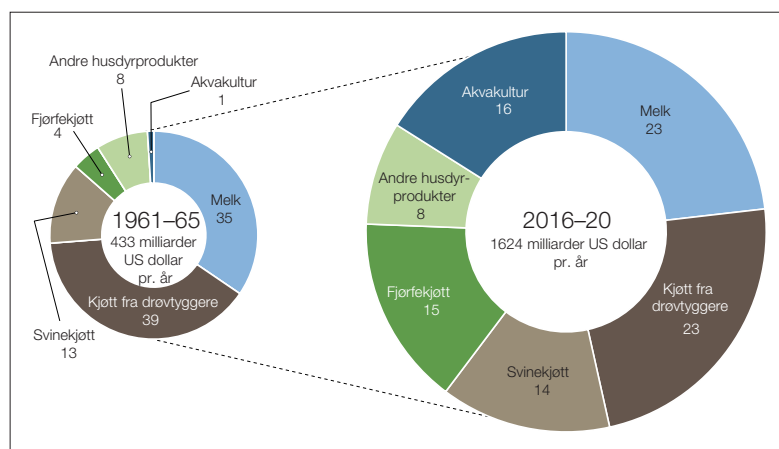
4,8 milliarder flere

Fra 1961 til 2020 økte verdens befolkning fra 3 til 7,8 milliarder. Mer enn 90 prosent av økningen har kommet i globale sør. FN forventer at vi vil nå 9 milliarder sent i på 2030-tallet og at befolkningsveksten vil fortsette å falle utover dette århundret.

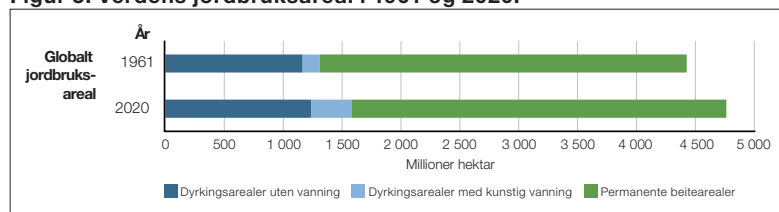
Tilbakegang for drøvtyggerne

Innenfor husdyrproduksjonen har fjørfe og akvakultur styrket seg på bekostning av melk og kjøtt fra drøvtyggerne. I rapporten forklares dette med at i land med lav- og middels inntekter er fjørfe og fisk en billigere kilde til protein enn kjøtt fra drøvtyggere. Figur 2 viser at mens melk og kjøtt fra drøvtyggere utgjorde 74 prosent av den totale husdyrproduksjonen i 1961–65 var dette falt til 46 prosent i 2016–2020. Fjørfe har i samme periode økt sin andel fra 4 til 15 prosent.

Figur 2. Endring i husdyrproduksjonen. Verdien av de ulike typer produksjoner i faste 2015-priser. Se side 18 i rapporten



Figur 3. Verdens jordbruksareal i 1961 og 2020.



Arealbruken

Det totale jordbruksarealet har bare økt med 0,13 prosent i året. Mens arealene med permanente beiter kun har økt med 2 prosent siden 1961 har dyrkingsareal med

vanning økt med 134 prosent. Dette har åpnet for en mer intensiv utnyttning av arealene. Som det framgår av figur 3 utgjør permanente beitearealene over 2/3 av verdens totale jordbruksareal.

HVORFOR *akkurat* HORN

Anne Hege Hunskaar Tajet

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

Ordet horn kan se ut til å ha vært viktig helt fra språkbegynnelsen, og istedenfor å lete bakover for å forstå hvorfor det heter akkurat horn, kan vi finne mengder av ord som stammer fra horn. I germansk ble hurna brukt om horn, og med litt godvilje, kan du se spor av det i hjort og rein. Hornet har en spiss form, og dermed har hjørne blitt en ordslekting både på norsk og engelsk. Ett hakk tilbake i ord-stamtreet, i indoeuropeisk, brukes nemlig krno om horn, og med en liten tvist, får du ordet corner. Formlikhet gjenspeiles i musikkens verden hvor det spilles på horn av ymse slag. Det er lett å se at kornett har opphav i krno. I gresk har krno blitt til kérés som vi kjenner igjen i keratin; protein i hår, hud og horn. Shampo «med keratin» skal få oss til å løpe og kjøpe! I dyreverdenen viser horn styrke og status. Slike maktsymbol har ofte fruktbarhet og virilitet som tilleggsbetydning, og om enn litt negativt, har vi ordslektingene horny i engelsk og corundo (hanrei) i spansk som tar dette aspektet med seg. En liten oppfordring til slutt kan være å heller ta tyren ved hornene enn å ha horn i siden til noen!



