

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

4 - 2025

**TEMA:
BEITE**

FRA SIDE 16



**BOLUS MED MINERAL/
VITAMIN TIL STORFE** side 36

**BIOKULL I MELK
TIL KALV** side 73



VARIGHET OG STYRKE

**FERDIGMONTERTE HIGH
TENSILE LANDBRUKSGJERDER**

**PORTÅPNINGER OG
PORTMONTERING**

**PROFESJONELLE LØSNINGER
FOR STRØMGJERDER**

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



INNHOOLD



LEDER

- 4 Beitekravet under press i Sverige

AVL

- 10 Nye enkeltgener inn i Geno avlsplan
12 Avlsverdisikkerhet og avlsframgang

HELSE/FRUKTBARHET/ DYREVELFERD

- 73 Utprøving av biokull tilsatt i melk til kalv
86 Noen dyrevelferdsutfordringer i norske melkekufjøs
90 Haselesjoner – et større problem enn tidligere antatt
92 Kusignaler

ORGANISASJON

- 8 Geno Inspira
106 Leverer Geno på kundeløftene?
114 Geno medlem

FØR/FØRING

- 36 Teikn på mineral og vitamin mangel og oversikt over bolus til storfe
40 Hvordan føre for økt proteininnhold i melka?
44 Finn de svakeste punktene i slåtten
80 Eng er vår viktigste proteinressurs

TEMA: BEITE

- 16 Beiteperioden en nøkkelfaktor i kvigeoppdrettet
24 Beiteparasitter og parasittbehandling hos storfe
26 Inseminering av kviger på beite
28 Beitepusser eller slåmaskin
31 Gjev pris for god beitestrategi

ØKONOMI

- 6 Kostnadene øker

KLIMA

- 84 Tester metanreduserende førvare og nytt utstyr for tildeling

INTERVJUER/REPORTASJER

- 14 Gode gener frå Snåsa
20 Fra stordrift til småskala familiegård
46 Sortsprøvingen ut til bonden
54 Et innblikk i embryokvigenes hverdag
66 Halvor & kuene – en perfekt match
76 Erfaringer med biokull
78 Overraskende lite trøbbel sist vinter
100 Lyse melkeutsikter
102 Å være kubonde er et liv fylt med mening
104 180 elever på Store Ree

FORSKJELLIG

- 50 Besetningene med høyest ytelse i 2024
60 Lesernes side
62 Dagbok fra Lund gård
94 Fokus på datakvalitet og forbedringer i beregninger
96 Buskap for 50 år siden
108 Jus
110 Q-bonden
110 Animalia
111 Dagros
112 Tine

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKTI
NORGE
NO - 1430

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:** Sofie Kjærnes Holen gir ekstra kraftfôr til kalver på beite. Foto Solveig Goplen

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

BEITEKRAVET UNDER PRESS I SVERIGE

En utredning i Sverige har sett på hvordan konkurransekraften til svensk matproduksjon kan styrkes. Utredningen «Animalieproduktion med hög konkurrenskraft och gott djurskydd» kom etter initiativ fra den svenske regjeringen og særlig ett forslag har vakt sterk diskusjon hos våre naboer.

Omtrent halvparten av meieriproduktene som omsettes i Sverige er importert. Utredningen foreslår flere tiltak som kan gi vekst i svensk melkeproduksjon. I utredningen hevdes det at det obligatoriske beitekravet er en hemsko for strukturutvikling og vekst, og det foreslås derfor at beite skal bli frivillig for alle løsdriftsbesetninger.

Forslaget har fått støtte fra Lantbrukarnas Riksförbund som ønsker større fleksibilitet og som også peker på Sverige er det eneste EU-landet som har obligatorisk krav om at kyrne skal ut på beite. Beitekravet kom inn i svensk lovgivning i 1988 med den såkalte Astrid Lindgren-loven og har sterk større i opinionen og også hos mange melkebønder.

Kritikken mot forslaget går på at en oppmykning av beitekravet vil være negativt for dyrevelferden. Forskningen peker på at beite har mange positive effekter på helse og dyrevelferd. Selv om løsdrift i langt større grad kan imøtekomme dyras behov enn når de står bundet på båsen, vil det ikke kunne sammenlignes med at kyrne kommer utendørs og høster fôret selv.

Naturverninteressene har argumentert med positive sider ved beite som bevaring av kulturlandskap og biologisk mangfold. Det er også forskning som indikerer lavere metanutslipp på beite sammenlignet med fôring inne på fjøset. Redusert gjødselhånd-

tering og mindre forbruk av diesel er også miljøeffekter som trekkes fram når kua går dit graset er.

I Norge har vi heldigvis ikke sett politiske framstøt for omkamp om beitekravet slik vi har sett for løsdrifts-kravet. Men også i Norge er det utviklingstrekk som



« fortsette å hegne om beitekravet som et viktig fortrinn og ikke en hemsko »»

ikke går beitets vei. Større besetninger innebærer behov for økte beitearealer nær fjøset. Vi har fjøs i områder der det av ulike årsaker ikke ligger til rette for intensiv beiting. Ønske om en stabil og høy avdrått kan også være vanskeligere å oppnå på beite.

I holdforskriften er det en dispensasjonsordning for fjøs bygd før 2014 der luftegård kan godkjennes som alternativ til beite. Dessuten er det ikke satt krav til fôropptak på beite i denne forskriften, som det er ved søknad om beitetilskudd.

Det er grunn til å mene til en fleksibilitet i tilsynet med kravene til lengden på beiteperioden, og da spesielt kravet om 12-16 uker for båsfjøs. Ingen er tjent med

at kyrne skal jages ut uansett værforhold. Varmebølger kan gi kyrne varmestress, og perioder med mye nedbør vil gi varige skader på enga og være negativt for klauv- og jurhelse. Med klimaendringer og mer ekstreme værforhold trengs det sunn fornuft i praktiseringen av beiteperiodens lengde.

Vi må fortsette å hegne om beitekravet som et viktig fortrinn og ikke en hemsko. Vi tror ikke det finnes noen bedre måte å markedsføre norsk melk på enn kyr i grønne enger. Når det samtidig gir fortrinn for dyrevelferd, helse, klima og miljø er det ikke et krav vi skal begynne å tukle med. Om våre naboer skulle skrote det, skal vi bare bukke og takke for bidraget til å styrke konkurransekraften til norsk melkeproduksjon.

Ku og kvige på sommerbeite hos Ola Vegard og Marita Lervik Holmeide i Tingvoll i Møre og Romsdal. Foto: Turi Nordengen



KOSTNADENE ØKER

Kostnadsindeksen for melkeproduksjon fortsetter å stige, mens både KPI og matvare-indeksen går litt ned fra februar til mars.

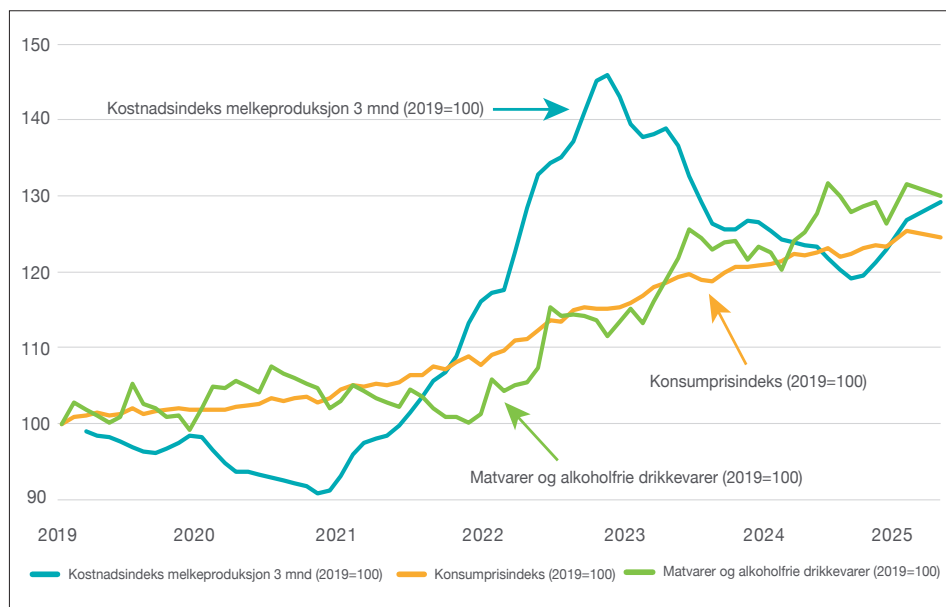
Rasmus Lang-Ree rlr@geno.no

Indeksen som Nibio har lagd på oppdrag fra Tine, speiler kostnadsutviklingen for fire innsatsfaktorer:

- Kraftfôr
- Kunstgjødsl
- Elektrisitet
- Diesel

Kostnadsindeksen for melkeproduksjon blir sammenlignet med Konsumprisindeksen (KPI totalindeks) og Indeks for mat og drikke som begge blir utarbeidet av Statistisk Sentralbyrå. For alle tre indeksene er nullpunktet satt i 2019. Indeksen for kostnadene i melkeproduksjonen viser en kraftig økning i 2021 og 2022, mens kostnadene har gått delvis tilbake det siste halvannet året. Mot slutten av 2024 har igjen kostnadskurven vendt oppover.

Figur. Kostnadsindeks melkeproduksjon pr. mars 2025



Årets viktigste landbruksmesse!

agrovisjon

Stavanger 30.okt. -1.nov. 2025

www.agrovisjon.no

Produsert i Norge

Fra **450 000,-**

**Komplett slangesystem
med stripespreder**

- Inkluderer pumpe,
slanger, koblinger,
slangetrommel og
stripespreder
med mengdemåler



Slangetromler

– Flytting og lagring av slange



Slangeflytter

– Unngå hindringer



Doda pumper

– Pumping, røring og lessing



Siloflytter

– Bruk slangeflytteren hele av året



Gjødsellager

– Ekstra lagerkapasitet kan være rimelig



Veggkran

– Enkel tilgang og effektiv tømning

Sjekk ut nettbutikken vår!



Behov for mer info eller veiledning?

Du kan alltid nå oss på:

51 71 20 20

Eller besøk:

www.agromiljo.no



FÅ MEST MULIG UT AV RESSURSENE DU HAR

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

Jakter du marginer og lønnsomhet i alle ledd, eller er det andre verdier som gjør deg lykkelig?

Enten vi er matprodusenter med leveranser til det norske markedet, eller vi driver et genetikkelskap med salg i globale markeder, er vi felles opp-tatt av å få mest mulig verdi ut av de ressursene vi har tilgjengelig. Å optimalisere i alle ledd, å hente ny kunnskap og justere på kurs og retning må pågå kontinuerlig.

Jakten på genetisk fremgang

For oss i Geno er jakten på genetisk fremgang i NRF-avlen det som står langt fremme i hodet vårt hver eneste dag, og fremgangen må komme på egenskaper som er viktige for deg i din besetning, som melkemengde, jurkvalitet, holdbare, friske og fruktbare kyr. Det er også viktig at vi importerer og gjør tilgjengelig den beste genetikken av andre raser som du ønsker å bruke i din besetning.

Kunnskap må kunne gi direkte verdi

Aldri har det vært produsert så mye ny kunnskap formidlet gjennom så mange kanaler og tatt frem så mye ny teknologi som kan hjelpe bonden i å ta gode valg i sin besetning på alle driftsområder. Alle oss som er partnere med bonden har en viktig rolle i å formidle innsikt og inspirere deg som produsent til å



GS-testing av alle kvigekalvene i besetningen er pri 1 for å optimalisere genetisk fremgang i egen besetning. På bildet er det semintekniker Tore Haugland som inseminerer. Foto: Peter Reppen-Gjelseth

lære deg nye ting. Utfordringen er ikke at det mangler kunnskap, men at den er enkelt nok tilgjengelig og tilpasset den enkelte produsents drift og hverdag på en slik måte at den gir direkte verdi.

Hvilke verktøy bruker du i ditt fjøs?

Geno sitt enkleste råd til alle NRF-melkeprodusenter er å GS-teste alle kvigekalvene i besetningen. Det gir deg et sikkert og billig managementredskap når du skal sette mål for genetikken i fjøset og planlegge inseminasjon som bidrar til den fremgangen du trenger. Det hjelper deg også i å legge en god strategi med kjønns-separert melkekusemin i kombinasjon med kjøttfe på de dyra i besetningen som du ikke vil avle videre på. Kostnaden ved å GS-teste tjener du inn igjen på noen få måneder med økt avls-fremgang i egen besetning.

Hvor mye innsats må du legge ned?

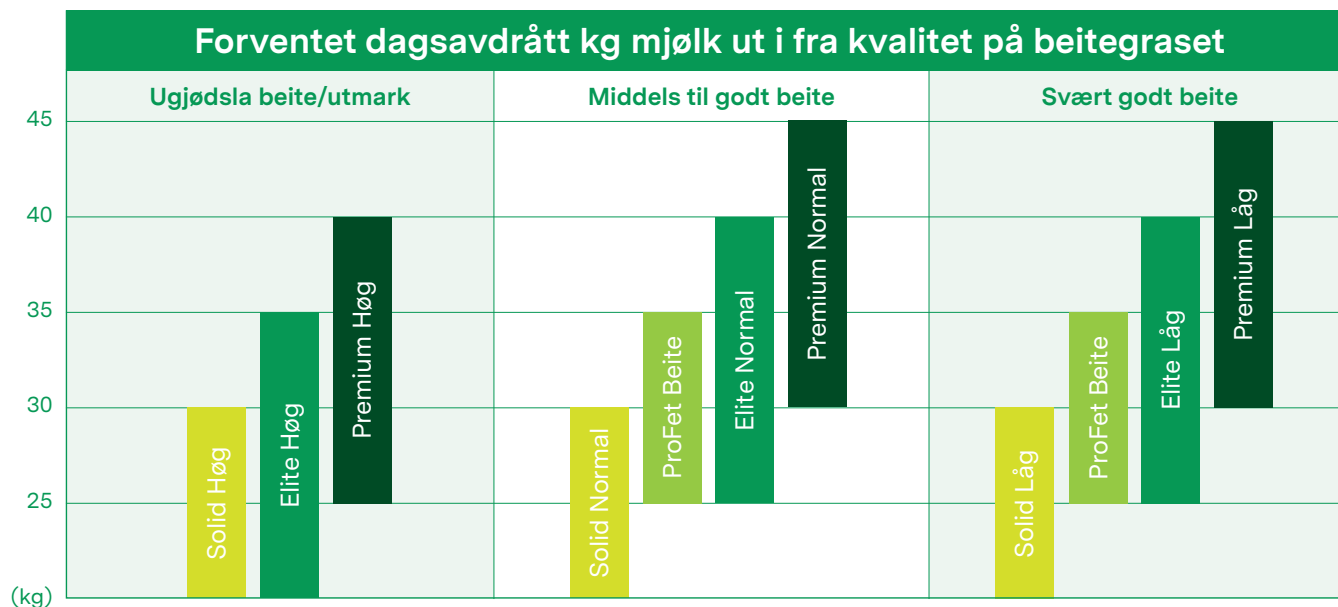
Vi må ha forståelse for at bonden i fremtiden ikke vil være interessert i å punse data inn i systemer. Det er derfor avgjørende at landbruket samler seg om teknologi og arbeider for å forenkle for bonden i alle ledd. Det være seg Landbrukets dataflyt, Mimiro, Landbrukets klimaselskap, robotleverandører med flere.

Fjøssystemer bygger opp en egen rådgivningspool rundt Lely-teknologien. Det blir spennende å følge deres utvikling. Arbeidet som pågår knyttet til et tettere samarbeid eller sammenslåing av Norsk Landbruksrådgiving og Tine Rådgiving vil komme med sin anbefaling sommeren 2025. Uansett hvilke mål du jakter i din drift er fremtiden spennende og den er kunnskaps- og teknologidrevet.

Formel™

Planlegg
tidlig!

Utnytt beitesesongen - velg riktig kraftfôr



Ta kontakt med din lokale salgs- og fagkonsulent.



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida

Felleskjøpet Agri: Tlf.: 72 50 50 50 felleskjopet.no/formel
Felleskjøpet Rogaland Agder: Tlf.: 99 43 06 40 bedrift.bondekompaniet.no

NYE ENKELTGENER INN I GENO AVLSPLAN

Test for fire nye mutasjoner er nå inkludert i Geno avlsplan.

Arne Gjuvland
arne.gjuvland@geno.no
Anne Guro Larsgard
anne.guro.larsgard@geno.no

Innføring av genomisk seleksjon (GS) har åpnet en verden med tilgang til ny informasjon om enkelt-dyr som vi ikke hadde tidligere. Alle som genotyper dyrene sine og som ellers følger med på avlsarbeidet på NRF, har nok fått med seg at alle genotypa dyr blir tildelt en status på et utvalg av enkeltgener. Dette er gener med kjent effekt, og noen av disse har varianter som er uheldige hvis de nedarves både fra mor og far. Slike defekter oppstår spontant og finnes i alle populasjoner, men vi har manglet verktøy for å identifisere de inntil GS-analyser ble tilgjengelig.

De 'gamle' testene

I 2016 startet analysen av BTA12 (fruktbarhetsdelesjonen), og



Iktyosemutasjonen som ble funnet i NRF i 2021 er en av de fire nye mutasjonene som er inkludert i Geno avlsplan. Kalver som er homozygote har fortykket, oppsprukken hud med skjelldannelse. Foto: Jorid Lybæk

Figur 1. Visning av resultater fra de 'gamle' testene for enkeltgeneffektene i Geno avlsplan Trenger denne i høy oppløsning

2 GS

249868800682 / 682

Alder: 3 år 9 mnd

Far: 12043

NRF

Vanlig

Jurteste framme

★

Melketype

★

Beinbygning

★★

12389

12415

12406

12385

SLEKTSKAP

Far: 12043 GS test viser at dette er riktig far

Mor: 122705240615

Individinformasjon

Rase: NRF

Antall kalvinger: 2

Siste kalvingsdato: 07.11.2024

Siste bedekning

Dato: 09.03.2025

Type: Inseminasjon

Okse: 12389

Sædtype: Vanlig

Forventet inns.dato: 23.01.2026

GENOTYPING

Genotypet dato: 01.11.2021

Genetisk hornstatus: HH

Genetiske defekter

BTA12: Fri AH1: Fri

BTA8H: Fri

Kaseinvarianter

Alfa: BB Beta: A2/A2 Kappa: AB

INDIVIDVALG

INDEKSER PÅ AVKOM

SKJUL DYRET FRA PLANEN

senere har AH1 og BTA8H kommet til. Det som kjenner disse er at dersom de nedarves fra begge foreldrene, gir de omløp (BTA8H), aborter (BTA12) og dødfødsler eller kalver med PIRM-syndrom (AH1). Dyr som er heterozygote, kalt bærere, er friske og gode produksjonsdyr. På hodyr blir status på disse vist i Geno avlsplan som markert innenfor den grønne rammen i figur 1. Geno avlsplan har dessuten en viktig rolle i å unngå at det lages kombinasjoner der både mor og far er bærere.

Figur 2. Helt til høyre i excel-fila som kan lastes ned i Geno avlsplan under fanen 'NRF avlsverdier' vises resultatet for testen både for de 'gamle' enkeltgenene (grønn ramme) og de nye (rød ramme)

Opprinnelsesmerke	Individnr.	Født	Genotypet	Avlsverdi	GSld	Hornstatus	AlphaKasein	BetaKasein	KappaKasein	BTA12	BTA8H	AH1	AH2	AMC	IC	BTA23del
249868800713	713	11.08.2022	Ja	15	2196710	HH	BB	A2/A2	AA	0	0	0	0	0	0	0
249868800711	711	21.07.2022	Ja	30	2194549	HH	BB	A1/A2	AA	1	0	0	0	0	0	0

Testing for flere genetiske defekter

Det er nå kommet til nye tester for fire mutasjoner som alle er sjeldne i NRF. To av mutasjonene, AH2 og BTA23del har vært i NRF-populasjonen så langt tilbake som vi har genotyper og finnes i hele populasjonen. De to andre mutasjonene, AMC og IC, er oppstått i nyere tid og finnes bare i noen oksefamilier.

AH2

er en recessiv mutasjon som gir embryodød og tidlig omløp dersom den nedarves fra begge foreldre. AH2 står for «Ayrshire Haplotype 2» og ble først oppdaget i Ayrshire-populasjonen i USA i 2016. AH2 fins også i Canadisk Ayrshire og de røde rasene i de nordiske landene. AH2 finnes i enkelte NRF-okser tilbake til 1970-tallet, men mutasjonen har alltid vært sjelden i NRF med bærerfrekvens under 1,5 prosent. Bærerfrekvensen blant NRF-kalver født i 2024 er rundt 0,5 prosent.

BTA23del

er en stor delesjon på kromosom 23, og kalver som arver den fra både mor og far er dødfødte. Denne delesjonen ble oppdaget i de røde rasene i Finland, Sverige og Danmark i 2016. Frekvensen av delesjonen var høyest i Finsk Ayrshire og lavest i Rødt Dansk Malke-race. Delesjonen finnes også i noen norske okser tilbake til 1970-tallet, men har vært sjelden i NRF de siste tiårene og frekvensen av bærere blant NRF-kalver født i 2024 er under 0,1 prosent.

AMC (arthrogryposis multiplex congenita)

er en medfødt defekt hos kalver som kjennetegnes ved stive og

krokete ledd og kalles også «curly-calf syndrom». Mutasjoner som gir AMC finnes i flere kjøttfaser, men i 2016 ble det funnet en ny AMC-mutasjon i de nordiske røde rasene. Kalver som er homozygote for denne mutasjonen er dødfødte eller dør kort tid etter kalving. Den eldste kjente bæreren av AMC-mutasjonen er SRB-oksen 22002 Peterlund som ble født i 1997. Denne oksen var mye brukt i ayrshire-avlen i Canada, og fram mot 2020 var det økende problem med kalver med curly-calf syndrome der. Peterslund ble også brukt i Norge og noen NRF-dyr etter den er bærer, men frekvensen har vært lav. Under 0,1 prosent av NRF-kalvene som ble født i 2004 er bærere.

IC (ichthyosis congenita)

er iktyosemutasjonen som ble funnet i NRF i 2021 (se Buskap 1 – 2022, se *buskap.no*). Iktyose er en genetisk hudlidelse der homozygote kalver har fortykket, oppsprukken hud med skjelldannelse. Høsten 2021 ble det født noen NRF-kalver med iktyose, og vi identifiserte da en nyoppstått mutasjon. Den første kjente bæreren av mutasjonen, 11078 Gopolen, var toppokse og flere av sønnene var også svært populære. Blant NRF-kalver født i perioden 2016–2020 var frekvensen av bærere 2–3 prosent. Etter at iktyosemutasjonen ble oppdaget har ingen bærere blitt brukt som seminokser og blant kalver født i 2024 er rundt 1 prosent bærere.

Strategien med å unngå å lage kombinasjoner i Geno avlsplan der både mor og far er bærere videreføres for disse nye defektene.