JUSSPALTEN

MATTILSYNETS KONTROLLADGANG



Mauritz Aarskog
Advokat Østby Aarskog
Advokatfirma AS
mauritz@ostbyaarskog.no

Mattilsynet har rett til «uhindret adgang» til alle steder de har «grunn til å tro» omfattes av dyrevelferdsloven. Utgangspunktet er at kontroll skal gjennomføres uten forhåndsvarsel.

Mattilsynet er gitt en vid inspeksjonsadgang med hjemmel i dyrevelferdsloven § 18 (1) første punktum og matloven § 13 (1) første punktum. Dyrevelferdsloven § 18 (1) første punktum angir at «[t]ilsynsmyndigheten skal ha uhindret adgang til sted eller lokale der det er grunn til å tro at det holdes dyr eller foregår annen aktivitet omfattet av loven». Matloven har nesten like lydende inspeksjonsregel som dyrevelferdsloven.

Rett til «uhindret adgang»

Mattilsynets rett til «uhindret adgang» innebærer at bonden har plikt til å gi Mattilsynet adgang til steder Mattilsynet har «grunn til å tro» omfattes av dyrevelferdsloven. Inspeksjonsregelens virkeområde er sammenfallende med dyrevelferdslovens virkeområde. Det betyr at inspeksjonsretten ikke bare gjelder i selve fjøset eller andre steder hvor det oppbevares dyr, men også steder der det eksempelvis produseres fôr eller andre produkter til dyr. I bestemmelsens forarbeider er det uttalt at inspeksjonsretten til et sted det er grunn til å tro det holdes dyr ikke er betinget av at det faktisk holdes dyr der på kontrolltidspunktet. Mattilsynet kan derfor inspisere også rom der eier opplyser at det ikke befinner seg dyr. Inspeksjonsretten må etter mitt



Foto: Mattilsynet

syn imidlertid være betinget av at Mattilsynet har en begrunnet mistanke om aktivitet som er omfattet av loven. En bekymringsmelding er trolig tilstrekkelig.

Inspeksjonsadgangens rekkevidde

Det kan oppstå spørsmål om inspeksjonsadgangens rekkevidde. Retten til uhindret adgang omfatter adgang til å undersøke fysiske gjenstander. Mattilsynet kan også supplere observasjonene med å sikre dokumentasjon gjennom bilder, film og så videre og foreta tiltak som for eksempel veiing av dyr. Derimot har ikke Mattilsynet hjemmel i dyrevelferdsloven § 18 (1) til å selv foreta bokettersyn eller lignende. I lovens forarbeider uttales at

Mattilsynet kan undersøke «innholdet i et medisinskapp», men i juridisk teori er det uttrykt tvil om Mattilsynet egentlig har tilstrekkelig lovhjemmel for dette. Dersom Mattilsynet har begrunnet antakelse om medisinerings i strid med dyrevelferdsloven kan Mattilsynet anmode om opplysninger fra bonden (jf. dyrevelferdsloven § 19) eller eventuelt anmelde forholdet til politiet. Politiet kan ha hjemmel til ransaking av medisinskapp.

Ta seg inn med politiets bistand

Dersom Mattilsynet ikke gis uhindret adgang kan Mattilsynet ta seg inn med politiets bistand. Politiet kan tilkalles dersom Mattilsynet har grunn til å tro at dyr er «utsatt for unødige påkjen-

ninger eller belastninger» og Mattilsynet anser det «nødvendig» å ta seg inn med politiets bistand. Det er bare i nødrettstilfeller Mattilsynet rett til selv å bruke tvang som for eksempel å ta seg inn gjennom låste dører. Ved gjennomføring av tilsyn må man ta hensyn til privatlivets fred, jf. EMK art. 8 og Grunnloven § 102 om vernet mot husinkvisisjoner, men Høyesterett har uttalt at inspeksjon av fjøs som utgangspunktet ikke griper inn i privatlivets interesser.

Forhåndsvarsling

Et spørsmål som ofte kommer opp er om Mattilsynet må varsle bonden før det foretas inspeksjon. Utgangspunktet er at kontroll skal gjennomføres uten forhåndsvarsel, jf. EU-forordning 2017/625

art. 9 nr. 4 første punktum som er inkorporert i norsk rett gjennom kontrollforskriften § 2. Unntak er hvis forhåndsvarsel er «nødvendig for at den offentlige kontrollen skal gjennomføres, og det er behørig begrunnet». Bestemmelsen fratar langt på vei bonden retten til å bli forhåndsvarslet. Etter forvaltningsloven § 15 har imidlertid den som leder inspeksjonen plikt til uten oppfordring å legitimere seg, meddele formålet med inspeksjonen og oppgi det rettslige grunnlaget for inspeksjonen. Bonden skal også ha rett til å ha et vitne til stede og skal gjøres oppmerksom på denne rettigheten. Unntaket fra disse saksbehandlingsreglene kan gjøres hvis de ikke kan gjennomføres uten vesentlig ulempe eller uten at formålet med inspeksjonen settes

« Utgangs- punktet er at kontroll skal gjen- nomføres uten forhåndsvarsel »»

i fare. Unntaksregelen må anvendes innenfor skrankene av Grl. § 102, EMK og EØS-retten.

Adgang til å klage

Bonden som utsettes for inspeksjon har adgang til å klage på beslutningen om å foreta inspeksjon. Slik klage har i utgangspunktet oppsettende virkning, med mindre det er «påtrengende nødvendig» for tilsynet å gjennomføre sine oppgaver etter loven.

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 37 – Eksteriør i avlen

Episode 38 – Verdien av NRF

Episode 39 – Med blikket mot fremtiden

Episode 40 – Husdyrproduksjon i lys av klimautfordringene

Episode 41 – Kjøtt, folk og bonden

Episode 42 – Metan og metanhemmere

Episode 43 – Pulsen på Storfe 2023

Episode 44 – Norsk ost i verdenstoppen

Episode 45 – Inn i det nye året og videre

Episode 46 – Avlsplanen som verktøy

Episode 47 – Verdien i data fra Kukontrollen

Episode 48 – Tyr og Geno

Episode 49 – Fra en GS-test til eliteokse



ÅRSMØTE 2024

Den 19. april var melkebønder fra Gausdal og omegn samlet til årsmøte i produsentlaget på Lillehammer. Leder i produsenttjenesten Geir Vestly orienterte om statusen for Q-meieriene og utfordringer omkring endringene i rammevilkårene. Endringene fører til at Q må gjøre et taktskifte for å øke lønnsomheten fremover og hente ut marginene der det er mulig. Q-meieriene har som mål å bli klimapositive innen 2030, som betyr at Q må redusere klimaavtrykket sitt helt fra råvare til sluttprodukt. Q var først ut med å lansere klimamelk i september 2023 og er en del av klimaarbeidet som foregår i organisasjonen for nå målet om redusert utslipp av CO₂. Veien dit har vært både spennende og utfordrende på samme tid. Endelig ser det ut til at hardt arbeid lønner seg, så klimamelk er nå godt etablert i butikken. Et annet tema under årsmøtet var melkepris, prissystem på melk og struktur i produsentlaget. Det kom flere gode innspill som Q kan ta med seg videre til ledelsen, og gjør det lettere for produsentene å påvirke hvordan fremtiden i melkeproduksjon skal bli. I tillegg ble det presentert fremtidige planer for meieriene, deriblant utvidelse av produksjonen på syrnede produkter i Gausdal og Biogass-anlegg på Jæren. Dagen ble avsluttet med en felles middag for produsentene på Egon. Det var godt oppmøte og god stemning!

Q-meieriene kvalitetssjekker all levert melk ved våre to anlegg og den beste melka blir klassifisert som elitemelk. Produsentene som leverer elitemelk hver dag, hele året blir hedret med utmerkelser for sin gode innsats. I år delte vi ut to melkespann på årsmøtet, noe som betyr at produsentene har levert elitemelk hver dag de siste ti årene. Det var veldig stas for produsenttjenesten å få overrekke disse vel vitende om innsatsen som kreves for å produsere melk av topp kvalitet. Vi gratulerer Jostein Øistad Jacobsen, Kjell Arne Furuheim og alle andre produsenter som har mottatt utmerkelser for elitemelk.



Jostein Øistad Jacobsen og Kjell Arne Furuheim.
Foto: Per Muriteigen

MEDLEMSUNDERSØKELSEN

I begynnelsen av mars ble det sendt ut en spørreundersøkelse til veldig mange brukere av Animalias systemer, deriblant Storfekjøttkontrollen. Vi fikk inn litt over 1200 svar fra brukere av Storfekjøttkontrollen, dette er vi godt fornøyd med, så takk til alle som tok seg tid til å svare.