Visning av resultatet av de nye testene

De nye enkeltgenene har vi valgt å vise på en annen måte i Geno avlsplan. Ettersom antallet med slike øker vil de fylle en stadig større del av individbildet og ta unødig stor del av fokuset. Med så lav frekvens som disse har, og samtidig en strategi for å håndtere de både i Geno avlsplan og i seleksjon av avlsdyr, fortjener de ikke så stor oppmerksomhet. For de som gjerne vil følge med på dette, ligger det informasjon om status på alle genotypa dyr i excel-arket som kan lastes ned i Geno avlsplan under fanen 'NRF avlsverdier'.

Strategi for rekruttering av seminokser som er bærere

Som hovedprinsipp ønsker vi å unngå å rekruttere seminokser som er bærere av defekter, slik at vi etter hvert blir kvitt slike varianter i populasjonen. Spesielt viktig er det for defekter som gir kasting eller som gir fullbårne kalver som er dødfødte eller har alvorlige misdannelser, da dette har betydning både for dyrevelferd og økonomi. Dette er tilfellet for BTA12, AH1, AMC og IC og BTA23del. Men, dersom strategien for å avslå bærere skal være absolutt kan kostnaden i form av redusert avlsframgang bli stor. Bærere som er ekstremt gode eller har en sjelden profil på indeksene, blir derfor vurdert å bli brukt som seminokser. Når en eliteokse er bærer av en defekt vil Geno avlsplan sørge for å unngå kombinasjoner av bærere, og når bærerfrekvensen er lave er det svært lav risiko for å lage kalver som er homozygote. Det kommer til å være en løpende vurdering av dette framover og strategien er å over tid fjerne alle kjente defekter.

AVLSVERDISIKKERHET

Sammenligning avkomsgranskning og genomisk seleksjon.

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

Avlsarbeidet, både sentralt og i egen besetning, har som mål å framskaffe ei økonomisk god og «usynlig» ku. Avlsmålet kan endre seg litt over tid, og egenskapene du prioriterer for å utvikle din egen besetning i en driftsmessig gunstig retning, kan variere litt over en periode. Derfor er det viktig med god genetisk variasjon i avlspoolen. Vi ønsker rask avlsframgang for å nå måla vi setter. En viktig forutsetning for dette, er sikkerheten i avlsverdiene. Høy sikkerhet betyr god sammenheng mellom avlsverdien og det du ser i fjøset.

Figur. Avlsframgang – genetisk framgang - deltaG (ΔG)



Avkomsgranskning - høy sikkerhet, lange generasjonsintervall

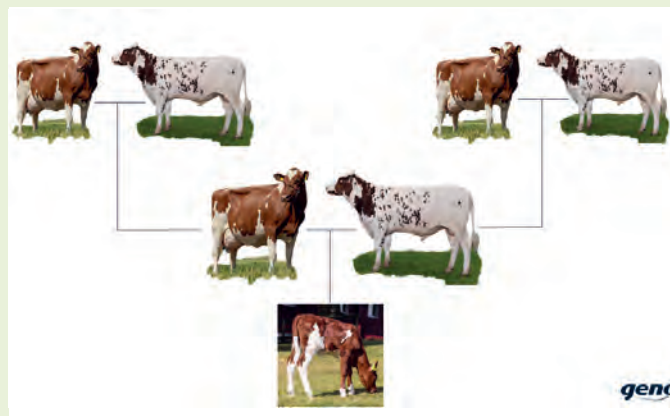
Avkomsgranskning gir avlsverdier med høy sikkerhet for oksen. Avlsverdien gjenspeiler dötrenes egenskaper og prestasjoner. Avkomsgranskning gir et generasjonsintervall på 7 år, og selv om avlsverdiene sikkerhet er høy, vil det lange generasjonsintervallet bidra til å redusere avlsframgangen. Avlsprogram basert på avkomsgranskning krever testing av ungokser en har liten forutsetning for å vite mye om, og bonden må også ta ulempen med avkom etter en del dyr som ikke når opp. For unge dyr må en ved avkomsgranskning gå ut fra at avlsverdien er lik foreldremiddelet.

Sikkerhet for unge dyr

Dette er Anbjørg og Anna, toeggede tvillinger. Med avlsverdi basert på foreldremiddel, kommer disse helt likt ut. Begge har arvet halv-



Foto: Hanna Storlien



parten av sine gener fra far og mor, men genene fordeles ikke likt i kjønnscellene. Det kan i tillegg til fordelingsulikhhet, skje overkryssninger og mutasjoner. Noen dyr vinner i gen-lotto mens andre ikke er så heldige. Med en GS-test, vil vi for unge dyr, som Anna og Anbjørg, få en mye sikrere avlsverdi enn et foreldremiddel.

Elektroniske øremerker med GS-test.



I GS-testen brukes genotypedata til å beregne genomisk slektskap mellom kalven og alle andre dyr med genotype. I avlsverdiregningene anvendes 120 000 markører på genomet.

GS-testen viste at Anna hadde avlsverdi på 14, mens Anbjørg ikke hadde arvet like mange gunstige gener og hadde en avlsverdi på 6. GS gir vesentlig større sikkerhet for utvalg av dyr til påsett og bidrar til å øke farten i avlsframgangen i egen besetning betydelig.

Genomisk seleksjon – god sikkerhet, raskere avlsframgang

En stor fordel med genomisk seleksjon, er at generasjonsintervallet reduseres til 3 år og gir mulighet for vesentlig raskere avlsframgang og bidrar til bedre økonomi for produsenten. I 2025 er avlsframgangen på 5,5 poeng, som utgjør 1100 kr pr. ku pr år.

Beregninger gjort i 2025 er basert på i underkant av 300 000 GS-tester av NRF-dyr, hvorav ca. 120 000 har registrerte prestasjoner, som for eksempel melkemengde. Det store beregningsgrunnlaget har bidratt til høy sikkerhet i kalvens avlsverdi.

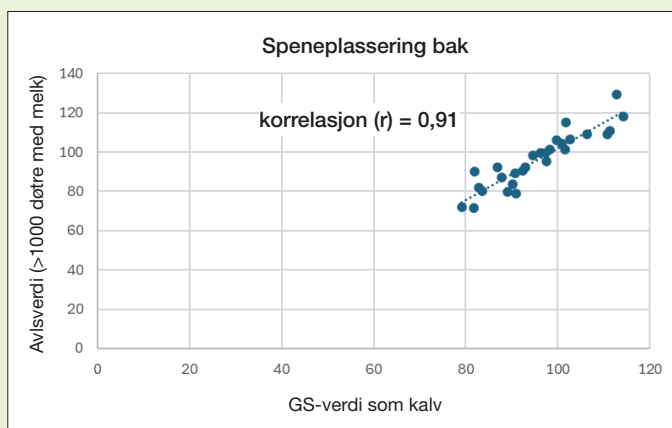
OG AVLSFRAMGANG

Sikkerhet vurderes på en skala fra 0 til 1

Vi nærmer oss å finne oksens sanne genetiske potensial når vi har registreringer fra over 1 000 døtre med melk. Sammenhengen mellom GS-verdien oksens har som kalv og avlsverdien dyret får ved 1 000 døtre med melk (korrelasjonskoeffisienten r), er GS-verdens sikkerhet. Skalaen strekker seg fra ingen sammenheng, 0, til perfekt sammenheng, 1. Sikkerhet på 0,6 anses som god, og sikkerhet over 0,8 som svært høy.

Avlsverdens sikkerhet kan presenteres som i figur 3. X-aksen viser GS-verdien som kalv. Y-aksen angir avlsverdien når

Figur 3. Sikkerhet GS-avlsverdi for speneplassering bak 0,91. Stor sammenheng mellom GS-verdi og avlsverdi når oxen har 1 000 døtre med melk.



oksen har registreringer fra 1000 døtre som melker. Jo større sikkerhet, jo mer vil punktene sammenfalle langs en rett linje. For «speneplassering bak» som er vist i figuren, er sikkerheten svært høy (0,91).

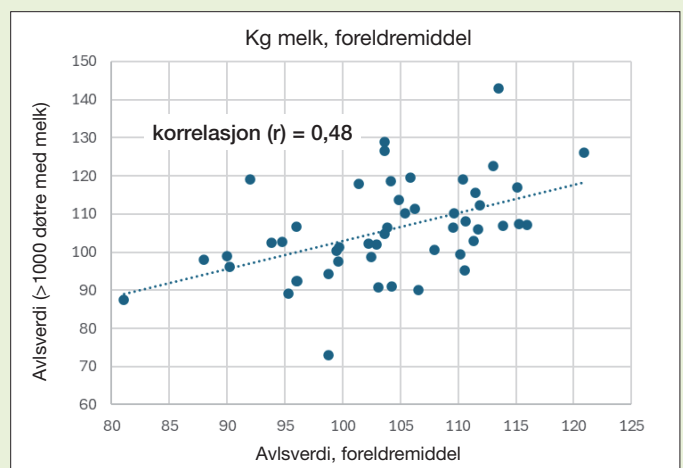
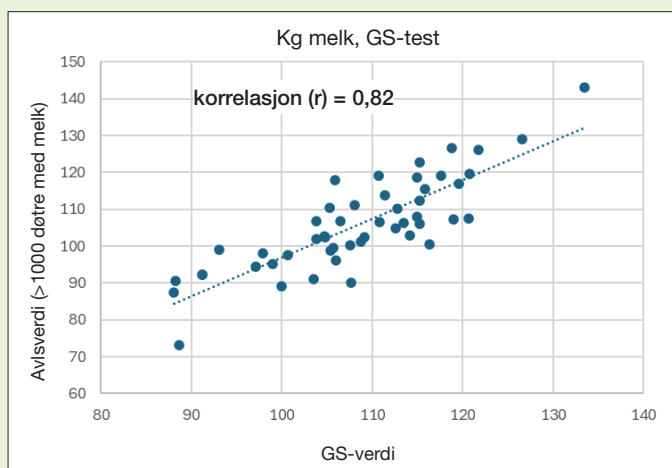
Jur og melk utgjør 50 prosent av avlsmålet for NRF. For disse egenskapene ligger sikkerheten mellom 0,7 og 0,9. GS fungerer også svært godt på lavarvelige egenskaper som fruktbarhet, som har sikkerhet rundt 0,7.

Beste strategien i fjøset

Eksempelet i figur 4 og 5 viser sikkerhet for kg melk med GS-test i figuren til venstre og foreldremiddel til høyre. Skal du kunne velge de beste dyra til påsett fra lav alder og virkelig utnytte potensialet i avlsframgangen, er det ingen tvil om at GS-testen gir vesentlig bedre presisjon enn foreldremiddel.

I tillegg til utvalg av riktig påsett, vil du med GS-test gi Geno avlsplan beste forutsetning for riktig oksevalg. Du sikrer avstamningen, unngår innavl, hindrer uheldige kombinasjoner og balanserer egenskaper best mulig. Velger du i tillegg kjønnsseparert sæd (REDX) på de beste kvigene, og kjøttfe på de dyra du ikke ønsker å avle videre på, vil du øke farten i avlsframgangen ytterligere og samtidig kunne oppnå 3-5 000 kr ekstra for slakt.

Figur 4. GS-testen gir vesentlig bedre presisjon enn foreldremiddel ved valg av påsett. Sikkerheten GS-avlsverdi kg melk for en kalv som GS-testes er 0,83, mens en anslått avlsverdi basert på foreldremiddel bare ville ha en sikkerhet på 0,48.



GS-testen gir vesentlig bedre presisjon enn foreldremiddel ved valg av påsett.

GODE GENER FRÅ SNÅSA

I 2024 henta Geno heile 10 kalvar til Øyer. Desse er oppdretta av 8 ulike produsentar på Snåsa.

Rannveig Farestveit
Veterinær i Geno
rannveig.farestveit@geno.no
Tekst og foto

Ein av desse 10 kalvane er 12431 Horjem-PP, den NRF-oksen med høgast avlsverdi i dag; heile 56! Oppdrettar av denne gode oksen er Peter Finsås, som sjølv dessverre gjeikk bort i desember. Eit anna topp-individ av dei 10 kalvane er ei kvige oppdretta av mjølkeprodusent Harald Kavli. Ho har også 56 i avlsverdi og står i embryoproduksjon på Store Ree. Til no har ho produsert 7 godkjente embryo.

Auka avlsinteresse

Ole Sivert Bomo, oppdrettar av 3 av kalvane som er vorte henta til Øyer i 2024, er også Genokontakt på Snåsa. Han fortel om ei auka avlsinteresse mellom bøndene i kommunen dei siste åra. Sjølv har han vore ei viktig brikke i å få mange av produsentane til å teikna embryoavtale med Geno, og bli såkalla avtalebesetningar. Sjølv om det er forventa noko høgare omløp ved innlegg av embryo samanlinka med bruk av semin, er embryo noko som har gitt fleire av besetningane eit løft avlsmessig, og vil kunne gje dei ei vinning på sikt. På Snåsa er det i dag to veterinærar som legg inn embryo; Thor Johan Skaget og Ole Christian Kjenstad. Dette gjer at opplegget fungerer og tilbudet til bøndene vert godt. Då Geno arrangerte eit fysisk produsentlagsmøte i kommunen i februar var det stor oppslutning. Det møtte heile 26



Ole Sivert Bomo er Genokontakt, her med ein embryokalv.

personar, noko som er imponerende med tanke på at det i dag er 29 hentepunkt på Snåsa. Held interessa og avlsfokuset fram slik

det gjer no, er det ikkje utenkeleg at det kan dukka opp fl eire topp-individ frå Snåsa også i åra framover.

LITE HJELP I GODE GENER HVIS KALVEN IKKJE HAR DET BRA

Elise Rosdahl er ein av produsentane på Snåsa som nyleg har henta heim ei kvige som har stått i embryoproduksjon på Store Ree. Ho er levande oppteke av at kalvane hennar skal ha det bra, slik at dei kan nå opp mot sitt genetiske potensial i framtida. Fokuset hennar startar allereie med sinkua. Alle sinkyr får sinkubolus slik at dei er dekkja med mineralar. Med dette opplever ho vitale kalvar frå starten. Vidare gir ho kalvane så mykje råmjølk som dei ynskjer. Ofte drikk dei mellom 3 - 5 liter første måltid. Råmjølka vert varma til 40 grader før tildeling, og ho passar alltid på at ho har varma opp nok mjølk.

Gradvis overgang til pulvermjølk

Dei første 2-3 dagane etter fødsel får kalvane mjølk frå flaske før ho vennar dei på smokkebøtte. Ho gjer overgangen til pulvermjølk gradvis. Ho startar med ein fjerde-

del pulvermjølk, resten vanleg mjølk. Over 4-5 dagar er dei då oftast over på rein pulvermjølk. Dei får heile tida mjølk tre gonger om dagen, og får drikkja så mykje dei vil. Fleire av kalvane kan då drikkja opp imot 15-18 liter totalt. Elise let kalvane stå i enkeltboks i ca. 2 veker. Då opplever ho dei som meir robuste før dei kjem i fellesbingar. Dei har heile tida tilgang på grovfôr, vatn og kalvekraftfôr i enkeltboksane.

12 liter pulvermjølk i automaten

Etter desse to vekene vert dei sett i bingje med drikkeautomat. Her vert dei ståande på 12 liter pulvermjølk fram til nedtrappinga kring 45-50 dagar. Ho brukar i alt 14 dagar på avvenninga frå mjølk. I tillegg trappest kraftfôret opp frå 0,5 kg dagleg til 2 kg dagleg i tida dei står på mjølk.

I avvenningsperioden følger Elise ekstra godt med på at kalvane



Elise Rosdahl med embryokvige som nyleg har kome attende frå Store Ree.

ikkje tapar seg i hald og misser tilvekst. Ved å ha eit nøye fokus på kalvane i denne perioden, kan ho gjera individuelle tiltak dersom ho ser at enkeltkalvar ikkje er heilt klar for å slutta med mjølk. Då kan ho halda fram nedtrappinga over noko lengre tid.

Målet er gode grovfôrdyr

Målet til Elise er at dyra hennar skal bli gode grovfôrdyr. Saman med mannen sin, Ola Rosdahl, legg dei eit grundig arbeid i hausting av godt grovfôr. Og for å få kalvane i gang med grovfôret, vert dette byta ut både i fôrings-skåla i kalveboksen og på fôrbrettet kvar einaste dag. Kalvane har alltid eit godt, friskt og smakeleg grovfôr tilgjengeleg.

Robuste kalvar

Med denne gode starten på livet, opplever Elise at dersom ho skulle få noko smitte i fjøset av noko slag, så «ristar» kalvane det fort av seg. Dei er altså robuste og held seg generelt svært friske. Det er ikkje tvil om at det er fint å vera kalv i fjøset til Elise og Ola. Med god genetikk i botnen, er dette dyr som verkeleg kan prestera som vaksne!



Elise Rosdahl er oppteke av å få til robuste kalvar som blir gode grovfôrdyr.

BEITEPERIODEN EN NØKKELFaktor I KVIGE- OPPDRETTET

Kan hende dyra dine alt er på beite når du nå leser i Buskap, men her kommer uansett noen betraktninger og påminnelser om gjøremål før og i beiteperioden.

Hege Overrein
Spesialrådgiver
i Tine Rådgivning/
Universitetslektor
– Nord Universitet
hege.overrein@tine.no
Anja Våg Skjold
Fagleder Fôring i Tine
anja.vag.skjold@tine.no

Aller først: Reflekter over hva du har lyktes med tidligere. Gjenta rutinene som har bidratt til et godt resultat, og prøv ut nye arbeidsmetoder om du ikke er fornøyd. Et velfungerende beiteopplegg handler mye om å ligge i forkant med planlegginga. Når våren og beiteslipp ser ut til å komme tidligere for hvert år, må gjerne gamle vaner endres.

Avklar strategi for inseminering

Lag en plan for inseminering før beiteslipp. Gå gjennom dyrelista og avklar hvilke kviger som berøres ved beiteslipp. Anse størrelsen (brystmål) og dyretype opp mot tilrådelig inseminering.

Inseminering på beite er fullt mulig med fanghekk, aktivitetsmåler og beiter i nærheten av fjøset, men mange vil helst unngå dette. Dersom fôring i vinterhalvåret ikke intensiveres blir gjerne vårfødte kviger inseminert på for lav vekt

før de slippes på beite, alternativt utsettes beiteslipp. Av praktiske grunner velger andre å utsette inseminering til etter innsett om høsten, med den følge at dyra blir eldre når de kalver. Husk da å legge til rette for støttefôring utover sommeren, da svak tilvekst i beiteperioden kan forårsake manglende brunst og ytterligere utsatt inseminering. Det er viktig å sikre høy nok proteintilgang til riktig vekst i disse tilfellene, for å unngå at kvigene blir feite av støttefôringen. I situasjoner med god tilgang på billig fôr eller beiter kan ei noe lengre framfôringstid forsvares.

Klarer lufteområde og beiter

Dyra kan gjerne slippes i et lufteområde rett utenfor fjøset de første dagene. Unngå å slippe ut i kraftig sollys. Vent gjerne til ettermiddag/kveld eller slipp i overskyet vær for at dyra skal roe seg raskere. Mange kviger har aldri vært ute tidligere og trenger litt tid



til å bli kjent i nye omgivelser. Gjerdene bør være solide og godt synlige slik at dyra lærer at de har begrenset bevegelsesfrihet. Det er videre lurt at kvigene forstår konsekvensen av å komme borti en strømtråd, og reagerer riktig på dette, før de slippes på et større beiteareal.

Beiteslipp

Kvigene kan slippes på beite når graslengden er 5–10 cm. Det er nok i starten. Dyra er da effektive til å bekjempe ugrasplanter som kommer tidlig, og som de ofte vil gå forbi hvis de slippes på for langt gras. Er det lite mat ute må kvigene få litt grovfôr inne for å dekke næringsbehovet, og dyra får dermed en ønsket naturlig overgangsforing.

« Lag en plan for inseminering før beiteslipp »



Fôring i fanghekk gjør det enklere å føre godt tilsyn, måle brystmål, behandle enkelt dyr eller inseminere kviger på beite. Foto: Hege Overrein



Mineraldispenser for appetittfôring på beite. Foto: Rasmus Lang-Ree

Skill på aldersgrupper

Før beiteslipp bør inseminerte kviger følges opp med en drektighetskontroll

Om gården har tilgang på utmarksbeiter, prioriter beiteressursen til inseminerte kviger. I utmark kan kviger tilbakelegge store avstander, og det kan være en av grunnene til at tilveksten sjelden er høy på denne beitetypen. Derfor er det ekstra viktig at kvigene er store og fine før beiteslipp, gjerne større enn forventet for aldersgruppen.

Prioriter beite på fulldyrka areal eller god innmark til kviger som ennå ikke er inseminert. Vokste kvigene for lite på samme areal i fjor, suppler med kraftfôr eller annen støttefôring når

grasveksten avtar. Utslipp av kalv under 6 måneder betraktes som lufting og skal føres på beite med samme kraftfôrmengde som ved innefôring.

Salt og mineraler

Saltstein bør være tilgjengelig på alle beiter. Som en kvalitetssikring kan også mineraltilskudd suppleres. Noen velger å legge inn mineralbolus før beiteslipp. Et annet alternativ er å tilby mineralslikkestein eller spesialtilpasset mineraltilskudd for appetittfôring på beite. Lav mineral- og vitaminstatus kan føre til problemer med viktige stoffskiftefunksjoner, drektighet, svakfødte kalver og infeksjoner rundt kalving. Mineraldekningen blir generelt lav når kvigene får mindre enn 2 kg kraftfôr daglig.

Snyltebehandling og mineralbolus

Noen utvortes og innvortes parasitter kan ved massiv invasjon gi store helsemessige problemer, mens andre har liten betydning. Den største andelen av snyltere er beiteparasitter, og smitte skjer mens dyra går ute. Større utvikler god immunitet mot de fleste av dem første beitesesong, slik at behandling andre sommer vanligvis ikke er nødvendig. Et unntak er lungeormen som det utvikles lite aldersresistens imot.

Medikamentell behandling bør kombineres med forebyggende tiltak – avhengig av tid på beite og alder på dyra. Overbehandling kan føre til at parasittene tåler stadig mer av anvendte medikamenter, og i verste fall utvikler

resistens mot aktuelle parasittmidler. Planlegg strategi for snylterbehandling med praktiserende veterinær.

Ut av syne ut av sinn?

Regelmessig tilsyn og justering av førtilgangen i henhold til vekstsesongen og været er en forutsetning for å lykkes, men utfordrende å praktisere. Sjekkpunkter på tilsynsrunden:

- Vurder beitekvalitet og mengde beitegras kontra vrakgras
- Kontroller behovet for flytting eller vedlikehold av gjerder

« Planlegg strategi for snylterbehandling med praktiserende veterinær »»

LES MER

Tine har samlet mye av sin kunnskap om kvigeoppdrett i den nye digitale veilederen "Godt kvigeoppdrett" fra 2025. Den ligger på medlemsssidene til Tine. Her finner du mer utfyllende lesestoff fra alle deler av kvigeoppdrettet. Veilederen kan leses på pc, nettbrett og mobil med enkel navigering mellom kapitler via knappen nederst til høyre i bildet. Mange av rådene som gis er ikke rasespesifikke, men anbefalinger i forhold til tilvekst, vekt og brystmål er tilpasset NRF-rasen.