FEILRETTING/SLETNING AV REGISTRERINGER

Alle registreringer må rettes fra Individkortet. For å komme til Individkortet kan man enten søke opp dyret i Besetning, eller klikke på stor I (bare på desktop) eller på forstørrelsesglassikonet som ligger både på desktop og mobil. Da får man opp en rute hvor man taster inn individnummeret på det dyret man skal ha tak i. Dersom det er et utmeldt dyr må man i Besetning også huke av for utmeldt under Filtrer.

På individkortet til det aktuelle dyret velger man fanen for den registreringen man vil endre. I disse fanene ligger alle registreringer som er gjort på dyret, og man kan alltid endre registreringer som er gjort i egen besetning. Når du klikker på Endre-knappen ute til høyre i bildet, kommer du inn i det aktuelle registreringsbildet med informasjonen ferdig utfyllt. Da kan du enten endre eller slette registreringen. Husk å trykke Lagre når du er ferdig.

Hvis du har registrert feil kalv på mor, eller feil nummer på kalv må du slette den feilregistrerte kalven først, og så registrere den inn på nytt. Det er viktig at dette gjøres så fort feilen oppdages, og før kalven blir avhornet eller får andre helsehendelser registrert. Det er ikke mulig å slette en kalv som har fått en helsehendelse registrert av veterinær.

Dersom kalven er registrert med feil kjønn kan du endre det på individkortet til kalven, eller på kalvingen til mor. Det samme gjelder hornstatus.

LAG DEG SNARVEI TIL STORFEKJØTTKONTROLLEN PÅ DIN MOBIL

Dersom du lager deg snarvei til Storfekjøttkontrollen på din hjem-skjerm kan du med ett tastetrykk komme direkte til innloggingssida og du får dermed en kortere vei inn i programmet. Felles, uavhengig av telefonmerke, er at du må gå til storfe.animalia.no i en nettleser. Videre for iPhone: Trykk på deleikonet (firkant med pil opp) nederst på skjermen og deretter "Legg til på Hjem-skjerm". Android: trykk på de tre prikkene oppe i høyre hjørne og deretter "Legg til på Startskjerm".

VELGE KOLONNER I BESETNING

Hvis du savner en kolonne i Besetning, kan du gå på Valg-knappen og klikke på Kolonnevalg. På venstre side i bildet ser du hvilke kolonner som vises, og på høyre side er en oversikt over valgbare kolonner. Disse er sortert i grupper ut fra tema. Det er også et søkefelt på toppen slik at det skal bli enklere å finne rett kolonne.

DAGROS



NÅ TILBYR TINE RÅDGIVING GROV-FØRRÅDGIVING I HELE LANDET



Foto: Tine

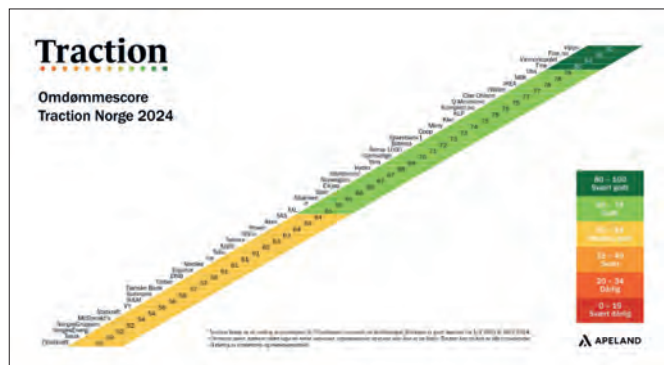
Optimalisering av grovføret er i vinden. Etter flere år med tilbud om TINE Grovførprogram øker etterspørselen på spesifikk grovførrådgiving. Nå tilbyr TINE Rådgiving grovførrådgiving til alle TINEs melkeprodusenter.

- Har du behov for veiledning og rådgiving når det gjelder din grovførproduksjon?
- Lurer du på hva din besetning trenger av mengde grovfør og av hvilken kvalitet?
- Lurer du på tema som gjødsling, riktig høstetidspunkt, korrekt lagring og kvalitetssikring av grovføret?
- Lurer du på hvordan du kan forbedre grovførkvaliteten og/ eller -avlingen gjennom riktig sortsvalg og dyrkingsstrategi, samt hvordan man kan bruke moderne teknologi for å overvåke og optimalisere grovførproduksjonen?

Nå kan du få skreddersydd hjelp og veiledning basert på dine behov og utfordringer. Det gjør vi med å sette grovførdyrkinga og føring i sammenheng for å oppnå et best mulig totalresultat.

Ikke nøl med å ta kontakt med oss for å få mer informasjon eller bestille tid med en av våre dyktige grovførrådgivere. Vi er her for å hjelpe deg med å optimalisere grovførproduksjonen din og sikre best mulig kvalitet og avling. Med TINE Rådgiving ved din side kan du være trygg på at du får den beste hjelpen og veiledningen for din produksjon. Optimaliser ditt grovfør – det kan bli lønnsomt!

TINE ER FREMDELES BLANT OMDØMMEVINNERNE



Onsdag 20. mars ble resultatene av Apelands store omdømmeundersøkelse Traction offentliggjort. TINE var blant kun fire selskap i Norge som oppnådde «Svært godt omdømme». For å oppnå «Svært godt omdømme», måtte man ha 80 poeng – og det var akkurat dette TINE fikk.

Vinneren av undersøkelsen, Vipps, oppnådde ellers den høyeste scoren i undersøkelsens historie, med 92 poeng. Så gratulerer til dem!

Bak dem fulgte Finn.no og Vinmonopolet. TINE på fjerdeplass, har ellers virksomheter som NRK, Q-meieriene, Kiwi, Telenor og Posten bak seg på barometeret, for å nevne noen.

- Et godt resultat

Konsernsjef Ann-Beth Freuchen, sier det er god grunn til å være fornøyd med resultatet, selv om TINE i fjor delte andreplassen med Vinmonopolet.

- Jeg vil gratulere alle eiere og ansatte med et nytt godt resultat. Vi har lagt et krevende år bak oss, med både strukturendringer og melkemangel. Undersøkelsen til Apeland er gjennomført i februar, da det var mye støy rundt melkemangel og Nyt Norge. Sett i lys av dette, er det godt å se at våre sterke merkevarer – og det inntrykket folk har av hele vår fantastiske verdikjede fra jord til bord, står seg godt. Samtidig er også undersøkelsen en påminnelse om at et godt omdømme er ferskvare – og at tillit er noe vi må gjøre oss fortjent til hver dag, sier Freuchen.

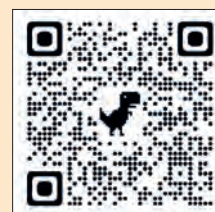
GJØR SOM 1000 MELKEPRODUSENTER - BESTILL FØRANALYSER FRA TINE

Siden vi startet opp med føranalyser har det vært en jevn økning i etterspørselen etter denne tjenesten fra TINE. Laboratoriet i Molde spesialiserer seg på analyse av prøver fra gras-surfør og ferskt gras. Målet med disse analysene er å bestemme energi- og proteininnholdet for å støtte førplanleggingen, samt å vurdere optimalt høstetidspunkt og gjødselbehov.



Dette inngår i analysen: tørrstoff, aske, råprotein, NDF, OMD, ammoniakk, melkesyre og sukker.

Bruk ditt mobilkamera på denne koden og kom direkte til bestillingssiden.



BUSKAP SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebøndene

Er dette ditt marked? Buskap nr 5/24 kommer ut 30.06.24. Bestillingsfrist er 11.06.24

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

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

Se fjossystemer.no



Fjossystemer. Telefon 02634.
post@fjossystemer.no

TOR OLSEN SALG AS

Songe Hydrauliske Topstag



Tlf: 37 16 45 40
salg@songeproducts.com

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



Felleskjøpet

NORGESFØR

Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfoLab

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
Landbruksråd**

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

Bygg



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
Fjøsystemer 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

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

Se fjossystemer.no



Fjossystemer. Telefon 02634.
post@fjossystemer.no



SAC i Norge representeres:

SAC Denmark

+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



SOMMERMELK-KAMPANJEN 2024

Årets sommermelk-kampanje er i gang. Vi fortsetter det gode samarbeidet med TINE og MSD Animal Health (tidligere OS ID). Kurven for økt leveranse av melk i sommermånedene går i riktig retning, men det er fortsatt viktig å jobbe for en jevnere melkeleveranse gjennom året. Med digitalt fagmøte, kampanjepris på REDX, åpen dag på Store Ree og en rekke andre spennende aktiviteter, setter vi igjen søkelyset på verdien av mer sommermelk.