Kvigeoppdrett er en langsiktig investering, og dyra må stelles deretter, – med kunnskap og omtanke.

- Vurder dyras trivsel, hold og pels (glans/ lengde)
- Vær i kontakt med dyra, det er viktig å sjekke for sår eller skader
- Etterfyll med salt og mineraltilskudd
- Vurder behovet kraftfôr eller annen støttefôring når grasveksten stagnerer

Beiteperioden en nøkkelfaktor for å lykkes med kvigeoppdrettet, da dyras tilvekst på beite har stor innvirkning på insemineringstidspunkt, størrelse og alder ved kalving.



Smått til nytte

NYE ARTER I FRØBLANDINGENE I DANMARK

Maskinbladet melder at det er økende interesse blant konvensjonelle melkeprodusenter i Danmark for å få inn urter i frøblandningene. Økologene har brukt urter i flere år, og årsaken til at de som driver konvensjonelt nå etterspør dette forklares med Arlas poengsystem. Meieriet betaler mer for melken fra bønder som har urter i enga. Interessen har særlig vært stor for smalkjempe (*Plantago lanceolata*). Det viser seg at kyrne liker denne godt, og i tillegg er den tørkeresistens på grunn av et djupt rotsystem. Den skal også være god til å fange opp plantenæringsstoffer fra kyrnes urin og gjødsel.

Maskinbladet.dk



Melketanker

MelkeTAXI

Innovative gummimadrasser
- For dyrevelferd og komfort

Råmelkhåndtering

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

Fordelene med **presisjon**

Smartere fôring for høyere produksjon

Lely Control+

Enkel implementering

Skjørt for skyvning
til to sider

Forbedrede
sikkerhetssystemer

Forbedre din melkeproduksjonen med presis fôring etter behov

Presisjon er nøkkelen til fôringsstrategien din, og er viktig for en høyere melkeproduksjon. Med eksakte rasjoner, alltd ferskt fôr innen rekkevidde og optimaliserte fôringsstrategier, vil Lely Vector forandre din melkeproduksjon. Oppdag fremtiden for fôring i dag.

Morgendagens landbruk er ditt valg



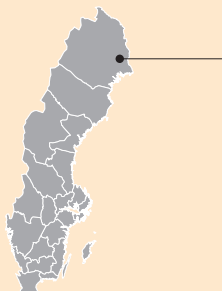


Linda Grimstedt

Tidligere redaktør
i Husdjur
husdjur@vxa.se
Tekst og foto

Reportasjen ble
først publisert i det
svenske fagbladet
Husdjur nr. 3 i 2025

Oversatt med KI og
kvalitetssikret av
Rasmus Lang-Ree



Milksmart AB i Överkalix i Norrbottens län

- Jakob og Alice Liljebäck
- Areal på 1 500 dekar
- Båsfjøs med 50 kyr vin-
terstid og melkegrav med
11 plasser
- 1 ansatt
- Avdrått på ca. 6 000 kg
melk per ku per år

Aktuelle for beitebasert
melkeproduksjon



FRA STORDRIFT TIL SMÅSKALA FAMILIEGÅRD

Da Jakob Liljebäck flyttet hjem fra New Zealand til Överkalix, byttet han ut en besetning på 700 kyr i løsdrift mot 77 kyr i et båsfjøs. Men tankegangen rundt produksjonen og kua sin evne til å melke på beite er den samme.

Överkalix. Chunk, chunk, chunk. Lydbildet av 86 melkekyr som beiter i takt overdøyer lyden fra de få bilene som passerer på vei 392 langs Kalixelven nord for Överkalix. Kveldsmelkinga er unnagjort og kyrne har fått en ny innhegning å beite ned. De er målbevisste – og godt dresserte.

– De skal spise opp alt. Det skal se ut som om man har brukt en slåmaskin i beitet, sier Jakob Liljebäck, som for øyeblikket er opptatt med å kjøre strenglegger opp og ned langs elvebredden, når Husdjur møter ham noen kilometer unna.

Vanskelig å ha både mye tid og penger

Det er travle dager med førsteslått på den lille gården han tok over etter faren da han kom hjem fra New Zealand i 2020. For tiden blir det litt mer traktorkjøring og litt mindre tid med kyr og familie enn det Jakob egentlig skulle ønske.

En del av gevinsten har blitt investert i å starte opp melkeproduksjon på foreldregården igjen.



Men alt i alt er han fornøyd med beslutningen om å gå fra stordrift med 700 kyr på den andre siden av kloden til småskaladrift på foreldregården.

– Det er veldig lett å ha mye penger. Og det er veldig lett å ha mye tid. Men det er mye vanskeligere å ha begge deler. Da vi var på New Zealand hadde vi masse penger, men verken tid, energi eller lyst til å bruke dem. Vi bare kjøpte flere kyr, og det ble aldri noen balanse. Så da bestemte vi oss for å prøve dette i stedet, forteller han.

En vinter ble til tretten år

Det var i 2007 at Jakob reiste til New Zealand for å "sløse bort en vinter", da han ikke kom inn på ønsket utdanning ved Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Han

kom dit i en tid da smørlagrene var brukt opp og landet bygde opp sin intensive melkeproduksjon. Han fikk jobb på en gård hvor han melket, sprøytet ugress og flyttet vanningsmaskiner. Året etter fikk han ansvar for beite, og slik startet reisen.

– Det tok tretten år før jeg kom hjem. Med kone og to barn.

Kona Alice er også fra gård, i Storbritannia. Under årene i New Zealand jobbet de seg oppover i landets spesielle "share milking"-system, hvor man kan drive en gård som eget foretak og dele melkeinntektene med eieren av gården. Men da kyrne ble for mange, tiden for knapp og barna nærmet seg skolealder, vokste tanken om å flytte hjem og prøve småskala drift i Sverige – men



I kalvingsperioden i mai kan det komme fem kalver om dagen. På gården de drev i New Zealand kunne det komme 80.



I omkring 80 dager arbeider kyrne med å høste grasene i beiteskiftene.

med samme tankegang som på New Zealand.

Konsentrert vårkalving

I 2021 flyttet Jakob og Alice Liljebäck til Överkalix. Jakob driver melkegården, og Alice jobber som coach via internett.

– Vi fikk nok økonomisk frihet til å drive med det vi ville. Det er som vi har hver vår sandkasse. Og vi har hatt tid til å være med barna. Men man skal ikke regne på hvor mye penger vi ikke har tjent i forhold til om vi hadde blitt værende.

En del av pengene fra New Zealand ble investert i å starte melke-driften opp igjen. I det gamle forrommet har Jakob installert en brukt melkegrav med 11 plasser. Vinterstid kan han ha 50 melkekyr i båsjet. Alle blir sinlagt sam-

tidig 1. mars og begynner å kalve i midten av april.

Samtidig kalver 27 kyr som har vært sinlagt i et annet bygg gjennom vinteren, i tillegg til noen kviger. Dermed melkes det omtrent 85 dyr mellom mai og oktober, som i hovedsak lever av beite i denne perioden.

– Da er de ferdigkalvet når vekstsesongen starter, for da vet jeg at jeg ikke kan holde på med småkalver, sier Jakob.

Intens periode i mai

I stedet får han en intens periode i mai da det kan komme fem kalver per dag – lite sammenlignet med New Zealand, hvor det kunne komme 80. Jakob mener det er bedre å ta alt på én gang og gjøre en god innsats i en periode da det er mildere og mindre sykdoms- og fluepress.

I april, mens snøen smelter og gresset spirer, går kyrne som ikke får plass i fjøset ute i en skogshage og fôres med rundball. I mai slippes de ut på store beiter for å kontrollere gras-veksten, som er eksplosiv når forsommeren kommer til Norrbotten. Da fjerner han også alt ensilasje, og kyrne lever på beite og omtrent to kilo kraftfôr ved melking.

– Og da øker de i melkemengde. Jeg tror det er fordi de får jevnere fôr. Ved rundballhekkene er det for få plasser, og alle får ikke like mye.

21 dagers rotasjonssystem

Beitedriften starter for alvor i slutten av mai, og kyrne roterer



En av grunnene til at Jakob Liljebäck flyttet hjem til Sverige var for å få mer tid til familien.



Dyrene som Jakob Liljebäck har kjøpt inn til besetningen er i hovedsak SRB-kyr. Han setter spesielt pris på SRB-kyrnes holdbarhet.

mellom rundt 30 inngjerdede skifter i et 21-dagers system. De fleste beitenene er på én hektar, bortsett fra mindre områder ned mot elva og en større eng som brukes både til fôr og beite med flyttbare gjerder.

I omtrent 80 dager fungerer kyrne som en innhøstingsmaskin som aldri hviler.

– Tre dager etter kalving skal vomma være full, og så skal den være full fram til sinlegging.

Jakobs strategi er å bytte beite akkurat passe ofte – ikke så ofte at kyrne forventer nytt beite hele tiden, men ofte nok til at de er mette og motiverte. Det betyr ett

« Jakobs strategi er å bytte beite akkurat passe ofte »

til to bytter i døgnet, men tidspunktet skal være uforutsigbart.

– Det skal skje litt tilfeldig, så de ikke lærer når det lønner seg å begynne å mase. De skal aldri håpe på mer mat. De skal komme når jeg roper – jeg skal ikke komme når de roper. Det tar litt disiplin og tid, men nå har jeg fått det til.

Vil ha raigras og hvitkløver

Beitesammensetningen er også viktig. Jakob vil ha raigras og hvitkløver, hvor kløveren skal bli minst ti centimeter høy. Derfor er han lite fornøyd med dagens standardblanding med timotei, som han kaller "helt ubrukelig som beitegras".

Men som så mye annet handler det om kompromisser. Det må være tid til å finne frø som passer Norrbotten, tid til å merke beitene og følge med på veksten. Og det var jo nettopp for å få tid til familien at de flyttet hjem. Derfor brukes standardblandingen, og beitene legges om omtrent hvert fjerde år.

– Men egentlig trenger man ikke å fornye enga så lenge den er bra. Det handler mye om stell.

Mindre kyr som klarer seg bedre på beite

Kubesetningen er også et kompromiss. Egentlig vil Jakob ha flere kyr om sommeren, men han har ikke tid til å lete etter dyr på våren. Dagens besetning består hovedsakelig av SRB-kyr, som han synes er robuste med gode bein. Han inseminerer mest med Jersey, den rasen han helst vil ha, men som er vanskelig å få tak i. Også litt irsk lavlandsrase brukes. – Jeg vil ha mindre kyr som klarer seg bedre på beite. De har lavere førkostnader, men gir samme EU-støtte. Det er et triks, selv om man får mindre melk per bås plass.

For en drift som baserer seg på å ha flere kyr på beite enn i fjøset store deler av året, er ytelsen mindre viktig. De kyrne som ikke melker om vinteren og går ute er billige i drift, både i stell og fôr.

Produksjonen ligger på cirka 6 000 kilo melk per ku og år, målt over 300 dager.

Etter noen år med gjenoppbygging og mange puslespillbiter på plass, er tiden inne for Jakob og Alice å evaluere. Fungerer småskala-livet i Norrbotten bedre for familien enn stordrift i New Zealand? Målet er at gården skal kunne lønne Jakob og én ansatt, samtidig som det finnes tid til familie og fritid. Der er de nå.

Økonomien "går på styrfart", ("det går rundt") og Alice kan drive sin egen virksomhet.

– Vi har kommet til et punkt hvor vi faktisk tester om dette fungerer. Både økonomisk og som livsstil. Vi har akkurat passe mye å gjøre. Nå får vi evaluere det.

HVORFOR *akkurat* MØKK

Anne Hege Hunskaar Tajet

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

Møkk har naturlig nok lang historie, og ordet også. En ord-slektning vi bruker mye, er myk. Det er faktisk akkurat det møkk betyr. Ord har fulgt med folk på reise i tusenvis av år og viser tydelig hvordan mennesker har innflytelse på hverandre både i tid og i avstand. Fra gammelt germansk mukja, fulgte ordet med noen århundrer til norrønt mykr, og videre til dagens møkk og myk i norsk, mocka i svensk, møg i dansk og muck i engelsk og mop i africaans. Så vet du det!



Foto: Rose Bergslid

BEITEPARASITTER OG BEHANDLING HOS STORFE

Storfe på beite er et gode med en bakside – beiteparasitter som reduserer tilveksten og kan gi sykdom.

Atle V. Meling Domke

Førsteamanuensis i
besetningsmedisin,
NMBU Veterinær-
høgskolen Sandnes
atle.v.meling.domke@
nmbu.no

Det er store fordeler med å ha storfe på beite, ikke minst med tanke på dyrenes sin velferd. Å beite er en viktig og grunnleggende del av dyrenes sine behov. Men der det er beitende storfe, er det også sjanse for at det er beiteparasitter. Det er i utgangspunktet flere forskjellige mage-tarmparasitter som kan ramme storfe, alt etter hvor gamle dyrene er eller hvor i landet dyrene beiter.

Mest sårbare første gang

Dyr er mest sårbare første gang de får i seg parasittene. Det betyr at storfe som kommer på beite for første gang i livet sitt har størst risiko for både å bli smittet, og for å bli syk på grunn av parasittene. Mot mange mage-tarmparasitter utvikler storfe etter hvert en ganske god immunitet, men dette krever at dyrene er friske når de blir sluppet ut på beite. Har dyrene begrensinger på viktige

ressurser som mat og vann, eller er kalde og mangler ly, så vil de også være mer utsatt for å få en parasittinfeksjon. I ytterste konsekvens er infeksjonen dødelig, men vanligvis blir dyrenes tilvekst redusert. Noen ganger blir parasittenes herjinger i tarmen først oppdaget sent på vinteren, lenge etter beitesesongen er over. Da blir det ekstra vanskelig å korrigere den manglende tilveksten, og dessverre ser vi at mange storfe aldri oppnår det potensialet som var i dem før de kom på beite.

Utmarksbeite for kalver og kviger

Det er gjerne to hovedtyper beite for storfe i dag. Større kalver og kviger kommer på et utmarksbeite hvor de har en lengre beiteperiode gjennom sommermånedene. Slike beiter er ofte over store arealer, og dyretettheten er liten. Likevel er det en mulighet for at storfe tar opp beiteparasitter, ikke minst på grunn av at dyrene liker å beite i grupper, og at de gjerne har sine «beite-ruter» gjennom terrenget gjennom hele sesongen. Sammenliknet med andre land har vi trolig et lavt smittepress, og generelt er mengden parasitter hos storfe lav.

Hjemmebeite for melkekyr

Innføringen av beitekrav har ført til at rundt norske fjøs har det kom-



Storfe utvikler etter hvert en ganske god immunitet, mens dyr som kommer på beite for første gang i livet sitt har størst risiko for både å bli smittet Foto: Turi Nordengen

met beiter som brukes av eksempelvis melkekyr gjennom hele sommeren. Her er dyretettheten høyere enn på utmarksbeite. Undersøkelser viser at det ikke nødvendigvis er en høyere risiko for å bli smittet av beiteparasitter på slike beiter. Noe av grunnen er nok at det er voksne melkekyr som beiter her, som har en god immunitet, slik at livssyklusen til parasitten blir brutt. Dette i motsetning til hva situasjonen er på kalve- og kvigebeitet, hvor mange unge dyr med liten eller ingen immunitet fører til en oppformering av beiteparasittene på beitet.

Ha gode beiter

Friske og robuste dyr som slippes ut på beiter med nok gras og mat er den viktigste faktoren for å hindre sykdom på grunn av beiteparasitter. Dette er ekstra viktig for førsteårsbeitende storfe. Lite mat betyr at dyrene må beite hardere der de kan. Etter hvert vil smittepresset og sjansen for sykdom øke. En kan kompensere dårlige beiter med beiteveksel etter noen uker, beiterotasjon og sambeiting med andre dyrearter som hest og sau.

Parasittbehandling – fordeler og ulemper

Det er i hovedsak to måter å behandle mot beiteparasitter hos storfe, bolus som legges i vomma eller helle parasittmiddel på ryggen. Så er det noen spesialvarianter mot den store leverikten og koksidier. Det er fordeler og ulemper med alle metodene. Smittepress og mulighet for å samle dyrene på beite er to avgjørende faktorer for hvilket system en bør velge mot rundormer som er den vanligste beiteparasitten hos storfe. Har en et høyt smittepress på beiten sine kan det være fordelaktig å velge bolus. Har en mulighet til å

VERDT Å TA MED SEG

- Førsteårsbeitere er mest utsatt
- Godt beite med nok mat reduserer risikoen for parasittinfeksjoner
- Valg av behandlingsmetode avhenger av smittepress og mulighet for å samle dyrene
- Korrekt bruk av bolus og påhellingsvæske er viktig
- Parasittmidler skader miljøet

samle dyrene på beite, enten i en samlegarde eller føringshekk, kan påhellingsvæske være et godt valg. Bolus har svært lang slaktefrist, mens det er betydelig kortere med påhellingsvæske.

Bolus – må gjøres riktig

Bolusen gis dyra rett før beiteslipp via munnen og legger seg i vomma. Bolusen inneholder 5 tabletter med parasittmiddel som løser seg ut hver 3. uke. Første tablett løser seg ut om lag 14 dagen etter bolusen er gitt, og dreper alle rundormene som dyret har spist i seg fram til da. Mellom hver gang en tablett løses ut, får dyret i seg nye beiteparasitter. Dette er viktig for at dyret skal utvikler immunitet mot parasittene, slik at dyret har sin egen beskyttelse neste gang den skal på beite. Det er viktig at bolusen ikke gis for lang tid før beiteslipp. Det holder 1-2 dager før. Gis bolusen mer enn 14 dager før beiteslipp mister en mye av immunitetsutviklingen. Det er viktig å ikke gi bolus til for tunge dyr. Grensen er maks 250 eller 500 kg levende vekt, alt etter hvilken bolus som gis. Hvis dyret er for tung når bolusen legges, vil en automatisk få underdosering av parasittmiddelet. Da kan en ha manglende effekt og utvikling av resistens.

Påhellingsvæske – alle må få

Påhellingsvæske som gis ved å helle legemiddelet på ryggen, er

et fleksibelt system hvor en kan velge behandlingstidspunktene selv. Da kan en både redusere antall behandlinger og behandle mer etter behov. Når en behandler med påhellingsvæske må en huske å behandle alle dyrene i gruppen. Hvis en behandler bare noen få dyr, så risikere en at de dyrene som ikke blir behandlet slikker i seg legemiddelet og dermed får en mindre mengde parasittmiddel i seg. Dette kan øke risikoen for resistensutvikling.

Parasittmidlene er skadelig for miljøet

En bør begrense bruken av parasittmidler så mye en klarer. Alle disse legemidlene er skadelige for miljøet. Virkestoffene som skal drepe beiteparasittene klarer ikke skille mellom hva som er «snille» og hva som er «uønska» parasitter. Insektene som lever i jorden og vannet, og billene i gjødselen blir drept av legemiddelrester som skilles ut fra dyrene gjennom avføringen. En del av insektdøden vi ser i samfunnet i dag tilskrives vår bruk av parasittmidler. Derfor bør vi ha fokus på å ikke være avhengige av parasittmidlene for å kontrollere beiteparasittene hos storfe, men heller la det være et hjelpemiddel. Både for å bevare miljøet og for å hjelpe storfe i et langt og bærekraftig perspektiv.



FRÅ DYRLEGENS KVARDAÐ

INSEMINERING AV KVIGER PÅ BEITE

Dei yngste dyra i besetningen er dei som har best gener, og for å fortsetja avlsframgangen i besetningen, er det viktig å inseminera desse med dei beste oksane som inseminøren til ei kvar tid har i dunken sin.

**Oddfrid Vange
Bergfjord**
Frilansar Buskap
oddf-van@online.no

Det optimale er å inseminera kviger når dei er rundt 13 – 15 månader gamle og 390 – 400 kilogram/166 – 170 cm brystmål. Viss dette fell saman med beiting, så bør ein ha ein god plan

på korleis dette skal løysast på ein fornuftig måte. Det er ikkje tvil om at det er lettast å få insemineringa gjort i inneførringsperioden, men det er fullt mogeleg ute viss ein legg litt innsats inn for å lukkast.

Må setjast fast

For å få gjort jobben på ein grei måte, så må kvigene fengslast på ein enkel og praktisk måte. Nokon har fanghekk ute, andre har fjøs i nærleiken slik at det går å setja



Her er det kjøtfe som skal handterast for inseminering, og Lars Bergsli har rigget til med førkorg med fanghekk. I tillegg har han sett opp grindar slik at dyret som skal inseminerast ikkje går for mykje til sidene. Dette er eit enkelt opplegg som ikkje er så veldig arbeidskrevjande å få til.

Foto: Anne Hege Hunskaar Tajet

kvigene inn for inseminering. Kvigene må også vera godt handterte, slik at det er lett å setja dei fast. Dei må stå fast når inseminøren kjem, slik at den som skal utføra oppgåva, ikkje må stå å venta på at kvigene skal fengslast.

Tilsyn

For å oppdaga brunst, må ein også ha godt tilsyn med dyra. Dyr som går fritt viser ofte fleire brunstteikn enn dyr på til dømes bås, men for å oppdaga brunst, må ein bruka tid på å observera. Det er derfor ein fordel at kvigene går på beite i nærleiken av garden i tida når ein inseminerer.

Brunstsynkronisering

For å letta arbeidet med å passa brunsten, så er det eit godt alternativ å behandla kvigene med hormonet prostaglandin for å få dei til å komma i brunst til bestemt tid. Det er lettare å oppdaga brunst når ein veit nokolunde kortid dyra kjem i brunst. For å setja i gang brunstinduksjon, må ein ha dyrlege på plass som kjenner på eggstokkane til dyra. Dyra som er i midtsyklus, omtrent mellom dag 6 og 16 i syklus, kan sprøytast med hormo-

« For å få gjort jobben på ein grei måte, så må kvigene fengslast på ein enkel og praktisk måte »

net prostaglandin, og dei skal då komma i brunst etter 2-5 dagar. Dei fleste kjem i brunst på 3. eller 4. dagen, kviger kjem gjerne på 3. dagen etter sprøyting. Etter sprøyting med prostaglandin kan ein velja om ein vil følgja godt med på dyra og inseminera slik som ein pleier, om ein vil dobbelinseminera 3. og 4. dagen eller bruka SpermVital på 3. dagen. I følgje Geno er bruk av SpermVital på dag 3 etter sprøyting like bra som dobbelinseminering på dag 3 og 4. Det er også økonomisk lønnsamt å bruka SpermVital i høve til dobbelinseminering.

Dei kvigene som ikkje var i midtsyklus ved undersøking og følgelag ikkje kunne sprøytast med prostaglandin, kan dyrlegen undersøka på nytt etter om lag 11 dagar. Med dette opplegget vil ein då treffa dei i midtsyklus ved neste undersøking og få framkalt brunsten på desse også. Dyr som ikkje er komme i brunst og som er store nok, kan ein vurdere å

behandla med hormonspiral for å få dei raskare i gang viss ein har «dårleg tid» med å bli ferdig med insemineringa.

Drektigheitskontroll

Det er alltid lurt med tidleg drektigheitskontroll slik at ein kan fanga opp tomme dyr og få inseminert desse raskt. Drektigheitskontroll før dyra eventuelt kjem att på 6 veker er smart, for då veit ein kven ein må følgja ekstra godt med på og få inseminert desse opp att.

Prioriter kvigene i travel tid

Sommaren er ofte ei travel tid for mange, men viss ein ikkje får inseminert kvigene før utslepp, så bør ein likevel leggja litt innsats i å få ordna det ute. Kvigene er som regel dyra med høgast avlsverdi og best gener i besetningen, så det er smart å få inseminert desse med gode oksar slik at rekrutteringa av gode avlsdyr ikkje stoppar opp.



Smått til nytte

HVORDAN METANUTSLIPP BEREGNES HAR STOR BETYDNING

Ulike måter å måle klimagassutslipp på (GWP-100, GWP*, GTP, CGTP) gir forskjellige resultater av hvor stor klimapåvirkning melkebrukene har – særlig for metan (CH₄), som er kortlivet, men kraftig. Metan utgjør ca. 62 prosent av klimagassutslipp fra melkebruk, men fordi den brytes ned raskt i atmosfæren, overvurderer tradisjonelle metoder (som GWP-100) dens langsiktige effekt. GWP og CGTP*, som tar hensyn til hvor raskt metan brytes ned, reduserer beregnet klimapåvirkning fra melkebruk i USA med 17–49 prosent sammenlignet med GWP-100. GWP* og CGTP gir et mer realistisk bilde av metans rolle i klimaendringer fordi disse beregningsmetodene tar hensyn til metans kortvarige natur sammenlignet med CO₂.

Journal og Dairy Science, mars 2025, C. Alan Rotz og Frank Mitloehner

BEITEPUSSE ELLER SLÅMASKIN

Erik Brodshaug
Spesialrådgiver Fag
og Forskning i Tine
erik.brodshaug@tine.no
Tekst og foto

Bruker du alltid beitepusseren eller hadde det vært både lurere og kjappere å bruke slåmaskina? Her er noen betraktninger som kan være nyttige å gjøre før du velger redskap og durer i gang med beitepussinga.



Graset enten det er til slått eller beite bør ikke beites eller kuttes for kort slik at grasveksten tynes for hardt og gjenveksten settes unødvendig tilbake. Det tjener bare til ugrasets fordel.

Valget mellom en beitepusser eller vanlig slåmaskin avhenger av målet med beitinga og hvordan du drifter beitene dine. Begge metoder har sine fordeler og ulemper, og det kan være lurt å velge redskap for ulike formål og behov.

Beitemetode og beitetrykk

Behovet for å pusse beitene vil variere med hvordan beitene driftes og hvor stort beitetrykket er. Fleksibilitet er et nøkkelbegrep når man driver beitedrift. Et vanlig råd tidlig på sesongen når beiteveksten er på topp, er å slå en del av beitearealet for å hindre at beitet overgror. Dels reduseres beitekvaliteten for dyra. Det gir også mer rester som må pusses for å holde beiteveksten oppe videre utover sesongen.

Det å dele opp beitene i flere mindre deler eller paddocker kan gjøre underverker for dyras mulighet for å utnytte beitegraset mer effektivt uten å overbeite. Jo kortere tid dyra bruker på å beite av arealet, jo mindre svinn blir det som må pusses. Det vil også være mindre risiko for at det beste graset beites for snaut og tynes for mye. Samtidig får graset hvile seg lenger fram mot neste avbeiting.

Rydde eller pusse?

Skal du rydde opp i gamle beitemarker som er overgrodd og har tuer og småbusker og kanskje litt stein og ujevnheter, er det en ting som gjelder. Bruk krattknuser eller en beitepusser med rotor og slagjern. En som maler ned all vegetasjon mest mulig effektivt. Slike maskiner kutter materialet godt og legger igjen et fint lag med næringsrikt avfall som vil komme den nye grasveksten til gode.

Om vi derimot snakker om beiter som er i mer intensiv produksjon både som eng til slått og beiter på innmark, er saken en helt annen. Da snakker vi mer pusning av mindre mengder gras rundt kurukene og eventuelle ugras som dyra vraker.

Valget mellom en beitepusser og en vanlig slåmaskin avhenger av dine spesifikke behov og mål for beitet. Se noen viktige punkter å vurdere i tekstboksen.

PUNKTER Å VURDERE VED VALG AV BEITEPUSSETER ELLER SLÅMASKIN;

- Beitepusser har betydelig lavere arbeidsbredde og kapasitet enn slåmaskina
- Beitepusser er god på marginale beitearealer uegnet for slåmaskin
- Beitepusseren kutter veldig kort, og det tar lang tid for gjenvekst av nytt gras
- Fordelen er at restgraset blir mosa og går lettere til jorden igjen
- Slåmaskin kutter bedre med renere snitt og i riktig høyde
- Grasrester er bare positivt for beiteveksten, dekker åpen jord og hindrer ugras

En bondes refleksjon

En bonde hadde gjort seg følgende refleksjon etter å ha brukt beitepusser i mange år. «*Har slutta med beitepusseren og bruker slåmaskina. Det gir bedre grasvekst i beiten, mindre ugrasplage og attpåtil med mindre arbeid*»

Husk at det lureste når en skal pusse over beiter enten man velger beitepusser eller slåmaskin er å gjøre det med en gang beitinga er avslutta. Venter du for lenge, rekker graset å vokse opp igjen og du tyner grasveksten unødige mye.

GS-DRYPP

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

Visste du at du kan se om et dyr er avlsemne i Geno avlsplan? Klikk på «GS bestilling og Status» i menyen på venstre side i Geno avlsplan. Nye kalver dukker opp i lista dagen etter at de er innmeldt i Kukontrollen. I denne tabellen inkluderes også oksekalver som er emner. Står det «Ja» under «Emnestatus» er

kalven et avlsemne og grønt GS-utstyr er på vei. Når kalven er vurdert står det "avvist" eller "innkjøpt". Du blir ikke fakturert for genotyping av avlsemner selv om du bruke gule elektroniske GS-merker. NB! En kalv kan bli emne i løpet av de 21 første dagene etter fødsel dersom utlistningskriterier blir justert, kalvens mor får GS-resultater eller at noen av foreldrene går litt opp i avlsverdi etter en avlsverdiregning har fullført.



SLITESTERK INVESTERING



Bunning tørrgjødselvogn er ypperlig for den norske bonden. En slitesterk flergenerasjons investering for gården. Spredemateriale: kalk, husdyrgjødsel, slam, biorest og kompost. Størrelser: 6 - 35m³.

EKSPERTER PÅ GJØDSELHÅNDTERING



TA KONTAKT FOR TILBUD:

salg@hektner.no

Tlf: 63 83 9000

Hektner.no

GJEV PRIS FOR GOD BEITESTRATEGI

I 2024 ble Sveriges første pris for fremragende beiting
delt ut (Grazing Award).

Ragnhild Borchsenius Fagkoordinator grovfôr I NLR ragnhild.borchsenmius@nlr.no



Anna og Anders Carlsson Foto: Anna Carlsson



Skogsgård utenfor Getinge i Halland i Sverige

- Anna og Anders Carlsson
- 3 650 dekar pluss 350 dekar innmarksbeite
- 200 melkekyr i økologisk produksjon
- Avdrått på 8 500 kg melk
- 15 ammekyr og 10 sauer av rasen Texel.

Aktuelle for å vinne pris for fremragende beiting

Prisen Grazing Award ble delt ut til ekteparet Anna og Anders Carlsson, som driver gården Skogsgård sør i Sverige. De fikk utmerkelsen for sin fremragende beitestrategi på en kostnadseffektiv og bærekraftig måte.

Inspirasjon fra Irland og New Zealand

Inspirasjonen til sin måte å drifte beiten på har de hentet fra Irland og New Zealand. Anna og Anders har vært på flere gårdsbesøk og markvandring i Irland for å virkelig lære denne metoden å styre beiten og beitetrykket på. Anders sier at ved å gå i dybden på hva som skal til for å lykkes, og ved å prøve oss fram på egen gård ser vi at vi kan få til denne beitemetoden også i Sverige. Ved å optimalisere rotasjonen mellom skiftene, og tilpasse det til svenske forhold har Anna og Anders

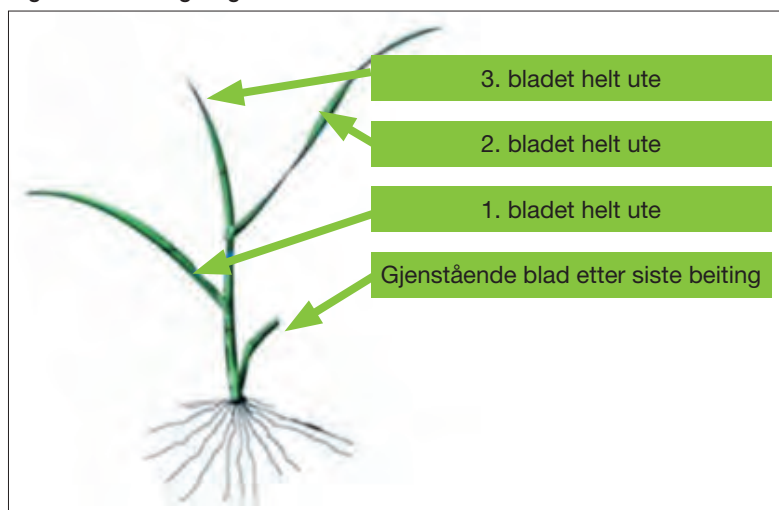


«Grazing Award 2024» tildelt Anna og Anders Carlsson. Foto: Privat

økt produksjonen på egne beiter betydelig. Anders anslår at de oppnår over 1 000 kg tørrstoff (TS) per dekar. I Irland er det ikke

uvanlig at de kan produsere opp mot 1 500 kg tørrstoff per dekar. Med riktig stell av beiten har mange muligheter til økt produksjon av beitegras også i Sverige sier Anders.

Figur 1. Utvikling raigras.



Økologisk med 200 melkekyr

Gården Skogsgård ligger omtrent 120 km sør for Göteborg. Ekteparet har drevet økologisk siden 1995. De har en besetning på 200 melkekyr pluss påsett. De av kalvene som ikke skal benyttes til rekruttering sendes til avl eller til oppføring til slakt. Alle bønder må ha en hobby. På Skogsgård er denne hobbyen 15 ammekyr og 10 sauer av rasen Texel.



Gode drivveger er viktig for god utnytting av beite. Foto: Anna Carlsson

Melkeytelsen er ca. 8 500 kg per årsku med 4,1 prosent fett og 3,3 prosent protein. Tidligere kalvet de fleste av kyrne fra september til mai, men de siste årene har ekteparet konsentrert kalvingene til to kalvingsperioder for å ha flere kyr som melker i beitesesongen. Den første kalvingsperiode er fra november til desember, og den andre fra midten av mars til mai. Arealet på gården er totalt 4 000 dekar, hvorav 1 900 dekar er eng til slått og beite. Åkerarealet er på 3 650 dekar. I tillegg 350 dekar innmarksbeite. I 2025 er det 150 dekar rug, 110 dekar høst-hvete, ca. 300 dekar erter til helgrødesilo, 200 dekar havre, 1 500 dekar eng til beite og 1 400 dekar eng til slått

Etablering og drift av eng

Eng som skal brukes til beite blir sådd med en allsidig frøblanding bestående av 38 prosent flerårig raigras, 26 prosent Grindstad timotei, 16 prosent rødkløver, 10 prosent kvitkløver, 5 prosent karve og 5 prosent sikori. De siste årene har de også blandet inn smalkjempe inn i beiteblandingen. Såmengden er 1,9 kg frø pr. dekar. Til grasmark som ikke skal beites blir det brukt en litt større andel timotei. Vårkorn og erter/åkerbønner blir sådd med 12 cm



Kjøttfe utnytter utmarksbeitene. Foto: Anna Carlsson

radavstand. Engfrøet blir breisådd som gjenlegg med hovedgrøden som dekkvekst. I såingsåret blir avlingen ensilert som helgrøde. Planlagt varighet på beitet er 3–5 år, avhengig av omfanget av tråkkskader.

Gjødsling

Det blir tilført fastgjødsel i såingsåret. I engåra blir det brukt for-tynna blautgjødsel, spredd med tankvogn og breispreder. Det er ikke tilstrekkelig med gjødsel fra beitedyra, en må supplere med tilført husdyrgjødsel. I voksende åkervekster blir det brukt stripe-spreder.

En annen forutsetning for å lykkes er ei jord i god hevd. For å lykkes sier Anders at man må ha fokus på å dekke plantenes behov for fosfor, kalium og kalsium. – Vi tar ofte jordprøver, og jordas pH må være optimal, også på beitene, sier Anders. – Med riktig kalium-status kommer også kløveren, tilføyer Anna i diskusjonen om hvordan man skal lykkes med beitene.

Motivasjon for god utnytting av beiter

Hele 30–40 prosent av det årlige fôropptaket til melkekyrner kom-



Beitene reguleres etter antall dyr og tilvekst på graset. Foto: Anna Carlsson

mer fra beite. Tilsvarende tall for ungdyr er 40–60 prosent. I beitesesongen kan beiteopptaket komme opp i 80–85 prosent av fôropptaket. Alder ved første kalving er 28–30 måneder. Det betyr billigere oppfôring, og kvigene er vant med å ta opp mye fôr på beite. Kyrne må lære seg å hente fôret selv, kvigene lærer av de eldre kyrne. Fôrkostnadene min-ker med en halv prosent for hver prosent de klarer å øke beiteopp-taket.

Beitemetode

Rotasjonsbeiting eller skiftebeiting er den mest effektive måten å styre beitet på. Det er viktig å tilby et nytt skifte hver dag, helst etter hver melking. På Skogsgård er beitearealet delt inn i ca. 40 skif-

ter, som hver er på 18–20 dekar. Det er viktig med et permanent gjerde for å avgrense skiftene i ytterkant. De bruker fleksible plasttråder på trommel og gjerdepinner i plast for lett å regulere størrelsen på skiftene. Vannkarene er flyttbare. Drivveiene må være minst fem meter brede.

Anna og Anders er veldig nøye på hvordan beitet ser ut etter hver beiting. En må beite hardt om våren og forsommeren. Det gir mindre strå i gjenveksten, og bestanden blir tettere. Dette gir bedre beiter på ettersommeren.

Effektiv utnytting av beite er et kompromiss mellom maksimal produksjon pr. dyr og maksimal produksjon pr. dekar. Kyrne må være sultne når de kommer ut på beitet. Det er viktig å ha ut kyrne selv i perioder med våte forhold, men en må da begrense beitetiden.

Man må være på hugget fra våren av

Skogsgård slipper ut kvigene tidlig. Ekteparet er opptatt av at alle skiftene skal ha blitt avbeitet en gang før 8. mai. Rundt 8. mai blomstrer løvetanna. – Løvetann krever en viss varmesum for å skyte, og når løvetanna blomstrer



Anders Carlsson teller blad på raigraset.
Foto: Ragnhild Borchsenius



Å ikke la graset komme for langt er en nøkkelfaktor for et godt fôropptak på beite
Foto: Anna Carlsson

vet vi at på areal som står ubeitet har graset begynt å danne stengler, sier Anna. – Beiter som har blitt avbeitet før 8. mai blir tettere og får bedre gjenvekst.

Varmesum

Tilveksten på beitenes styres av varmesum. Allerede i juli merker de at tilveksten til beitenes avtar, og det trengs flere dager før de kan slippe dyra på dette skiftet igjen. Likevel erfarer ekteparet at de høster mer gras per dekar ved denne metoden å styre beitenes på, enn ved å høste dette som silo. Grunnlaget for denne påstanden er at det tar 100 døgngader for et gras å komme i god vekst etter slått. Ved 15 døgngader tar det 30 dager før dyra kan slippes på beitet for en ny runde med beiting. Ved 20 døgngader går det raskere, rundt tre uker. – Om sommeren kommer vi tilbake til skiftet etter 17–24 dager siden Anders. Om høsten trenger hvert skifte lengre tid til at graset har kommet tilstrekkelig langt.

Følg med på tilveksten

Det er viktig å følge med på tilveksten av graset på skiftene, helst bør en gå ut og klippe og måle en gang i uken. I starten benyttet Anna og Anders bruker et irsk program for å styre beitebruken (www.agrinet.ie), og for å

notere tilvekst og avling på de ulike skiftene. Nå har de gått over til et nytt system; Grasshopper, et platemeter der inngår et program som ligner mye på det som fantes i Agrinet. Agrinet har slått seg sammen med Pasturebase Irland (PBI) og er nå det eneste noteringsverktøyet som benyttes av irske bønder.

Telle blad på raigraset

Om tilveksten på beitenes blir større enn behovet, må en enten høste ett eller flere skifter, eller redusere tilgangen på tilskuddsfôr i fjøset. For å utvide beitesesongen om høsten sår de fôraps og fôrreddik som blir brukt til beite. Også gjenvekst på noen av slåtteeengene blir beitet om høsten.

En viktig parameter Anders og Anna går etter er utvikling av raigraset. For å optimalisere beiting og tilvekst på beitet bør du telle blad på raigraset. Når dyra slippes ut på beite bør raigraset ha mellom 2 og 3 varige blad. Dette gir optimal gjenvekst, og sikrer god kvalitet på det beitet du tilbyr melkekyrne. Når det er 3 eller flere blad som er dannet vil det gå ut over kvaliteten på det beitegraset du tilbyr dyra. Dyra går aldri mer enn en dag på et skifte. De beiter ned til ca. 4 cm stubbehøyde.



Nortura
bondens selskap



PRIMA BRANDS

- Okser med gode marmorerings- og produksjons-egenskaper

- TYR har Y-semin på lager

- Y-semin for bedre økonomisk resultat

**TRYM
AV GRANI**
74028
Egenmarmorering
4,25%

- Bruk Y-semin på dyr det ikke skal rekrutteres etter



www.norskangus.no

BOLUS FOR STORFE

TEIKN PÅ MINERAL OG VITAMIN MANGEL OG OVERSIKT OVER BOLUS TIL STORFE

Randi Therese Garmo
Spesialrådgiver/
veterinær i Tine

I 2018 publiserte Buskap ein artikkel om «Bolus som tilskudd av mineraler og vitaminer» og her er ei oppdatering av den oversikten. I tillegg har underteikna laga ei oversikt over teikn på mineral og vitaminmangel hjå storfe, sjå tabell 1.

Artikkelen (se *buskap.no* og søk på artikkeltittel) var skriva av tidlegare veterinær i Geno, Per Gillund og Tore Sivertsen tidlegare første-

manuensis ved Veterinærhøgskolen. Underteikna har oppdatert oversikta i artikkelen når det gjeld typer bolus, produsent, innhald, dosering, varigheit og

dyregrupper den er berekna på. Det kan nok vera fleire produsentar som har bolusar for sal i Noreg slik at lista ikkje er uttømmende. Det er ikkje gjort



Risikoen for mangel på en del mikromineraler varierer mye mellom ulike landsdeler. Foto: Morten Livednengen, NLR

Tabell 1: Oversikt mikromineral (alfabetisk rekkefølge), viktigaste vitamina og teikn på evt mangel hjå storfe.

Mikromineral	Teikn på mangel	Aldersgruppe	Geografi	Merknad
Jern (Fe)	Sjeldan. Blodmangel/ anemi. Sekundært til anna sjukdom; blødning etc.	Kalv	Nok i beite i Norge	Viktig for oksygentransport i blodet (hemoglobin)
Jod (I)	Abort, dødfødte og svakfødte kalvar, dårleg sugerefleks. Håravfall. Forstørta skjoldbrusk-kjertel (struma) hjå nyfødt kalv kan forekomme. Nedsett fertilitet. Redusert mjølkeproduksjon.	Kalv, ungdyr, kyr	Mangel: I innlandet. Kyst bra med jod i planter.	Inngår i tyroksin produsert i skjoldbruskkjertel. Tyroksin nødvendig for vekst, protein og energiomsetning. Mykje i råmjølk → råmjølk raskt. Raps (Brassica-arter) kan gi mangel. Selen- mangel kan forsterke jodmangel.
Kobber (Cu) og Molybden (Mo)	Generell utrivelgheit, avfarging hårlag, «briller, osteodystrofi, redusert ytelse og tilvekst. Kan gi nedsatt fruktbarheit	Kalv, ungdyr, kyr	Cu:Mo forhold kan vera lågt på Sørlandet, Sørvestlandet og Lofoten og kan gi Cu-mangel. Lite ssh for Cu-forgiftning på storfe i Norge	Opptak av Cu er særleg avhengig av molybden i føret. Cu:Mo forholdet, ikkje under 2:1 → Risiko for Cu-mangel pga mykje molybden.
Kobolt (Co)	Sjeldan under vanlege foringsforhold. Ingen typiske sjukdomsteikn. Kan gje dårleg tilvekst	.	Evt lam på innmark Rogaland	Inngår i vit B12 som mikrobene i vomma syntetiserer
Mangan (Mn)	Kan virke inn på fertilitet.	.	Fôr og beite godt nok i Norge	.
Selen (Se)	Svakfødte kalvar, muskeldegenerasjon (kjøttfe): stive og ustøe. Nedsett immunforsvar, dårleg fertilitet.	Kalv, ungdyr, kyr	Mangel generelt. Lågast i innlandet i S-Norge.	Samspel med vit E. Lågt vit E → må sikre nok Selen. Giftig, risiko for overdosering. Rask vekst (kjøttfe) kan disponere for muskeldegenerasjon
Sink (Zn)	Utrivelgheit og hudforandringar som parakeratose	.	Heile landet stort sett nok sink i gras. Sjeldan i Norge	Lauv rikt på sink.
Vitamin				
Vitamin A	Dødfødt og svakfødt kalv. (Natt) blindheit, nedsatt fruktbarheit, tilbakeholdt etterbyrd	Kalv, ungdyr, kyr	Sjeldan i Norge	Mykje halmfôring kan gje mangel. Tørre skrinne beiter. Kalv født med lite vit A → råmjølk viktig for opptak.
Vitamin E	Svakfødte kalvar og fertilitet. (Frie fetttsyrer i mjølk høgt)	Kalv, kviger, ku	.	Samspel med Se. lågt vit E, må sikre nok Se. Beskytte cellemembran. Beite og ferskt gras rikt på vit E. Brytes ned av sollys. Grovfor: Degradere under lagring av føret. Fortørking (høy/hesjing) kan redusere nivået.
Vitamin D	Osteodystrofi/ dårleg beinvekst	Ungdyr og rundt kalving	.	Viktig for kalsium og fosfor-omsetninga. Høg kation-anion differanse kan påvirke omsetning av vit D til aktiv form. Evt mangel på inneføring.

noko kalkuleringar på nye bolusar i oversikta. For varigheit så er det brukt produsenten sine opplysningar. Det blir vist til kalkuleringar på mineral og vitaminbehov som er gjort tidlegare når det gjeld bolusar frå Agrimin, Animax og Følleskjøpet sin Pluss bolus (se se *buskap.no* og søk på "Mineraler og behov til storfe")

Oppsummering frå artikkelen i 2018

Storfe sitt behov for mineral og vitamin dekkast stort sett gjennom grovfôr, beite og kraftfôr (normalt tilsett mineral og vitamin). Det er variasjon i risiko for mangel rundt om i landet. Eventuelt underskot er au avhengig av mengde sporelement/mikromineral i enga, på beite og i jords-

monnet, haustemetode og lagring, og til slutt på opptaket i fordøyelsessystemet hjå dyret.

Dyr som får lite kraftfôr kan trenge ekstra tilskot av mikromineral som, i alfabetisk rekkefølge: Jern (Fe), jod (I), koppar (Cu), kobolt (Co), mangan (Mn), molybden (Mo), selen (Se), og sink (Zn).

Tilfelle der tilskot kan vera naudsynt

- Kviger og sinkyr dei siste 6-8 vekene før kalving
- Mjølkekyr som får mindre enn 4 kg kraftfôr
- Kjøttfe: Kviger og kyr
- Kalv og ungdyr
- Eigeprodusert kraftfôr utan tilsetjing
- Utstrakt bruk av alternative fôrmidlar som potetar, mask, drank, brød og anna mat-produksjonsavfall.
- Områder i landet der ein veit det kan vera mangel.



Dyr som får lite kraftfôr kan trenge ekstra tilskot av mikromineral. Foto: June Witsøe

Tabell 2. Typer bolus, produsent, innhald, dosering, varigheit og dyregrupper den er berekna på. Før bruk i økologisk produksjon sjekk Debio Driftsmiddelregister.

Produsent	Bolus Merke	Mineral	Vitamin	Dyregruppe/vekt	Angitt dosering	Angitt varigheit frå produsent	Beskrivelse/påstand frå produsent på produktet
Agrimin	All-trace biotin	Kobber, kobolt, selen, managan, sink, jod	Bitoin, Vit A, Vit D3 og Vit E	> 400 kg	2 boluser	120 dagar	Til kyr med klauvliingar eller etter klauvskjæring
Agrimin	All-trace sinku	Kobber, kobolt, selen, managan, sink, jod	Vit A, Vit D3 og Vit E	Sinkyr, drektige kviger	2 boluser	120 dagar	< 3kg krfor, "Vinterbolus"
Agrimin	All-trace Jod	Kobber, kobolt, selen, managan, sink, jod	Vit A, Vit D3 og Vit E	> 400 kg	2 boluser	180 dagar	Ammeku og kyr med høg avdrått, "Vinterbolus"
Agrimin	All-trace ku	Kobber, kobolt, selen, managan, sink, jod	Vit A, Vit D3 og Vit E	> 400 kg	2 boluser	240 dagar	Kan brukes på beite og storfe som får kraftfôr. "Kvigeblous"
Agrimin	24-7 Smartrace ku	Jod, kobolt, selen	.	> 400 kg	1 bolus	180 dagar	Beitebolus og til dyr med høg krfor-rasjon. Godkjent økologisk
Agrimin	24-7 Smartrace Pluss ku	Kobber, jod, kobolt, selen	.	> 400 kg	1 bolus	180 dagar	Beitebolus for sinkyr. Godkjent økologisk
Agrimin	24-7 Smartrace growth pluss	Kobber, jod, kobolt, selen	.	150-400 kg	1 bolus	180 dagar	Beitebolus ungdyr. Godkjent økologisk
Agrimin	24-7 Smartrace growth	Jod, kobolt, selen	.	150-400 kg	1 bolus	180 dagar	Beitebolus ungdyr. Godkjent økologisk
Agrimin	24-7 Smartrace calf	Kobber, jod, kobolt, selen	.	75 -200 kg	1 bolus	181 dagar	Kalv og ungdyr. Godkjent økologisk
Agrimin	Esay breeder	Selen	Vit E	Kviger før kalving og sinkyr	1 bolus	60 dagar	Kan bedre fertilitet, råmjølsproduksjon og vitalitet hjå kalv
Alltech	Allround Bolus	Kobber, jod, kobolt, mangan, selen, sink	Vit A, Vit D3 og Vit E	> 150 kg	1 bolus	ca 180 dagar	Ein bolus pr ku frå 150 kg. Optimalisere immunforsvaret, fruktbarheten og tilvekst til storfe
Alltech	Sinku Bolus	Kobber, jod, kobolt, selen, sink	Vit A, Vit D3 og Vit E	> 200 kg	1 bolus	70 dagar	Sinku
Animax	Tracesure Cattle Bolus	Jod, kobolt, selen	.	> 200 kg	1 bolus: 200-500kg, 2 boluser >500 kg, eller XL: 1bolus >500 kg	opptil 6 mnd	Kviger 2 mnd før inseminering eller kalving. Sinkyr og ungdyr >200 kg i god tid før beite.

Produsent	Bolus Merke	Mineral	Vitamin	Dyregruppe/ vekt	Angitt dosering	Angitt varighet fra produsent	Beskrivelse/påstand fra produsent på produktet
Animax	Tracesure Cattle Bolus with Copper	Kobber, jod, kobolt, selen	.	> 200 kg	1 bolus: 200-500kg, 2 boluser >500 kg	opptil 6 mnd	Kviger 2 mnd før inseminering eller kalving. Sinkyr og ungdyr >200 kg i god tid før beite.
Animax	Tracesure Calf Bolus	Jod, kobolt, selen	.	> 75 kg	1 bolus	opptil 6 mnd	Kalv > 75 kg
Animax	Tracesure Calf Bolus with Copper	Kobber, jod, kobolt, selen	.	> 75 kg	1 bolus	opptil 6 mnd	Kalv > 75 kg
3B Agro	Mineral vitamin bolus	Kobber, jod, kobolt, mangan, selen, sink	Vit A, Vit D3 og Vit E	> 300 kg	1 bolus: > 300 kg og kviger 6-8 v. før kalving 2 boluser: Sinkyr	90 dagar	Sinkyr, høgtytande kyr og beitande storfe med funksjonell vom. Forbedrer fertilitet.
Vetalis	Oligovet Dry cow	Kobber, jod, kobolt, mangan, selen, sink	Vit A og Vit E	> 400 kg	1 bolus	90 dagar	Sinkyr, kalving og 1 mnd etter kalving. Garanterer mineral og vitamin i heile sintida.
Vetalis		Kobber, jod, kobolt, selen, sink	.	> 400 kg	1 bolus	250 dagar	Gis ved beiteslipp
Felleskjøpet	Pluss Bolus storfe	Kobber, jod, kobolt, mangan, selen, sink	Vit A, Vit D3 og Vit E	> 200 kg	2 boluser pr storfe >200 kg	ca 250 dagar	Ikkje for storfe < 200 kg. Anbefales til storfe på beite
Felleskjøpet	Pluss Bollus Sinku	Kobber, jod, kobolt, selen, sink	Vit A og Vit E	> 200 kg	2 boluser pr storfe 6 veker før kalving	ca 40 dagar	Ikkje for storfe < 200 kg. Til sinkyr, ammeku eller kviger før kalving.

LES MEIR:

- Artikkelen frå Buskap nr. 8 i 2018: [Buskap.no/article/2018/08/Bolus-som-tilskudd-av-mineraler-og-vitaminer](https://buskap.no/article/2018/08/Bolus-som-tilskudd-av-mineraler-og-vitaminer)
- Mineraler og behov til storfe av Olav Østerås i nr. 8 i 2018: buskap.no/article/2018/08/Mineraler-og-behov-til-storfe
- Mineraler i grøvfør og behovsnormer i Buskap nr. 2 i 2017 ved Erin Sannes Sleteng: [article/2017/02/Mineraler-i-grøvfør-og-behovsnormer](https://buskap.no/article/2017/02/Mineraler-i-grovfor-og-behovsnormer)

HAR DU TEGNET BUSKAP-ABONNEMENT?

For å sørge for en bedre digital løsning har vi nå skiftet over til en ny digital abonnements-håndtering. Det betyr ikke mye, annen enn at vi dessverre må be deg som abonnerer på Buskap om å registrere deg inn på nytt. Dette gjelder IKKE medlemmer av Geno som får Buskap som en medlemsfordel, men alle ikke-medlemmer som abonnerer og Geno-

medlemmer som har tegnet ekstraabonnement (for eksempel til samdriftsdeltakere eller avløser). I den nye løsningen må Geno-medlemmer som ønsker å tegne ekstraabonnement til redusert pris logge seg inn på Min side på geno.no. Andre abonnenter oppretter abonnement via QR-koden til venstre (du finner også QR-koden under Abonnement på buskap.no). Abonnementet betales via Vipps eller Kortbetaling. Vi kan dessverre ikke gjøre det på vegne av deg, og du må selv registrere seg.



HVORDAN FÔRE FOR ØKT PROTEIN-INNHOLD I MELKA?

Med økt proteinbetaling er spørsmålet hvordan du skal fôre for å hente ut ekstra margin på melkeprisen.

Erik Brodshaug
erik.brodshaug@tine.no
Ingunn Schei
ingunn.schei@tine.no
Jon Kristian
Sommerseth
jon.kristian.sommerseth@tine.no
Alle spesialrådgivere
forskning og fag Tine,
Norsk melkeråvare

Fra og med 1. juli justeres kvalitetsbetalinga for leverandørmelk. Betalinga for fett justeres ned med ett øre til 6, mens proteininnholdet tilgodeses med to øre ekstra til 9 øre per tiendedels prosent.

Viktigst med nok energi

Spørsmålet mange naturligvis stiller seg er: Hvordan bør jeg fôre for å hente ut litt ekstra margin på melkeprisen? Hovedbudskapet er at så lenge kyrne har proteindekning vil ikke mer protein i fôret øke proteininnholdet i melka. Det viktigste for proteininnholdet i melka er at kyrnes energiforsyning er god. Godt vom-miljø og mye og godt grovfôr er det viktigste for å sikre både stabil ytelse og høy proteinprosent.

Vi ligger allerede høyt på fett- og proteinprosent

Figur 1 viser utviklingen i fett- og proteininnholdet i tankmelka levert til Tine de siste åra. Kurvene for både fett- og proteinprosenten viser en klar økning og ligger allerede høyt her i Norge sammenlignet med en del andre land. Noe av forklaringen ligger nok i at ytelsesnivået i Norge er lavere enn i flere vesteuropeiske land det vil være naturlig å sammenligne seg med. Vi har sett allerede at kvote-



Det vil ikke være lønnsomt ensidig å øke proteininnholdet i melka med mer protein fra innkjøpt kraftfôr. Foto: Rasmus Lang-Ree

situasjonen slik den er nå har bidratt til å øke ytelsen i mange besetninger. Kunsten er da å få til ytelsesøkning uten at tørrstoffinnholdet i melka faller.

Kraftfôrforbruket ned med økt ytelsesnivå

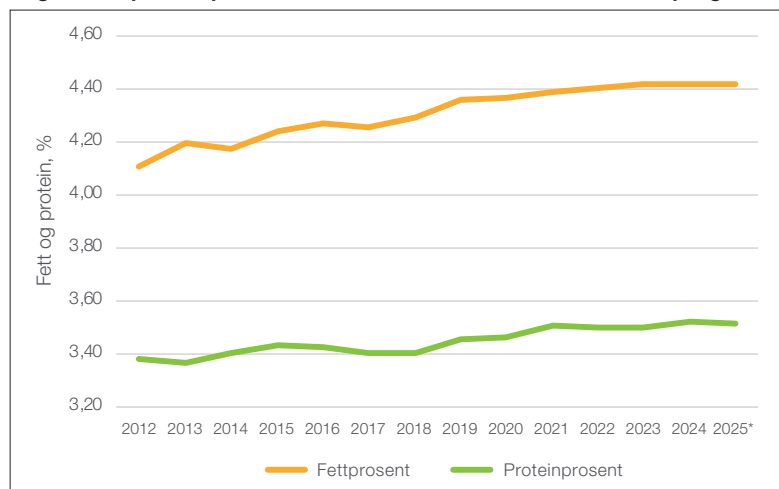
Vi har også tatt fram tall fra årsstatistikkene i Kukontrollen for 2024 som gir oss noen indikasjoner på hva som kjennetegner besetningene som oppnår høyest proteinprosent i dagens situasjon (Figur 2). Proteininnholdet er nokså likt uansett ytelsesnivå. Vi merker oss også at kraftfôrforbruket oppgitt som kilo kraftfôr per 100 kilo energikorrigert melk går ned med økt ytelsesnivå. Dette tyder på at besetningene som oppnår den høyeste ytelsen har bedre grovfôr og høyere grovfôropptak enn de med lavere ytelse.

Kraftfôr etter norm

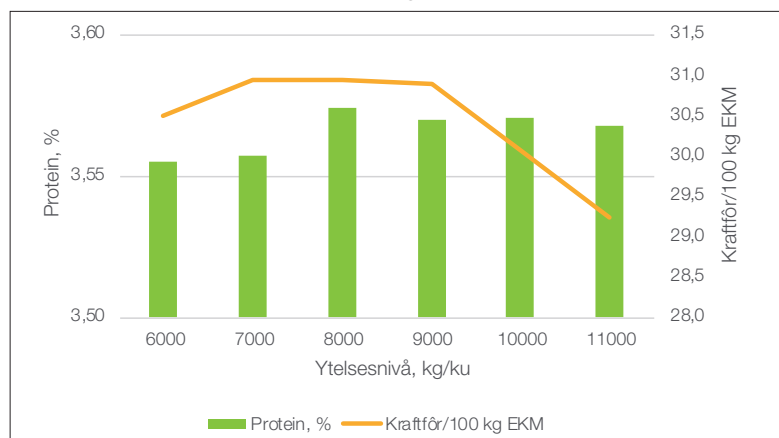
Når vi ønsker å heve proteinforsyninga i rasjonen til melkekyrne skjer det som oftest gjennom mer proteinrikt kraftfôr. Råvarene som typisk er soya, raps og eventuelt maisgluten er importert og relativt dyre. De bidrar også negativt til målet om å øke norskandelen i totalrasjonene til norske mjølkekyr. Så lenge kyrne får kraftfôr etter norm, vil det å øke proteinforsyninga gjennom enda mer kraftfôr som oftest bli en ekstra belastning for vomma i tillegg til at det som regel vil bli dyrere fôring.

I NorFor jobbes det kontinuerlig med å forbedre vårt felles nordiske fôrvurderingssystem med nye data basert på forsøksresultater fra inn- og utland. De siste årene har det pågått et nitidig arbeid i NorFor hvor vi i Norge har vært betydelig involvert for å vurdere om dagens anbefalinger

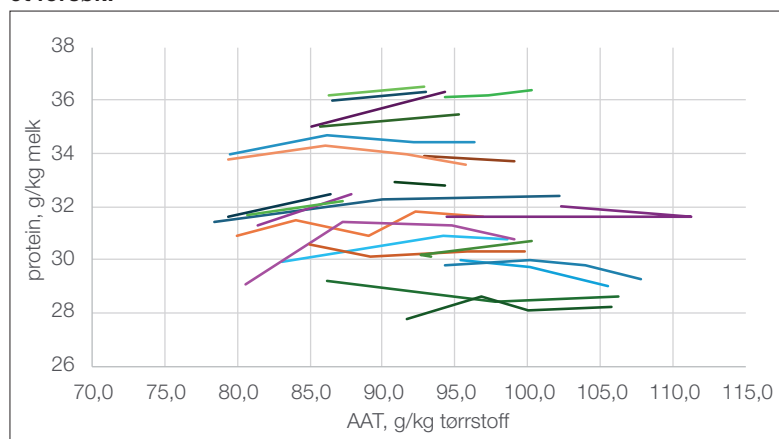
Figur 1: Utviklingen i fett- og proteinprosent i melk fra 2012 og fram til i dag basert på tankprøver av leverandørmelka. Tall for 2025 er prognose.



Figur 2: Proteinprosent og kraftfôrforbruk per 100 kg EKM i Kukontrollen fordelt på ulike ytelsesgrupper.



Figur 3: Effekten av økt AAT-forsyning (AAT_DM) på proteininnholdet i melka (p_milk) fra ulike forsøk. Hver sammenhengende strek indikerer et forsøk.



« besetningene som oppnår den høyeste ytelsen har bedre grovfôr og høyere grovfôropptak »»

for proteintildeling bør justeres. Figur 3 viser et sett med forsøksresultater på responsen i protein-konsentrasjonen (gram per kg melk) med økt AAT forsyning. Hver linje indikerer et og samme forsøk. De fleste forsøkene viser en relativt flat linje som betyr at det er ingen eller svært liten respons av økt proteinforsyning. Der proteinforsyningen i utgangspunktet er lav er det tydeligere respons, men noen kurver peker også nedover. Effekter av økt proteintilførsel i disse dataene indikerer dermed at så lenge en er over en normal proteinforsyning så gir det lite igjen på proteininnholdet å øke proteinforsyningen.

Ikke lønnsomt med mer kraftfôrprotein

Alle vi som jobber med fôring i Tine/Tine Rådgiving forventer at

« det er ingen eller svært liten respons av økt proteinforsyning »

det kommer til å bli et påtrykk fra produsenter som vil oppnå høyere proteinprosent nå som betalingsregelverket blir endret i favør av mer protein. Budskapet fra oss som daglig jobber mye med fôringsfaglige spørsmål er at det er unødvendig dyrt å øke proteininnholdet i melka ensidig med mer protein fra innkjøpt kraftfôr.

Nøkkelen er nok og godt grovfôr

Vi står nå foran en ny høstese-sang med nye muligheter. En god base med nok og godt grovfôr er den beste måten å oppnå stabil

og god ytelse, bedre vom-miljø og høy proteinprosent. Da vil en få høy fettprosent på kjøpet. Utnyttelse av et godt grovfôr krever at kyrne får spise mer grovfôr og at kraftfôrmengdene er tilpasset et nivå med bedre grovfôr, altså redusert i forhold til et grovfôr med dårligere kvalitet. For de som har dårlig grovfôr-kvalitet og ligger lavt i kraftfôr, kan det være hensiktsmessig å vurdere proteinkonsentrat i stedet for større økninger i kraftfôrmengder. Det å ta fôranalyser og bruke optimeringsverktøy for å tilpasse fôringa til det føret man har er gode hjelpemiddel.



Smått til nytte

SELEN I GJØDSLA ET EFFEKTIVT TILTAK

Både Sverige og Finland har som Norge mye jordbruksarealer med lavt innhold av selen. I 40 år har finnene tilsatt selen i mineralgjødsla, mens strategien i Sverige har vært å tilsette det i kraftfôret. Mengde tilsatt selen i gjødsla har variert, men ligger nå på 15 milligram pr. kg. En sammenligning presentert i Husdjur viser at grasfôret i Finland inneholder seks ganger mer selen pr. kg tørrstoff en tilsvarende i Sverige. Mjølka inneholder 2,5 ganger mer selen i Finland og inntaket av selen hos befolkningen er 2 ganger høyere i Finland sammenlignet med Sverige. Målet med selen i mineralgjødsla har vært å øke inntaket i befolkningen og det ligger nå i Finland høyere enn i nabolandene og innenfor de nye nordiske kostholdsanbefalingene. I tillegg vil bedre selenstatus hos dyrene ha positive effekter på dyrehelsen, og i Finland har sjukdommen muskeldegenerasjon nesten helt forsvunnet.

Husdjur 3/2025

LAVT KLIMAAVTRYKK – LAVE FÔRKOSTNADER

Et fransk forskningsprosjekt som analyserte 232 melkebruk konkluderte med at brukene med lav klimabelastning pr. kg produsert melk hadde lavere fôr-kostnader. Melkebrukene ble delt i tre grupper etter klimaastrykk i kg CO₂ pr. kg melk (i gjennomsnitt 0,83, 1,05 og 1,36). Kostnadene til fôr pr. kg melk var 19,5 danske øre lavere hos de med klimaeffektive brukene sammenlignet med gjennomsnittet (tilsvarer over NOK 90 000 for en besetning som leverer 300 tonn). Forskjellen hadde særlig med føreffektivitet og prisen på grovfôr å gjøre.

Kvæg 11/2024, EAAP September 2024

ER DU KLAR FOR SLÅTTEN I ÅR?

VI HAR DET DU TRENGER AV

GRASUTSTYR



**TA KONTAKT MED OSS FOR
VEILEDNING OG TILBUD!**

50
ÅR



Aase Landbruk a.s



<https://www.aaselandbruk.no/>



51 60 14 01



post@aase-landbruk.as

NYHET FRA **STRAUTMANN** : MAGNON 9

Magnon 9 – Ingen kutter kortere!

- 22 mm teoretisk kutting
- Lastvolum 36–44 m³ (DIN 11741)
- 78 vendbare kniver (Exact-Cut system)
- 3000 Nm kraftbeskyttelse
- Lynrask tømning med svingbar frontvegg
- Velprøvd chassis, karosseri og drift fra Magnon 8



FINN DE SVAKESTE PUNKTENE I SLÅTTEN

Verdistrømsanalyse avdekker de svakeste punktene og gir deg «et spark bak» slik at du vet hvor du bør sette inn ekstra fokus.

Sverre Wedum
Fagrådgiver føring Tine
sverre.wedum@tine.no
Tekst og foto

Alle bønder ønsker å produsere et surfør av best mulig kvalitet med minst mulig svinn. Som tidligere KSL-revisor og som LEAN-rådgiver er jeg opptatt av kontinuerlig forbedring.

Bestilling fra fjøset

Mange har et mål for surførkvalitet til ulike dyregrupper. I de siste åra har vi blitt så «proffe» at vi til og med har satt et navn på det – Bestillinga fra fjøset. Det er planmessig og forpliktende.

Det å starte med nåsituasjonen og litt historikk er klokt. Mange pro-

ducenter tar førprøver og gjør gode notater i vekstsesongen. Ofte finnes det mye opplysninger som kan brukes for å finne styrker og svakheter. Den mest konkrete dokumentasjonen på hvordan det gikk er grovføranalysene. Grovføranalysene må brukes for alt de er verdt både når det gjelder dyrking, gjødsling, hvordan gikk høstinga av graset og ensileringsprosessen og ikke minst i førplanlegginga.

Både KSL og LEAN bygger på er kontinuerlig forbedring og finne ut hvor verdien skapes og å redusere svinn.

Verdistrømsanalyse avdekker

Verdistrømsanalyse er en systematisk gjennomgang. Ved en verdistrømsanalyse kartlegges hvor i prosessene det er svinn og hvor en kan forbedre seg. Verdistrømsanalysen bør utføres sammen med andre, det bør være minst to personer. Diskusjonspartnere er nødvendig for å få sett saken fra flere sider og stilt gode spørsmål om hvor eller hva slags svinn det kan være. Verdistrømsanalysene avsluttes med å sette opp en tiltaksplan med ansvarspersoner og gjerne tidspunkt for gjennomføring av tiltak.

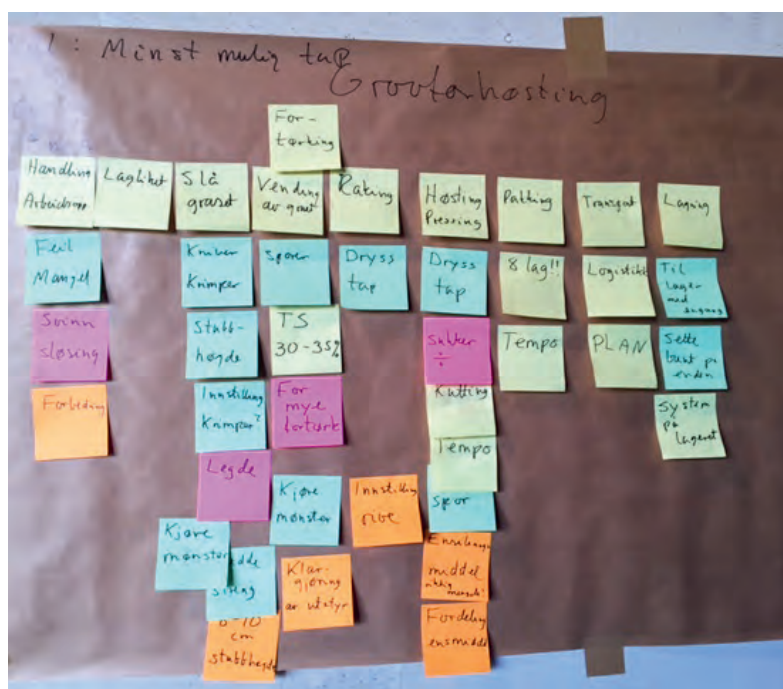
Kan metoden forbedre surførkvaliteten?

Metodikken ved verdistrømsanalyse av høsting av surfør er å følge prosessen fra før slåttestart og til surføret er på lagerplassen.

Her er smart å tenke steg for seg (de forskjellige «postene») når surføret høstes.

Før slåttan er det viktig for den som har høstestyr at det klargjøres og er i orden i god tid før slåttan starter. For de som bruker entreprenør er det viktig å ha god kontakt med dem og gjøre konkrete avtaler.

Laglighet og rett høstetidspunkt er et meget viktig punkt, men det



Eksempel på en verdistrømsanalyse for å avdekke risikoområder for svinn.

kan være vanskelig – ikke minst i forhold til været og høstkapasitet. Ved ustabil vær er det viktig å følge med og «ligge på været» og passe på som en smed og utnytte de muligheten som byr seg så godt som mulig.

Finne de svake punktene

Gjennom en slik systematisk gjennomgang vil en finne hvor de svake punktene er. Det gir grunnlag for å økt oppmerksomhet på de svake punktene og være mer i forkant.

Det som trengs for å gjøre øvelsen er post-it lapper av forskjellig farger eller markeringstusjer. Sett av et par timer og få med deg en kollega eller rådgiver og utfør øvelsen.

SJEKKPUNKT

- Slåmaskiner må stilles inn rett – kvasse kniver, rett stubbehøge og hvordan grasstrengen blir lagt.
- Hvis det benyttes river, som kan være nyttig både i forhold til fortørk og kapasitetsøkning, er rett innstilling av rivene (både sprederive og samlerive) et viktig punkt.
- Ved høsting av gras er det nødvendig å ta stilling til fortørkingsgrad, om det skal brukes ensileringsmiddel og valg av ensileringsmiddel. Under krevende høsteforhold må det brukes ensileringsmiddel for å oppnå kvalitet på surfôret.
- Pakking – rask innpakking, nok plast
- Transport og lager – god og effektiv logistikk, ha god oversikt over lageret hvor de forskjellige kvalitetene er lagret.
- Mannskapet, har jeg nok mannskap til få den rette flyten i slåtten?

Punktene ovenfor er bare eksempler på forhold det må tas hensyn til, innenfor hvert område er det mange faktorer som kan ha betydning (se bilde). For bevisstheten er det viktig å få belyst dem. Et eksempel under slåmaskin er kapasiteten på slåmaskina som kan sette opp mot fortørking av graset.

Liggematter

Vi har stort utvalg av fleksible gummimatter til bås- og løsdriktfjøs. Lagerførte liggematter fra Animat og Kraiburg. Spesialmatter på bestilling.

Plastplater

- Stort utvalg i plastplater
- Filmbelagt kryssfiner
- Brannklassifiserte fibersementplater

Vi hjelper deg med veggplater, om det er til vaktrommet, verkstedet, melkerommet eller i direkte kontakt med dyr. Vi har også næringsmiddelgodkjente plater til produksjonslokaler.

Sørboen Bygg & Landbruk
3570 Ål
Tel: 97562268 / 97682955
Mail: post@sorboen.no
www.sorboen.no



SØRBØEN
BYGG & LANDBRUK

**GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJOPP!**

JÆRBU

**Ekstrautstyr!
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

GROVFÔRKONGRESS 2025

SORTSPRØVINGEN UT TIL BONDEN

En av nyhetene på årets grovfôrkongress var prosjektet Innoforage som er en helt ny metode for testing av gras til grovfôr.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Den tradisjonelle utprøvingen av grasarter og -sorter har noen svakheter.

Utprøvingen skjer bare på noen få lokaliteter og resultatene blir ikke representative nok. Det er dessuten en kostbar og ressurskrevende måte å drive testing på.

Folkeforskning

Ideene bak Innoforage er hentet fra såkalt crowdsourcing («folkeforskning») fra det globale sør der bønder gjør enkle forsøk på egen gård. Der har Tricot-metoden bidratt til å en mer effektiv utnytting av nye fôrvekster i lokale miljø. Fordelen er at en kan få gjort mange utprøvinger og finne det beste alternativet lokalt. Opplegget er enkelt å ta i bruk, og med mange forsøksfelt kan en oppnå sikre resultater. Prosjektet er finansiert av forskningsmidler for jordbruk og matindustri. Prosjekteier er NIBIO som har fått med seg NLR, Universitetet i Innlandet, Strand Unikorn, FK Agri og FKRA som prosjektdeltakere.

100 bønder

Prosjektet skal gå over fire år og i år er planen å få med 100 bønder som tester ti ulike frøblandinger. Bøndene vet ikke hvilke blandinger de mottar. Frøblandingene sås i tre ulike ruter og data samles inn via en app på mobiltelefon og



Marit Jørgensen fra NIBIO presenterer planene for Innoforage-prosjektet på Grovfôrkongressen. Foto: Rasmus Lang-Ree

analyseres av programvaren ClimMob. Tanken er at den desentraliserte utprøvingen skal kombineres med tradisjonelle forsøksfelt på feltstasjonene.

Bare rangering – ikke veiling

Forsøksvertene skal observere forsøkerutene gjennom hele vekstsesongen, men de skal kun

rangere de tre rutene fra best til dårligst uten noen objektive målinger og i tillegg svare på noen spørsmål. Rapporteringen er enkel, dataanalysene raske og det blir kort vei fra utprøving til å ta resultatene i bruk. Prosjektet vil også identifisere det bøndene synes er viktigst for sine fôrvekster.

LITT OM MYE

To parallelle sesjoner over to dager tettpakket med fag forteller at det skjer mye på grovfôrfronten. Vi gir her bare noen ørsmå smakebiter, og noen av temaene ble også presentert som artikler i Buskap nr. 3/2025 (se buskap.no).

Maks avling rundt 30 kg N

Åsmund Kvitle fra NIBIO mente med bakgrunn i forsøksresultater at det ikke er noen sikker avlingsøkning ved å gå fra 21 til 30 kg nitrogen (N) i et treslåtts-system eller 15 til 30 kg i et toslåttsystem. Han understrekte at det er mange faktorer som påvirker avling. Med økende tilførsel av N vil avlingsutbyttet være avtakende. Om det ikke gir avlingsrespons kan økt tilføring av N gi respons på proteininnhold i graset.

Gjødslings- og høste-strategi

Håvard Steinshamn fra NIBIO presenterte resultater fra forsøk der en har sett på strategier for gjødsling og høsting. Han konklusjon var at hva som lønner seg best avhenger av arealgrunnlag og avlingspotensial. Hvis en har stort areal pr. kvoteliter og høyt avlingspotensial er det riktig at det er gjødsling til normal tid og tidlig 1. slått er som gir best fôr-kvalitet og lavest kraftfôrkostnader. Mange melkebønder har begrenset med areal, og hvis avlingspotensialet samtidig er lavt, er det tidlig vårgjødsling og førsteslått til normal tid som gjelder.

Bedre grovfôr-kvalitet reduserer metanutslipp

Stine Vihle fra Tine snakket om MetanHub og en rekke prosjekter

som pågår for å finne måter vi kan redusere klimagassutslippene fra grovfôrbaserte produksjoner. Grovfôr-kvalitet er viktig også i klimasammenheng. 10 prosent økning i fordøyeligheten (OMD økes fra 0,85 til 0,93) reduserer metanutslippene fra melkekyrner med 7 prosent. Vihle sa videre at økt avdrått er en effektiv måte å redusere metanutslippene pr. melkeliter. På kort sikt er det imidlertid metanhemmere som har størst effekt og som vil kunne dokumenteres. 100 melkebønder skal være med på å teste ut metanhemmeren Bovaer og 11 er allerede i gang. Foreløpige tall viser en lovende reduksjon på 20 til 25 prosent i metanutslipp.

Justeringer for å hente ut potensial i bedre kvalitet

Rasmus Bang la fram noen resultater fra et forskningsprosjekt Tine deltar i sammen med Samfunns- og næringslivsforskning, NIBIO, NLR og Nortura. Økonomien ved bedre fôr-kvalitet avhenger av at kostnaden med å dekke inn økt grovfôrbehov ikke overstiger sparte kostnader til kraftfôr. For å hente ut den økonomiske gevinsten ved bedre fôr-kvalitet kan det også være nødvendig å gjøre justeringer i driften. Det kan være å øke ytelse eller å forlenge kyrnes levealder. Med økt levealder på kyrne kan kvigeoppdrettet



– Tesen om «mer og bedre grovfôr» bør nyanseres til «bedre, men mindre grovfôr som krever større areal», mente NIBIO-forsker Håvard Steinshamn. Foto: Rasmus Lang-Ree

reduseres og grovfôr frigjøres til melkeproduksjonen.

Har vi kunnskapen om digitale systemer?

Presisjonslandbruk er i vinden og det var flere innlegg på kongressen om digitale tjenester, sensor-teknologi og bruk av satellittkart. Anders Rognlien stilte spørsmålet om vi strengt tatt har nok kunn-



Innoforage flytter utprøvingen av frøblandinger ut til bøndene. Foto: Anne Kjersti Bakken



Anders Rognlien fra Yara sa Tine grasanalyser er et kostnadseffektivt tiltak for å sjekke engas status. Foto: Tine

skaper om bruken av digitale systemer til å optimalisere grovfôrdyrkingen. Han er usikker på om variert N-tildeling var fornuftig. Hvis en skal gjøre det trodde han

det ville gi mer utbytte å tilføre mer N på areal god vekst (mye biomasse) framfor å omfordele fra disse arealene til arealer med dårligere vekst. Lars Gunnar Flatvad

fra NLR konkluderte også med at det kan være bedre å gjødsle mer på gode områder og mindre på dårlige.



Smått til nytte

UTFLOD MED PUSS KOSTER

En studie ved Universitetet i Florida har sett på uren utflod fra kua etter kalving og økonomiske konsekvenser. Uren utflod ble definert som utfloed med minst 50 prosent puss på dag 28 (pluss/minus 7 dager). Over 11 000 kyr fra 16 besetninger i USA inngikk i datamaterialet. Forskerne fant at kyr med utfloed med puss hadde 2,5 prosent lavere melkeproduksjon i laktasjonen som fulgte. De konkluderte med at utfloed med puss hadde en kostnad på 202 dollar (ca. NOK 2 180). Kostnaden for en børbetennelse ble kalkulert til 511 dollar (NOK 5 525). Selv om kun uren utfloed har mindre konsekvenser enn børbetennelse, skal en være klar over at det har konsekvenser for dyre tog økonomien.

Hoards.com (Hoard's Dairyman)



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



Alltid der
for deg



DRØV

- kraftfôr tilpasset beite

Ta kontakt med din nærmeste medlemsbedrift så hjelper vi deg med å finne riktig kraftfôr tilpasset din beitekvalitet og ønsket ytelse – det er god økonomi i å utnytte beitet optimalt.

ATTÅT Steingod

- Værbestandig mineralstein som egner seg godt på beite
- Fullverdig tilskudd tilpasset norske forhold



ATTÅT Mg-rik Storfe

- Vitamin- og mineraltilskudd med ekstra høyt innhold av magnesium
- Anbefales før beiteslipp og i starten av beiteperioden



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 Mølne	Fannrem	72 48 75 50
Ottadalen Mølle	Lom	61 21 18 20

Ringerikes Kornsilø
Røv Mølle
Strand Unikorn
Vestfoldmøllene
Vinstra Bruk

Hønefoss	32 18 10 00
Vindøla	71 65 86 60
Moelv	62 35 15 00
Andebu	47 79 00 00
Vinstra	61 29 01 20

BESETNINGENE MED HØYEST YTELSE I 2024

Oversikten over besetningene i Kukontrollen med høyest ytelse i 2024 er som tidligere år delt inn i tre grupper: Inntil 20 årskyr, 20 – 40 årskyr og over 40 årskyr. Det er de beste besetningene for kg EKM som presenteres for hver gruppe. I tillegg til kg EKM oppgis fett- og proteinprosent og kg kraftfôr/100 kg EKM. Det er et krav om at besetningene har godkjent årsoppgjør.

Mimiro har hentet tallene ut pr. 28. februar, og korrigeringer av EKM-tall ved senere re-beregninger av årsoppgjøret blir ikke tatt hensyn til.

Ytelsen som er oppgitt på listene er ikke helt sammenfallende med årsavdråttene som er beregnet på årsutskriften i Kukontrollen. Årsaken er at beregningene er gjort på Mimiro's nye plattform og formelen for beregning av EKM er oppdatert i henhold til nye krav fra ICAR. Fra neste år vil alle vil beregningene være på ny plattform.

Endringene som er gjort: EKM-beregningen har oppdaterte faktorer for fett og protein. Det er gjort en justering for å få korrekt interpolasjon (beregning) mellom melkevekter og analyser og avsiningsdato (der denne er registrert) er en del av beregningen.

Det er krav om minst 11 perioder (melkeveiinger) og at det er tatt melkeprøver for analyse på minst 6 av disse for å få godkjent årsoppgjør fra Kukontrollen.

Ved avvik på over 0,4 prosentenheter mellom fettprosent i kukontrollprøver og

tankmelkanalyser blir det ikke beregnet EKM, og en del besetninger vil på grunn av dette falle ut. Det er videre satt et krav om leveringsprosent på minst 80 for å komme med på listene.

Når det gjelder kg kraftfôr/100 kg EKM, er det viktig å være klar over noen feilkilder; det er viktig at alt kraftfôrtildeling blir innrapportert, også kraftfôret i mix eller fullfôrblandinger.

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER UNDER 20 ÅRSKYR

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Elna og Johan Myran	7120	LEKSVIK	18,0	4,58	3,57	34	12483
Heskestad Bernt Arnt	4560	VANSE	17,2	4,71	3,66	26	11873
Dag og Trygve Risa Ans	4055	SOLA	16,7	4,48	3,70	27	11441
Wirkola og Jenssen Da	9740	LEBESBY	16,3	4,39	3,57	28	11296
Erlend Aas	7550	HOMMELVIK	14,5	4,15	3,53	33	11291
Anders Askim	7105	STADSBYGD	20,0	4,35	3,37	30	11222
Per Egil Espedal	4110	FORSAND	14,5	4,49	3,58	24	11018
Søndre Walhovd Da	2881	AUST-TORPA	16,8	4,30	3,66	29	10988
Breivik Hans Arne	5337	RONG	16,1	4,28	3,67	36	10973
Svein Medhus	3579	TORPO	16,8	4,25	3,51	31	10834
Jan Egil Vestby	1892	DEGERNES	19,4	4,37	3,54	23	10795
Viggo Myhre	9740	LEBESBY	17,0	4,47	3,68	31	10783
Olav Grundnes	9321	MOEN	12,2	4,85	3,63	30	10760
Petter Mæland	4130	HJELMELAND	13,4	4,31	3,45	28	10753
Oliver Haveland	5966	EIVINDVIK	18,0	4,28	3,50	32	10700
Jarl Hidle	4173	NORD-HIDLE	16,3	6,16	4,40	23	10640
Arekleit Samdrift Da	5986	HOSTELAND	18,3	3,95	3,38	37	10560
Vereide og Føleide Samdrift Da	6823	SANDANE	16,0	4,17	3,78	35	10524

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Vigdis Stavenjord	2918	ULNES	17,8	4,67	3,79	29	10512
Berg Lars Einar	7510	SKATVAL	12,5	4,23	3,37	32	10497
Gunn K. og Odd Arne Pedersen	2500	TYNSET	13,5	4,13	3,57	27	10476
Moen og Lindvik Samdrift Da	6774	NORDFJORDEID	13,9	4,60	3,43	33	10472
Elias Eimhjellen	6829	HYEN	9,6	4,07	3,40	33	10471
Tangstad Gård v/ Johann R. Sørensen	8360	BØSTAD	14,8	4,44	3,60	30	10463
Sigve René Ulstein	6065	ULSTEINVIK	16,2	4,19	3,50	32	10396
Pettersen Anton	9475	BORKENES	13,7	3,93	3,42	31	10389
Svartemyr Alf Magnar	5962	BJORDAL	16,6	4,62	3,72	35	10383
Asgeir Presttun	6140	SYVDE	19,1	4,85	3,54	32	10376
Tor Jan Espedal	4389	VIKESÅ	19,2	6,50	4,30	27	10356
Kristoffersen Ole Kr	8450	STOKMARKNES	18,0	4,39	3,60	35	10311
Salvatore Ligia og Jolante Kutaite	6750	STADLANDET	15,6	4,47	3,57	31	10279
Morten Kristian Oaland	4110	FORSAND	16,8	4,66	3,53	32	10275
Per Håvar Moe Nevland	2960	RØN	14,1	4,43	3,60	27	10263
Henrik Erstad	2653	VESTRE GAUSDAL	19,6	4,44	3,66	32	10257
Annette Fosse Karlsen	4346	BRYNE	17,1	4,57	3,48	32	10228
Kåre Johan Tveit	5966	EIVINDVIK	13,4	4,48	3,64	35	10190
Ivar Eikefjord	5709	VOSS	12,0	4,98	3,71	37	10186
Ingebjørg Grindhaug	8986	VEGA	17,4	4,00	3,59	35	10150
Marit Eggen	2510	TYLLDALEN	14,9	4,14	3,52	26	10123
Simon Bergem	7327	SVORKMO	19,9	3,82	3,42	35	10116
Lise Kaldahl Skreddernes	9740	LEBESBY	15,3	4,30	3,49	31	10091
Åmund Kolltveit	5620	TØRVIKBYGD	13,7	4,81	3,52	33	10079
Gjuvsland Samdrift Da	5636	VARALDSØY	16,2	4,41	3,56	35	10068
Knut og Ragnar Dysvik	5632	OMASTRAND	13,2	4,30	3,62	32	10044
Sigbjørn Vik	4596	EIKEN	7,1	4,14	3,50	31	10039
Reidar Eide	5484	SÆBØVIK	9,4	4,38	3,57	37	10034
Hyllnes Gård	6633	GJEMNES	19,2	4,41	3,71	29	10030
Gunhild Sandanger	4164	FOGN	18,3	4,80	3,59	31	10028
Helland Jon Olav	5936	MANGER	15,8	4,15	3,56	30	10018
Nils Ånund Smeland - Gardsdrift	4865	ÅMLI	18,5	4,26	3,53	36	10014

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER MELLOM 20 OG 40 ÅRSKYR

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Øystein Hafnor Kolstad	5936	MANGER	34,4	4,34	3,51	31	13530
Gauteplass Halvor	3580	GEILO	30,1	4,31	3,61	34	13528
Jan Ivar Volden	7318	AGDENES	20,5	4,26	3,55	31	13363
Arild Øvsthus	5710	SKULESTADMO	28,9	3,86	3,45	31	13275
Rikke og Noralv Sandvik	7320	FANNREM	34,5	4,27	3,53	34	13018
Björg og Erling Bromset	7560	VIKHAMMER	29,4	4,24	3,65	33	12605
Øyvind T Berge	5708	VOSS	26,9	4,42	3,51	33	12313
Lisbeth og Øyvind Hermansen	1890	RAKKESTAD	32,0	4,21	3,54	34	12144
Kjærland Hans Reidar	5463	USKEDALEN	20,3	4,80	3,63	27	12134
Jan Sverre Moe	7200	KYRKESÆTERØRA	36,1	4,19	3,50	33	12086
Ingvild Strømsmoen	2937	BEGNA	31,3	4,04	3,34	25	12060
Målfrid Aksdal	4360	VARHAUG	36,2	4,80	3,56	27	12019
Knut-Olav Øvreeide og Melissa M. E. Engås	6783	STRYN	36,2	4,19	3,49	33	11965
Sommervold Fagerbæk Landbruk	7288	SOKNEDAL	33,6	4,39	3,65	35	11798
Robert Lie Johansen	8986	VEGA	28,3	4,32	3,57	32	11761
Elin Karin Aa Hope	6829	HYEN	32,8	4,27	3,72	33	11714

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Malmin Landbruk	4312	SANDNES	34,4	4,58	3,56	30	11688
Sørhuglo Samdrift Da	5413	HUGLO	31,6	4,39	3,70	31	11655
Torgeir Njåstad Turid Bjørndal Njåstad	5282	LONEVÅG	28,9	3,85	3,43	25	11640
Skutle - Auro - Hegle Samdrift Da	5709	VOSS	37,7	4,35	3,46	32	11629
Bjørnar Sollie Finsmyr	7125	VANVIKAN	29,9	4,27	3,55	33	11510
Remco og Eleonie Pijl	7760	SNÅSA	39,6	4,39	3,54	27	11500
Jon Ove Mæle	4137	ÅRDAL I RYFYLKE	35,0	4,25	3,66	36	11417
Lars Espevik	5560	NEDSTRAND	25,5	4,21	3,47	40	11379
Marius og Siv-Marit Rødland	5955	LINDÅS	24,8	4,42	3,63	28	11369
Dyrlege Merethe Norvik	7629	YTTERØY	39,6	4,20	3,53	30	11362
Trond E Schei	4341	BRYNE	24,1	4,58	3,70	25	11328
Paul Bang	8184	ÅGSKARDET	21,4	4,41	3,46	29	11251
Inge Skavhaug	7656	VERDAL	39,0	4,07	3,48	29	11189
Per Fossen Hals	3619	SKOLLENBORG	37,8	4,40	3,59	29	11170
Håkon Korvald	3302	HOKKSUND	22,2	4,44	3,81	28	11159
Kathrine Haugdahl Nøst	7629	YTTERØY	27,1	4,49	3,58	28	11152
Eivind Vågø	7822	BANGSUND	23,2	4,35	3,62	37	11140
Leif Arne Lirhus	5713	VOSSESTRAND	36,5	4,16	3,53	37	11054
Lars Inge Haavik	5706	VOSS	31,4	3,95	3,53	33	11025
Renate Ottersen	3145	TJØME	37,3	4,32	3,59	28	11011
Gunnleiv Garpestad	4347	LYE	29,5	4,47	3,34	24	11003
Ystgård Steinar Røstad	7657	VERDAL	22,6	4,69	3,56	26	10991
Jon Høyren Grothe	2636	ØYER	23,2	4,65	3,72	32	10972
Erik Olufsen	6690	AURE	22,1	4,37	3,61	30	10947
Reitan Øko	6630	TINGVOLL	20,3	4,03	3,55	25	10905
Gunnar Mathsen	1925	BLAKER	33,1	4,39	3,63	18	10900
Egil Gjelland	5640	EIKELANDSØSEN	30,0	4,24	3,63	29	10857
Riva Mjølke og Kjøtt Da	6982	HOLMEDAL	39,2	4,03	3,53	34	10852
Tore Sellæg	7660	VUKU	31,1	4,23	3,42	32	10852
Jørn Ola Engdal	6686	VALSØYBOTN	25,1	4,34	3,70	33	10834
Anders Vadla	4170	SJERNARØY	27,8	4,07	3,35	35	10832
Elisabeth Auganæs Kleppe	5708	VOSS	33,0	4,10	3,54	36	10825
Vidar Mokleiv	5582	ØLENSVÅG	30,8	4,73	3,75	35	10819
Geir Atle Røen	6640	KVANNE	26,1	4,24	3,50	29	10812

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER OVER 40 ÅRSKYR

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Kirsten Marie Lynum	7620	SKOGN	102	4,34	3,50	32	15157
Svein Nedremyr	3576	HOL	46	4,31	3,68	30	14289
Johnny Foss	7105	STADSBYGD	58	4,93	3,84	18	13886
Erik Willgohs	5413	HUGLO	48	4,14	3,67	30	13444
Kari Strøm Myhre	2651	ØSTRE GAUSDAL	63	4,15	3,56	21	13085
Timpelen Ku	4354	VOLL	55	4,45	3,69	23	12657
Øyvind Sveinulvson Ueland	4463	UALAND	52	4,11	3,62	31	12543
Ytre Stadsbygd Samdrift Da	7105	STADSBYGD	76	4,33	3,75	29	12262
Camilla Espetvedt Wessel og Sigurd Jan Wessel	6699	KJØRSVIKBUGEN	44	4,44	3,56	20	12251
Rh Samdrift Da	1894	RAKKESTAD	104	4,22	3,55	23	12167
Kai Arne Karlsen	7856	JØA	40	4,21	3,39	31	12135
Saure Moen Landbruk	7288	SOKNEDAL	57	4,24	3,48	34	12113
Solmund Solstad og Silje Mogstad Finstad	6653	ØVRE SURNADAL	61	4,04	3,58	17	12092
Rotneim Samdrift Da	3550	GOL	76	3,88	3,53	25	12069

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Ole Austbø	4150	RENNESØY	52	4,38	3,68	34	12036
Stene Melk Da	7335	JERPSTAD	61	4,00	3,62	37	11971
Bjørnar Moen og Lene Merete Moen	6657	RINDAL	51	4,11	3,70	33	11966
Marte og Erling Iversen	7190	BESSAKER	49	4,20	3,61	30	11941
Era Samdrift Da	7140	OPPHAUG	73	4,56	3,52	30	11910
Joar Nordbø	4180	KVITSØY	47	4,50	3,55	30	11898
Tollefsrud Ola	2846	BØVERBRU	61	4,36	3,70	30	11681
Finn Ove Herskedal og Jorunn Gimnes	6490	EIDE	73	4,04	3,60	30	11662
Knut Joakim Singstad	7316	LENSVIK	67	4,12	3,53	27	11649
Morten Algarheim	2056	ALGARHEIM	61	4,11	3,58	29	11625
Tor Eirik Jenssen	8813	LØKTA	69	4,37	3,62	32	11625
Sivert Moen	7288	SEKNEDAL	57	4,58	3,61	31	11617
Hans Jørgen Boye	2350	NES PÅ HEDMARKEN	93	4,39	3,68	16	11593
Lars Viggo og Kristin Flostrand	8908	BRØNNØYSUND	46	4,23	3,50	30	11561
John Espen Langseth	7580	SELBU	47	4,20	3,60	35	11535
Bjørn Kåre Grude	4376	HELLELAND	43	4,18	3,72	29	11480
Bjørn Olav Enger	2850	LENA	56	4,49	3,80	23	11468
Nedrebø Tormod	4347	LYE	79	4,52	3,80	28	11402
Magne Landrø	7316	LENSVIK	41	4,13	3,41	29	11402
Harnesmyr Gard Da	6296	HARØY	50	4,38	3,58	31	11361
Hedra Samdrift Da	5936	MANGER	89	4,11	3,47	26	11361
Karl-Petter og Kine Trondmo	8672	ELSFJORD	51	4,16	3,60	31	11330
Ove Tobro	2542	VINGELEN	45	4,32	3,53	28	11318
Jan Morten Solem	7316	LENSVIK	69	4,13	3,42	29	11309
Nordalen Samdrift Da Einar Johannes Butli	7170	ÅFJORD	111	4,29	3,58	30	11263
Arne A Berge	4347	LYE	40	4,46	3,46	26	11262
Jan Erik Aasbø Glåmen	6680	HALSANAUSTAN	94	4,44	3,54	26	11244
Knut Johan Singstad	7200	KYRKESÆTERØRA	68	4,27	3,76	32	11242
Mocking Gård Vie	7870	GRONG	65	3,97	3,55	36	11229
Mats Einar Skeie	4262	AVALDSNES	58	4,30	3,59	33	11222
Lirhus Leif	5710	SKULESTADMO	56	4,08	3,70	35	11193
Olav Ulven	2960	RØN	52	4,28	3,59	27	11191
Steinar Wiik	8157	MELØY	47	4,20	3,52	34	11174
Elin Hobberstad	4360	VARHAUG	53	4,35	3,50	37	11164
Holmstad Samdrift Da	2848	SKREIA	64	4,51	3,56	28	11150
Knut Magne Sikle	2630	RINGEBU	46	4,16	3,62	40	11140

Vi viser også til det som sto i Buskap nr. 2 og 3 i år som forklarer årsaken til at publiseringen av disse listene måtte utsettes til nr. 4 (*se buskap.no*). Vi viser også til artikkel på side 94. På side 66 kan du lese reportasje fra Halvor Gauteplass - nummer to på lista for besetninger 20-40 årskyr.



Smått til nytte

ENKELT MÅL PÅ FØREFFEKTIVITET

Føreffektiviteten slår ut både på bunnlinjen og i klimaregnskapet. Rikke Kirkebæk presenterer i Kvæg en metode som kan brukes til en litt forenklet beregning av føreffektivitet. Den går ut på at dagsytelsen divideres med kg tørrstoff som har blitt gitt til melkekyrne. Å følge med på kg EKM pr. kg tørrstoff gir en indikasjon på føreffektiviteten i besetningen, som så kan følges opp med mer nøyaktig førkontroll en gang i kvartalet og gjerne ved førskifter.

Kvæg 3/2025

ET INNBLIKK I EMBRYO- KVIGENES HVERDAG

Marie Rugland
Veterinær i Geno
marie.rugland@geno.no

Rundt 130 kvigekalver hentes hvert år av Geno for å rekrutteres som embryokviger. Fra kalven hentes hos produsenten går det nesten 1,5 år før en hører noe om kviga igjen, og får muligheten til å kjøpe den tilbake. Hva skjer egentlig med kvigekalven på denne tiden?

Alle kalvene som hentes av Geno kjøres først til Sletten karantenestasjon i Lillehammer. Innkjøp av kalv er en stor smitterisiko, og derfor vaksineres kalvene mot luftvegsinfeksjoner og ringorm. Etter 5–6 uker på Sletten flyttes de den korte veien til Øyer testingsstasjon. Her overvåkes dyrenes helse og tilvekst, de får påfyll av vaksiner og god fôring. Her begynner også

okse- og kvigekalvene å forskjellsbehandles. Oksene vurderes på eksteriør, lynne og ikke minst sædproduksjon, og til slutt er det 60–65 som blir godkjent som eliteokser. Kvigene, derimot, er i utgangspunktet alle med videre til embryoproduksjon. Det følges med på tilvekst og helse, og når kvigene er rundt 7–8 måneder gamle planlegges flytting til Store Ree.



Kvigene holdvurderes månedlig fra 10 måneders alder, her av røkter Sindri Gíslason. Foto: Peter Reppen-Gjelseth



De yngste kvigene har funnet seg godt til rette på testingsstasjon til Store Ree. Foto: Peter Reppen-Gjelseth

Puljevis til Store Ree

Kvigene kommer til Store Ree puljevis sammen med gruppen de har stått sammen med på Øyer. Det er rotasjon på binger etter hvert som de puljevis sendes ut. I alle bingene er det fanghekk mot forbrettet, 16 liggebåser med gummimatter, kraftfôrautomat og kløkost. Det er tett gulv med rillet betong, og kjettingdrevet gjødseltrekk. Kvigene føres i henhold til fôrplan med silo og individuell tildeling av kraftfôr. Målet for fôringen er rundt 1 kg tilvekst per dag, slik at kviga er rundt 300 kg ved 10 måneders alder. Innen da ønsker vi å se to referansebrunster. Kviger fra 13–14 måneders alder får silo og ammoniakkebehandlet halm. Alle kvigene får en Sense-



å ny plass. Disse kvigene er rundt 8 måneder gamle og har nylig kommet fra Øyer -Gjelseth



De eldste kvigene på Store Ree. De er drektige og snart klare for hjemreise. Foto: Peter Reppen-Gjelseth



Tre kviger i uttaksrommet under embryoskilling med veterinærene Marie Rugland og Karolien Desmet og røkter Kaja Steinmoen Larsen. Foto: Peter Reppen-Gjelseth

Hub-transponder i øret på Øyer, og den brukes til å overvåke aktivitet, drøvtygging og brunstatferd. Kvigene holdvurderes månedlig fra 10 måneders alder. Generelt er alle kviger i godt hold, og dette justeres gradvis til 3,5-3,75 i hold-poeng med halmfôring etter kvigene er ferdig i embryoproduksjon.

Høy helsestatus

Alle dyr på Øyer testingsstasjon og på Store Ree har en dokumentert høy helsestatus og står på lukket anlegg uten mulighet for kontakt med andre dyr. Dette utelukker muligheten for å ha kvigene på beite, men de har tilgang på store luftgårder begge steder. Luftgårdene er utstyrt med

strømtråd slik at kvigene skal være vant med strømgjerder før de blir solgt.

Fra egg til embryo

Hva skjer så med kvigene når de er klare for å produsere embryo? Kyr har normalt en 21-dagers syklus gjennom hele året som er finjustert av hormoner. Når kviga kommer i brunst er det normalt bare én stor follikkel (eggblære) som vokser fram og etter hvert sprekker og frigjør et egg. Egget vil vandre nedover eggleder, og ved inseminering eller parring på riktig tidspunkt vil det skje en befruktning her. Egget vandrer så videre ut i livmora. Et befruktet egg, et embryo, som utvikler seg normalt vil feste seg i toppen av

livmorhornet og utvikle seg videre. Hormoner fra embryoet og fra eggstokken vil gjøre at det ikke vokser fram nye follikler og kua vil (normalt) ikke vise brunst regelmessig mens den er drektig. Dersom egget som frigis ved egg-løsning ikke befruktes, vil det bli degradert og forsvinne. Uten signaler fra et embryo vil en ny follikkel vokse fram og gjør at kua viser en ny brunst.

To måter å produsere embryo på

Embryoproduksjonen på Store Ree foregår på to måter, in vivo og in vitro, som enkelt sagt betyr henholdsvis i kvigene og på laboratoriet. Produksjonen kan starte når kvigene er så unge som 8

måneder, ofte når de har nådd rundt 280 kg kroppsvekt. Som nevnt i forrige avsnitt skjer det normalt bare én eggøsning hver gang kviga er i brunst. Ved å gi kviga en hormonbehandling kan vi legge til rette for at flere follikler modnes samtidig. Da kan vi ved hjelp av ultralyd gå inn gjennom skjeden til kviga og hente ut disse modne eggene rett fra eggstokkene. Eggene som hentes ut er da ubefruktede, og kan videre befruktes og modnes i laboratoriet før de fryses ned (*in vitro*-produksjon). Prosessen tar en uke, og i gjennomsnitt er det to



Kalver på Øyer testingstasjon. Her kommer de etter rundt 6 ukers karantene på Sletten. Foto: Peter Reppen-Gjelseth

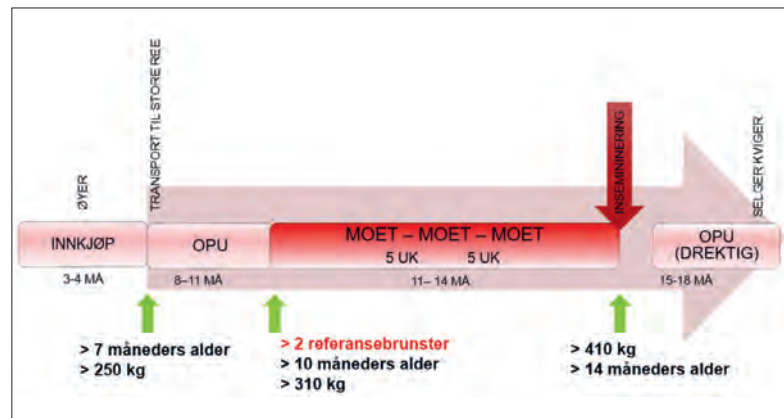


Sletten karantenestasjon er første stopp for kalvene som kjøpes inn av Geno. Foto: Peter Reppen-Gjelseth.

BACHELOROPPGAVE OM EMBRYO-KVIGENE

I mai presenteres en spennende bacheloroppgave i husdyrfag på NMBU. Den omhandler embryokvigens prestasjoner i felt og har fokus på melkeproduksjon, fruktbarhet og holdbarhet. Oppgaven vil bli presentert i et senere Buskap.

Figur. Tidslinje embryoproduksjon.



embryo fra hver kvige som blir befruktet og utvikler seg bra nok til at å kunne fryses. Denne teknikken kalles OPU (ovum pickup) og kan gjøres hver andre uke.

Når kvigene har vist to normale brunster og nådd en målvekt på rundt 310 kg kan vi la deler av embryoproduksjonen skje i kvigene (*in vivo*-produksjon), før vi henter ut de befruktede eggene. Denne teknikken kalles MOET (multiple ovulation and embryo transfer). Da hormonbehandles kvigene på omtrent samme måte som ved OPU. Vi lar flere follikler vokse fram til eggøsning, inseminerer kvigene som vanlig, og kan én uke etter inseminering hente ut embryoene. Da går vi inn i livmoren med en tynn slange som brukes til å skylle ytterste del av hvert livmorhorn. Væsken som skylles ut renner gjennom et filter. Det som blir i filteret samles i en skål som letes gjennom i et mikroskop. Gjennomsnittlig finner vi rundt 6 embryo fra hver skylling som har

utviklet seg normalt og er av god nok kvalitet til at vi kan fryse dem ned. Hver kvige er normalt gjennom tre skyllinger med fem ukers mellomrom. Etter vi er ferdig med skylling, og kvigene har nådd rundt 410 kg kroppsvekt blir de inseminert for drektighet. Når de har blitt drektige kan vi fortsette å hente ut egg med OPU uten at det påvirker drektigheten. Rundt 50 dager etter en vellykket inseminering, er de ferdige med produksjonen. Da venter bare en siste drektighetskontroll, helse sjekk og 4 ukers karantene på Enger i Brumunddal før de er klare for hjemreise.

Kviger med godt utgangspunkt

Når embryokvigene sendes hjem igjen eller kjøpes av en annen produsent, er det høye forventninger til at høy avlsverdi samsvarer med høy ytelse, god helse og god holdbarhet. Vi gjør det vi kan for å legge til rette for at kvigene har et godt utgangspunkt for å kunne prestere videre i produksjon. Med GS-testing og oversikt over avlsverdier vet vi mye om potensialet i kvigene, men det er ikke alltid det samsvarer med virkeligheten og noen ganger blir vi skuffa. Heldigvis gir embryoproduksjonen økt avlsfremgang på fremtidens eliteokser også!

Kua opplever varmestress allerede ved 18 grader

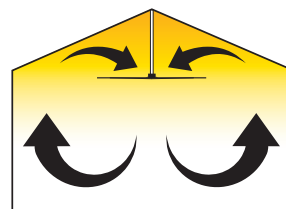


18 grader virker kanskje ikke så mye, men for ei høyttytende melkeku vil denne temperaturen eller høyere føre til varmestress dersom det ikke settes i verk tiltak. Dette går på bekostning av fôropptak og melkeytelse, og ikke minst trivsel og velferden til kua. Kyr som trives yter best – bedre økonomi for bonden!

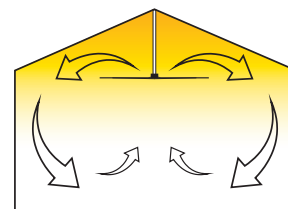
To-veis helikoptervifter for fjøs med naturlig ventilasjon sørger for konstant bevegelse av lufta inne i fjøset. Dette gir kjøle-effekt på de varme dagene og reduserer plagen med fluer.

Vinterstid snus rotasjonen på viftene, slik at oppvarmet luft flyttes ned i oppholdssonen til dyra.

Ta kontakt med oss for pristilbud!



Ventilasjon sommer
(Høy hastighet)



Ventilasjon vinter
(Lavere hastighet)



Telefon 02634 fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

**Ku i solnedgang hos Bjørgeberget samdrift i Ringsaker
i Innlandet. 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

Heljar lesar Buskap

Fra Andrea Svebakk har vi fått dette fine bildet av Heljar på snart tre år lesar siste Buskap mens påskefrokosten inntas. Hun forteller at han også setter stor pris på traktorbilder i bladet.



Peder med bestefar i fjøset

Fra Randi Talberg har sendt oss et koselig bilde av bestefar Øivind Talberg og barnebarnet Peder Talberg i fjøset på Sandbæk Gård i Skjeberg. - Peder syns det er ille stas med kuene til bestefar. Bestefar er ikke lei på å ta han med, og lære han opp til å bli en flink fjøsmester, skriver Randi.



Ny 100-tonner på Finnøy

Avlsrådgiver Svein-Egil Skartveit har tipset oss om at ku nr. 785 Dagros hos Daniel Vignes på Finnøy akkurat rakk å passere 100 tonn EKM, før hun måtte sendes på nødslakt på grunn av melkefeber. Kua som ble født i 2013 har melket 10452 kg EKM i snitt pr. laktasjon med 4,62 i fett og 3,61 i protein. Dagros har fire døtre i besetningen i dag. Alle er GS-testet med høy avlsverdi og solid melkeindeks. Hun var ei sterk ku, ble kåret til 83 i helhet på 8.kalven, 84 på jur, 82 på bein og 82 på kropp. Far var 10795 Hoøen.



GLED DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- Tema fjøsbygg og i-mek
- Kostnader grovfôrproduksjon
- Erfaringer med SenseHub

Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer



SUPERDEAL!

RED^x

REDX til KAMPANJEPRIS!

Sikre deg kvalitetskviger + få mer ut av sommermelka

Spar hele 200 kr. pr. dose kjønnsseparert sæd på følgende okser:



12408 NR Lilleaas-PP



12385 NR Timpelen



12367 NR Ekra-PP



12411 NR Nesshaugan

Tilbudet gjelder fra **15.juni** til **15.juli** - så vær rask!



#verdienavsommermelk

geno

DAGBOK FRA LUND GÅRD

VÅREN KOMMER



Stine Sæterbø Lund

Melkeprodusent

stine_storslett@

hotmail.com

Tekst og foto

Med våren kommer en spirende kløe. Bokstavelig talt. Vekstsesongen står snart for døren, og er umulig å ikke få med seg alle forskjellige reklamer for vekster jeg burde så og dyrke på hobbybasis.

Jeg har i mars fått ærbødigst svinge meg 39 runder rundt solen, og konkluderer med at jeg blir ikke yngre, men heldig som får bli eldre. Det drypper fra tak, og våren er et faktum. Etter en merkelig vinter med mye regn, mildt vær, og glatt føre er vi definitivt klar for vår. Den gamle sjelen gledes over å se tidlige vårtegn i naturen. Snøspurven har flokket seg rundt huset i hopetall, og er et kjært vårtegn med de små lodne og hvite kroppene oppå snødekt plen. Med litt flaks får vi se litt sjeldne trekkfugler ved fôringsplassen.

Investert i virtuelle gjerder

Til årets beitesesong har vi investert i virtuelle gjerder til sinkyr og til de drektige kvigene som kalver før oktober. Dette har vi gledet oss veldig til å få i boks, og vi fikk faktisk dekket 70 prosent av kostnadene via Smil-midler fra kommunen. Det å spare arbeid på gjerding blir veldig bra, og vi får tatt i bruk gamle skogsbeiter på leiejord som ikke har gjerder.

Kviger som nådde inseminasjonsvekt tidlig

I februar og mars har det blitt kyr av våre første pulje med kviger

som var gående med mor og ammetante. De har vokst godt gjennom hele livet sitt, og hadde vi inseminert bare etter vekt skulle de nok vært inseminert ved 11 måneders alder. Noe som hadde føltet veldig feil, utviklingsmessig. De har dermed kalvet ca. ved 23 måneder. Man har helt klart forventninger til generasjonen som har fått syndelige mengder med melk som kalv.

Generasjon- Z?

Kvige nr. 193, Ellie, fikk en god start, og oppførte seg eksemplærisk under melking og i vms. Så



Josvannet byr på blank skøyteis etter regn og mildvær 9. februar.

hun fikk frie tøyler, for å kunne utvikle seg selv og sin identitet. Flere blomstrer med frihet under ansvar, det gikk dessverre i motsatt retning for Ellie. Avspark/ ufullstendig melking ble raskt en uvane, og til stor irritasjon, det er jo mye bedre når alt går som en lek! Ellie trivdes foreløpig ikke som melkeku, noe sky i lynnet og litt egenrådig ble det både celletall og lekkasje. Var det generasjon Z som viste seg her? Hadde vi kostet banen for hardt foran henne og brukt store ressurser i oppveksten for å få en forutsigbar fremtid for henne, for så at hun ikke kom seg selv i arbeid? Spørsmålene var mange. Hun hadde fremdeles ikke for vane å gå til melking selv etter 21 dager, men slikt er jeg ikke bekymret for,

det kan plutselig løse seg. Det er verre når celletallet går veldig opp og ned, og det blir veldig spennende fra den ene melkingen til den andre, og ikke spesielt hyggelig med en kvige som har en nært forestående mastittbehandling foran seg, og ikke en lys fremtid. Tusenlappene kan raskt fly ut vinduet da, hvis de ikke allerede var på tur den veien. Det var ikke slike trekkfugler jeg så for meg.

Oksene, en betydelig del av driften

Den gamle løsdriiftsfjøs er endelig ferdigstilt som oksefjøs, og plass for sinkyr. Lars Erik, min bedre halvdel, kjente nok på slitasje i arbeidsmotivasjon både en og to ganger der. Vi har levert



Gjensynsglede med mor (Live, ku nr. 138, avlsverdi GS 40) etter en natt avstengt i kalvegjemmet på grunn av avvenning. Kalv nr.306, Sol (REDX) med oksefar 12342 og farfar 24047. Foreløpig avlsverdi 40.



Innsyn fra nyfjøsset inn til den gamle løsdriiften som er bygd om til oksefjøs og sinkuavdeling. Sinkyrne først til venstre.

noen puljer med slakt, både av ren NRF og kryssninger av Angus, Simmental, Limousin og Charolais. Og selvsagt jerseyoksen, som egentlig skulle vært ku, og kryssningskvi-gene som skulle være okser. Fremover blir vi å fortsette med Simmental og Angus. Og gir rasen Blonde d'Aquitaine et nytt forsøk, nå som Lars Erik er eierinseminør. Oksebingene er delt opp i 5-6 dyr per bing. Siden det var madrasser av god kvalitet i liggebåsene etter melkekyrne, fikk oksene arve disse. Oksene trives, og er enkle, rolige vesener som egentlig ikke gjør så mye ut av seg. Det er et mål for oss at de skal være rene og vokse godt. Sånn sett fungerer liggebåsene utmerket. Vi fikk dessuten plass til en sykebinge, noe som kan være kjekt å ha.

Tålmodighet under utlasting

Det skal sies at vi er litt mer obs når oksene skal sendes til slakt, enn når kyrne skal leveres. De er av en helt annen natur og lar seg ikke jage på samme måte, og var ny lærdom for vår del. Vi har nok lært oss å være mer tålmodig, slik at utlasting er trygg for oss og dyrebilsjåføren. Men samtidig



Ku nr. 17, Belle etter 11885 (REDX) og avlsverdi GS 16 med kalven sin 312, MS.Potts. Kalv med foreløpig avlsverdi 26, og far (REDX) 12322.



Lillepels stiller seg villig opp til fotografering. En veldig trivelig og rolig 1. kalvsku, med bra EKM og avdrått. Far er Jersey 27174, morfar Holstein 30262. Drektig med Viking Rød 24085.

beundrer jeg sjåføren som rolig flytter dyrene inne i bilen fra et rom til et annet. Hadde det vært meg måtte nok det blitt foretatt et klesskift av bukser etter en slik seanse.

Lars Erik er veldig flink og ivrig å måle oksene sin tilvekst, men vi har strevd litt med å treffe slaktevekten godt nok, noe som kan være vanskeligere med bare målbånd. Spesielt kjøttfeksene har kraftigere muskulatur i bakpart, rygg og nakke, og vi har levert de litt tyngre enn planlagt ut ifra pris på kjøttet. Uansett er det gøy å se resultatene på slakteklasse og vekt, og spesielt stas synes jeg det var å få returkjøtt av NRF/angusoksen vår, Stig. Det ga mersmak!

Kjente meg som heksen i eventyret «Hans og Grete»

Det er nok ikke i alle yrkene du går studerer «kollegaene» dine og måler de med blikket for når de er slaktemodne. Satt litt på spissen var det flere enn en gang jeg kjente meg som heksen i eventyret «Hans og Grete», der jeg studerte kjøttfylde på både bakpart, rygg og nakke. For meg personlig er det ofte annerledes å sende oksene til slakt enn kyrne. Jeg kjenner mer på en følelse av sult, en sorg. For det er jo det de skal

bli, mat for oss og befolkningen. Ikke minst er det en lettelse når de er trygt inne på slaktebilen. Jeg tenker og at det kan ikke være like mye følelser knyttet til hvert individ, da blir det utrolig slitsomt å være bonde når dyrene skal slaktes. Og det er ikke dermed sagt at vi ikke respekterer og bryr oss om de. For alle skal ha omsorg, mat og stell.

«Han er lang, vintern'n, men ikke evig»

Fremover blir det mer utetid, og etter en vinter preget av mye snørr og gørr hos oss og barna, og lange uker i julen og nyttår med fire barn som skulle gjennom vannkopper, håper vi at lysere tider betyr mindre sykdom. Gårdsliv er også familieliv, og når man jobber og bor sammen med partneren sin betyr det at vi er kolleger, venner, samarbeidspartnere og kjæresten som skal drive gård sammen og få en hverdag sammen med fire barn til å gå opp. Vi er enkle hverdagsfolk, definitivt. Vi liker rutiner, og vi liker arbeid, og samtidig gleder jeg meg veldig til varme vårkvelder ute ved peisen sammen med kjæresten min, og lettere turer i skog og mark, og ny vekstsesong med alt den bringer. Jeg sier som Halvdan Sivertsen, «Han er lang, vintern'n, men ikke evig».



EKSPERTER PÅ GJØDSELHÅNDTERING

Alt du trenger til gjødselhåndtering

Vi har alt det du trenger til håndtering av gjødsel og hjelper deg å finne de riktige løsningene for din drift. Kontakt oss for en hyggelig gjødselprat!

SlurryKat

PUMPE SERVICE

Vi har deler på lager og kan også serve din pumpe hos oss



STORTH MIKSER

Effektiv og enkel i bruk



STAR TÅRNMIKSER

Effektiv og slitesterk mikser



BUNNING TØRRGJØDSELVOGN

Slitesterk innvestering



EMILY HALMBLÅSER

Effektiv utlegging av halm



TA KONTAKT FOR TILBUD:

salg@hektner.no

Tlf: 63 83 9000

Hektner.no



Gauteplass i Hol kommune i Buskerud

- Halvor og Gjertrud Gauteplass (Gjertrud jobber som logoped i kommunen)
- Sønnen Ola (24) tar over fra 1/1-2026
- 280 dekar (70 eid, 30 under oppdyrking)
- 700 dekar inngjerdet beite (noe gjødsles)
- 342 000 liter i grunnkvote
- Ca. 30 årskyr
- Avdrått på 13 528 kg EKM
- Kraftfôrprosent 34 grunnet dårlig forår i 2023, normalt 30-31
- Alle oksekalver og overskudd kvigekalver leveres som kvalitetskalv (5-7 måneders alder med slaktetilvekst over 700 gram pr. dag)

Aktuell for svært høy avdrått i besetningen

HALVOR & KUENE – EN PERFEKT MATCH

Halvor Gauteplass innrømmer han er ku-nerd og at avdrått er viktig. I 2024 oppnådde han 13 528 kg EKM i besetningen på 31 årskyr med grovfôr dyrket høyt til fjells.

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

Halvor Gauteplass tok over hjemmgården 900 meter over havet i Skurdalen ved Geilo for 35 år siden. Han er bonde 24 timer i døgnet, og i snitt har han hatt 360 arbeidsdager de årene han har drevet. Båsfjøset med 12 kyr ble bygd om og påbygd i 2009. Det ga en løsdriftsfjøs med 37 liggebåser, ungdyrbinger og kalveavdeling. Med

melkerobot, førmikser og semi-automatisk takutlegger ble det landets mest lettvinde fjøs, som Halvor sier litt spøkefullt.
– Hvis jeg må forte meg kan jeg gjøre unna fjøsstellet på halvtimen.

Bruker mye tid i fjøset

Nå er han ikke opptatt av å bruke lite tid i fjøset – tvert imot. Men når roboten tar seg av melkinga,

kan han bruke tid på å gå rundt med skrapa og observere kyrne. Og ta en runde med klippemas-kina. På høsten klippes dyra i løsdriftas uten fiksering. Det krever litt tålmodighet, men etter hvert venner de fleste dyra seg til det. Halvor sier han har mye kvalitets-tid med kalvene og er sikker på at det betaler seg med tillitsfulle dyr.

La teknikken gjøre de kjedelige tingene

– Jeg er glad i tekniske «dingser» som utfører kjedelige jobber perfekt hver eneste dag, slår Halvor fast. Melkeroboten fra 2009 fungerer fortsatt like bra. Den har fått holdkamera som tilleggsutstyr. Skraperobot trodde Halvor ikke skulle bli nødvendig på spaltegulv, men nå ville han ikke vært den foruten. Kamera med vidvinkel overvåker hele fjøset og kyrne går med aktivitetsmåler.



Båsfjøset ble ombygd og påbygd i 2009 og mjølkerobot satt inn. Kreative løsninger med veldig god arealutnyttelse ga et fjøs som fortsatt er rasjonelt og velfungerende. Siden da har det blitt bygd på nytt inngangsparti.



Halvor Gauteplass har vært Geno-kontakt og er årsmøtutsending i Geno. Han bruker både Holstein og NRF og er klar på at hvis Geno skal være relevant som sædleverandør må de levere det kunden vil ha.

Blanding av Holstein og NRF

Etter ombyggingen til løsdrift ble Halvor nysgjerrig på å prøve seg litt med Holstein. Han begynte med å legge inn holsteinsæd på noen NRF-kyr, men kjøpte også inn noen dyr som var ren Holstein. Selv om han syntes kryssningene ble gode og holdbare dyr, har det etter hvert blitt mer rendyrket NRF og Holstein i fjøset. Nå er besetningen ca. 50/50.

- Jeg synes ikke det er så stor forskjell på rasene. Holstein er litt for store og kan virke litt «dumme», kommenterer Halvor. Han legger til at han ikke har hatt problemer med fruktbarhet eller helse, men at noen fillekyr finnes det i alle raser.

Fordeler og ulemper

Halvor synes Holstein gjennomgående har ei flatere og mer

persistente laktasjonskurve, mens NRF har tendens til mer skarp topp på kurva. Han mener dette er noe det kan avles på. Siden de fleste sykdomsproblemene på kyr har sin rot i tida rundt kalving er det interessant å tenke i retning litt lengre laktasjoner og færre kalvinger. En fordel med NRF er imidlertid mindre tap av hold i første delen av laktasjonen. Derfor insemineres NRF-kyrne fra 50

dager etter kalving, mens holstein-kyrne drøyes til 100 dager. På jur har NRF-avlen en jobb å gjøre, men selv om han har noen «rare» jur på fjøset har Halvor bare hatt tre alvorlig jurslipp på 35 år, og har ikke utrangert noen kyr på grunn av jur som ikke fungerer i roboten.

På spørsmål om hva han hadde ligget på i avdrått med ren NRF-besetning svarer ikke Halvor direkte, men viser til at av de ni kyrne med høyest avdrått (over 15 000 kg EKM) var det fem Holstein og fire NRF.



- Slik bør være når alt i fjøset er i "likevekt" og ingen dyr bryr seg om bonden kom på jobb klokka 10 på formiddagen, sier Halvor Gauteplass. Foto: Halvor Gauteplass



- Min erfaring er at kviger født på høsten som får en vinter inne og en beitesesong før de insemineres litt etter jul og får en ny beitesesong som drektige blir de beste og mest robuste melkekyrne.

Avlen har blitt mer spennende

Som en bonde som er godt framme i skoa var Halvor rask med å ta i bruk GS-testing, REDX og kryssing med kjøttfe. Han synes dette er spennende og er imponert over hvor fantastiske slakt kjøttfekrysningene blir, og 2 – 3 000 ekstra i dekningsbidrag på kalveslakt, er verdt å ta med seg. Hittil har han brukt en del Blonde, men vil nå prøve mixed Angus SV.

Utføring hver tredje time

Føringen skjer med mikser på låven og takutlegger som kjøres hver tredje time. Grovførkvaliteter blandes hele tiden, og miksen tilsettes mineraler, salt, eventuelt protein og litt ubehandla halm ved behov for mer fiber. Kraftfôr er uaktuelt å ha i miksen fordi det ville blitt for kraftig kost for kvigene på andre siden av det smale

fôrbrettet. Men for melkekyrne hadde det vært en stor fordel.

Tre slåtter 900 meter over havet

Klimaet er i endring. Mens det tidligere aldri var førsteslått før juli, forteller Halvor at det nå er rundt 20. juni. Han har til og med begynt med tre slåtter på deler av arealet og da må andreslått tas i juli. To sesonger med tre slåtter har gitt mersmak. Hundegras har kommet inn i frøblandingene, og den må det nesten høstes tre ganger. Avlingsregistreringer forrige sommer viste avling på 735 FEm pr. dekar på to slåtter med bladfaks/timotei og 650 FEm på tre slåtter på et skifte bladfaks og «villeng» som var slitent etter en våt sommer. Omlegging av enga skjer plogfritt på grunn av fryktelig mye stein i jorda. Jordarbeidinga

« av de ni kyrne med høyest avdrått (over 15 000 kg EKM) var det fem Holstein og fire NRF. »

NOEN RÅD FOR Å OPPNÅ HØY AVDRÅTT

- Godt grovfôr med fôrenhetskonsentrasjon på 0,9
- Litt økt nitrogengjødsling for å få ut avlingspotensialet og øke råproteininnholdet (til 175 til 200 gram pr. kg tørrstoff)
- Optimalisere fôrrasjonen (mer kraftfôr av riktig type kan gi lavere kraftfôrprosent)
- Alltid friskt og appetittlig fôr på fôrbrettet
- Rikelig tilgang på friskt vann
- Få med deg mest mulig kusenaler
- Klauvskjæring tre ganger årlig
- Mineralbolus til kyrne i sinperoden
- Vær nøye med råmelk til kalvene (bruk eventuelt sonde)
- Nok melk til kalvene (automaten innstilt på 10 liter)
- Ikke spar på kalvekraftfôret etter avvenning
- Ikke ha kalver under åtte måneder på beite uten tilleggsføring med kraftfôr
- Tenk alltid etter før du går ut fjøsdøra: Har alle dyra det bra?

skjer med carrier skålharv og så sås det med horisontalfres med såaggregat. Halvor mener hyppigere fornying av enga er et forbedringspotensial på bruket!
- Det trengs nok yngre krefter som tar litt tak, legger han til med et smil.

Gutteklubben grei

Halvor må kjøre 15 km for å komme til en kollega enten han svinger til høyre eller venstre når han kommer nedpå veggen. Da er nettverket «Gutteklubben grei» godt å ha. Som Halvor beskriver det er det en gjeng på 4-5 framoverlente kubønder som møtes blant annet for å diskutere årsutskriftene sine. Mellom møtene går det i meldinger om alt fra det som skjer i fjøset til aktuelle oksevalg som har dukket opp i nettbutikken. Dette er en gjeng som er opptatt av å produsere mye melk og pusher hverandre litt på avdråttene. Selv om de pusher avdråttene ligger de alle godt under landssnittet på produksjons-sjukdommer.

Fôrrasjonen må optimaliseres

Halvor sier han ikke er redd for å bruke kraftfôr. – Hvis du optimaliserer fôrrasjonen med riktig type kraftfôr kan økt kraftfôrmengde redusere kraftfôrprosenten fordi kyrne responderer så bra.

I fjor lå kraftfôrprosenten på 34 på grunn av «Hans-sommeren» i 2023, men normalt ligger den på 30 til 31. Bonden på Gauteplass bruker mye tid på robotdata for å fintune kraftfôret til enkeltkyr. Det gjelder å bruke gass og brems alt etter hvordan kyrne responderer. Pluss minus 50 kg synes han er mest optimal dagsavdrått, og når enkelte kommer over 60 kg er det med litt skrekkblandet fryd.



Fjøset har tre rekker på ene siden av et smalt fôrbrett og spaltebinger til ungdyr på andre siden. Nederst en sinkuavdeling som føres manuelt.

Bonden den viktigste ressursen

Når det snakkes om å kartlegge gårdens ressurser, synes Halvor det ofte kommer litt i bakgrunnen at bonden er gårdens viktigste ressurs. Han synes det er viktig hele tiden å se muligheter og gjøre det beste ut av forutsetningene slik de er. Blir du overrasket

når det oppstår et problem, er det fordi du skulle ha oppdaget det for lenge siden, er hans filosofi. Fjøset skal aldri forlates uten at alt er på stell.

- Ingen dyr i fjøset skal bry seg om meg når jeg kommer og før jeg går ut døra igjen skal jeg tenke etter om det er slik at jeg kunne sluppet inn hvem som helst.

Plastplater



-10%
PÅ HEL PALL

**Bergerud Gard**

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

UNG BONDE

-VI HEIER PÅ DEG!



GIR Plass TIL NESTE GENERASJON

- Det er den store drømmen for meg at noen vil overta og drive gården videre, sier Halvor Gauteplass. Han er 62 år og for at sønnen Ola på 24 skal kunne ta over begynner Halvor som seminertekniker i Hol og Ål i august. Ca. 40 prosent jobb som inseminør og tidligpensjon landbruk skal kombineres med å være mentor og gårdsgutt på Gauteplass. Halvor mener det er viktig å slippe ungdommen til mens de er

unge og spreke. – En blir mer grual når en blir eldre, slår Halvor fast.

Ola har ei eldre søster som ikke var interessert i å ta over. Da faren spurte om han ville ta over ble han ikke overrasket og svarte ja med en gang. Han forteller at han har vært mye involvert i drifta og vet hva han går til. I vår avslutter han en bachelor i økonomi og administrasjon i Sogndal, flytter hjem til Gauteplass og tar over gården fra nyttår. Ola tror utdanningen i økonomi kan komme godt med. Å drive en gård er som å drive en liten bedrift. På spørsmål om motivasjonen hans for å ta over svarer Ola at han synes det vil være givende å drive med noe som er viktig for samfunnet. – Norge er blant de dårligste i verden må selvforsyning, så det er en viktig oppgave å opprettholde matproduksjonen vår.

På spørsmål om planer for drifta svarer Ola at han er opptatt av å drive så bra som mulig innenfor de rammene en har. Hvis det lar seg gjøre kan han tenke seg å utvide litt, men bare hvis det lønner seg. Som faren er han overbevist om at høy avdrått er viktig for god økonomi.

- Vi har ikke så stort fjøs, men vi produserer mye melk på den plassen vi har og det vil jeg fortsette med.

Selv om det er litt avstand mellom kubøndene i området mener Ola at et nettverk i dag ikke bare må være fysisk. Når faren fortsatt vil være med i drifta gir det også en



Halvor Gauteplass mener det er viktig at den som skal ta over får slippe til i ung alder og derfor har han skaffet seg arbeid utenom bruket.

fleksibilitet som han tror vil bli viktig for å trives.

Den kommende bonden på Gauteplass synes det er litt for mye klaging i landbruket og vil være med å spre et positivt syn på bonden og matproduksjon. – Det er litt for mange som tror bonden er en særing som går rundt i FK-dress og lukter fjøs.

Selv om det ikke er en gullgruve å være bonde, mener Ola det er avgjørende hele tiden å ha fokus på egen drift. Redusere kostnader der det er mulig og få mest mulig ut av drifta.

- Vi må ikke gi jordbruksoppgjøret all oppmerksomhet, men være opptatt av det som gir inntekt resten av året, sier den vordende driveren på Gauteplass.



Ola Gauteplass har ingen landbruksutdanning, men tror ikke det nødvendigvis er negativt. Faren sitter på mye erfaring og kunnskap, og økonomiutdanningen som han tar tror han at han vil få god nytte av som kubonde. Foto: Halvor Gauteplass

Spesialister på PVC produkter

 PVC Almenning

Skreddersydde kvalitetsprodukter i PVC

- For rund silo (lagervare)
- Enkel og rask montering
- Direkte fra produsent
- Kraftig 650g PVC-duk
- Firkantet silo etter mål

Vi produserer det aller meste i PVC etter kundenes ønsker. Alt fra siloposer, sikringsmatter, foldeporter, hengerkapell og tjukkasmattetrekk til skreddersydde presenninger.



Det originale Abra
spilepress



70 05 60 32 / 412 06 038



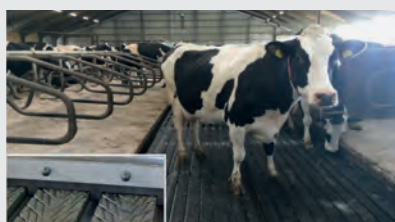
post@pvcalmenning.no



pvcalmenning.no

Kjøp populære og innovative gummiprodukter lokalt i Norge

Opp til
15 års
garanti



Magellan gummigulv

- ✓ Økt melkeproduksjon
- ✓ Lavere omkostninger
- ✓ Tørre og sunne klaver 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



Latexmatras

- ✓ 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

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

GODKALVEN AS
Tlf: 90 82 66 18

G.K.RØE AS
Tlf: 95 78 12 34



Gjennomtenkt innovasjon
som gjør en forskjell – på ekte



Spar verdifull tid!

- ▣ Svenskprodusert
- ▣ Større og sterkere lastekapasitet
- ▣ Multifunksjonell konstruksjon
- ▣ Hydraulisk lastesikring i Strenx høyfast stål
- ▣ Hydraulisk høydejustering av sidene
- ▣ Sikker transport
- ▣ Lav egenvekt – høy lastevekt!
- ▣ Skånsom håndtering av ballene

Dyrevogner i første klasse!

- ▣ Svenskprodusert
- ▣ Trygg og sikker transport
- ▣ Gjennomtenkt konstruksjon
- ▣ Høydejusterbar
- ▣ Gummimatte og høykvalitets kryssfinerplater (Lav lydnivå)
- ▣ Sidedører som øker din sikkerhet
- ▣ Sprekk mellom vegg og gulv
- ▣ Markedets mest dyrevennlige vogn

Kontakt: Nedre Rælingsvei 516, N-2008 Fjerdingsby | www.hektner.no | Tlf: +47 63 83 90 00 | post@hektner.no

monil



Norsk Landbruk

SETTER STANDARDEN

“Monil best på batteritid”

Sitatet er hentet fra en brukerundersøkelse i Norsk Landbruk (2025). Plakaten er ikke assosiert med redaksjonen.

UTPRØVING AV BIOKULL TILSATT I MELK TIL KALV

Ni besetninger med ulike fôringsopplegg har vært med i prosjektet som har vart i fire måneder. Totalt ca. 150 kalver vært med i utprøvinga.

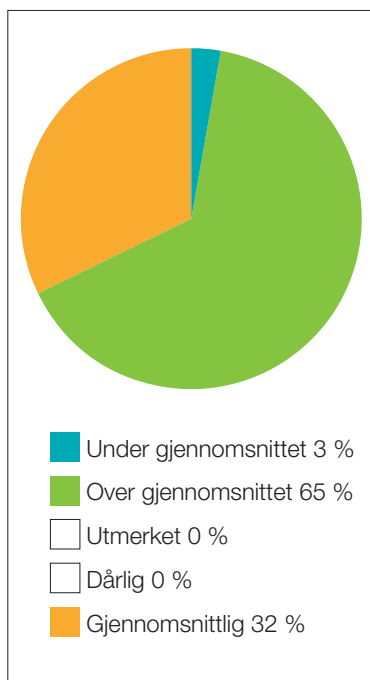
Solveig Goplen
solveig.goplen@tine.no
Tekst og foto



Prosjektleder Kristina Alme Gardli i Obio A/S ute i besetningen hos Oddveig Lunn hvor det er konsentrert høstkalving. Oddveig har føret med biokull tilsatt i helmelk. Antall kalvinger i underkant av 40.

Hensikten med prosjektet er praktisk utprøving av å føre forbyggende med melk tilsatt 1 prosent biokull. Det store spørsmålet er om det kan ha en effekt på kalvehelse. Biokull tilsatt i melka til kalv har tidligere vært utprøvd i