Se opptak av fagmøtet «En vei til økt inntjening!»

Det er god økonomi å øke andelen sommermelk både for den enkelte og for fellesskapet. TINE, Geno og MSD Animal Health samlet igjen troppene og holdt framtidsretta innlegg i et digitalt fagmøte om hvordan vi kan lykkes enda bedre med sommermelka. Fikk du ikke deltatt? Da kan du se opptak av møtet. Lenken til opptaket finner du ved å gå inn på www.geno.no/fagmotesommermelk

Kampanjeokser REDX kjønnsseparert sæd

Ved bruk av REDX kan du sikre deg kviger som kan produsere sommermelk i fremtiden. Frem til 31. august 2024 tilbyr vi en



12247 NR Furnes er en av kampanjeoksene med kr 100 i rabatt per dose REDX kjønnsseparert sæd. Foto: Jan Arve Kristiansen

rabatt på kr 100,- per dose REDX for fire kampanjeokser (12202 NR Hasselberg-P, 12247 NR Furnes, 12249 NR Flatgaard-P og 12265 NR Smenes-P). Dette er fire supre okser med svært gode avlsverdier.

Velkommen til åpen dag på Store Ree 21. juni

I forbindelse med sommermelk-kampanjen inviterer Geno, i samarbeid med TINE og MSD Animal Health, melkeprodusenter til åpen dag på Genos avlsstasjon på Store Ree i Stange.

Tidspunktet er 21. juni, kl. 11.00-16.00. Det blir fagprogram med høyaktuelle tema fra alle tre organisasjonene, visning av okser i det nye oksefjøset, stands og enkel matservering. Seminmuseet vil også være åpent denne dagen.

Alle våre kunder og medlemmer er velkommen til en nyttig og trivelig dag med fag, okser, mat og god prat. Følg med på geno.no/nyheter og i sosiale medier for mer informasjon fram mot arrangementet.



Velkommen til åpen dag på Store Ree i Stange fredag 21. juni. Foto: Bård Bratlie Skyphoto.

MELD DEG PÅ KURSET «FRA GS TIL FØDSEL. TA KONTROLLEN»

Har du interesse av fruktbarhet og storfeavl, fødselshjelp og kalvestell? Da passer dette kurset for deg! Geno vil servere et spennende og praktisk nyttig fagprogram med engasjerte forelesere, god mat og flotte omgivelser i hjertet av Trondheim 24.- 25. oktober 2024. Les mer på www.geno.no/nyheter og meld deg på.

UTTAK AV GS-PRØVER VED MERKING AV KALV – INNføres I SEPTEMBER

I september 2024 innføres muligheten for uttak av ørevev til GS-testing i forbindelse med merking av nyfødte NRF-kvigealver. Bestilling av denne type merker gjennomføres på OS ID/MSN Animal Health sine sider på samme sted som det vanligvis bestilles øremerker.

På samme tid vil det åpnes opp for å kunne sende GS-prøver med melkebilen. Dette er et samarbeid med TINE og det vil bli tilrettelagt for at Q-meierienes produsenter også kan ta del i den nye løsningen.

Merk deg at du bør drøye større bestillinger av øremerker fram til september, dersom du ønsker å benytte den nye løsningen for uttak av ørevev straks vi åpner opp for dette. I artikkelen «Oppsummering av GS-året 2023» på **side ????** kan du lese mer. Det vil også komme mer informasjon om dette etter hvert.



Fôrskanter – først hos Camilla!

Camilla Røed på Fudske Gård har vært testvert for fôrskanteren vår. Gjennom testperioden har mengde melk på tank og fôreffektivitet økt, og hun har fått bedre dyreflyt i fjøset. Hør Camilla dele sin erfaring med fôrskanteren. Skanteren kan benyttes sammen med takband eller distribusjonsvogn som har automatisk utfôring. Dette er et unikt styrings-system som automatisk sikrer rett mengde fôr på fôrbrettet, hele døgnet. Scan QR-koden og se filmen. Du finner den også på vår nettside og YouTube-kanal.

Scan QR-koden
og snurr film!



Fjøs fra A til Å



Telefon 02634 fjosssystemer.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Ole Christians melkesystem utfører drektighetskontroll og oppdager brunst.



Les historien fra
Samdrifta

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

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



Automatisk
drektighets-
kontroll



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida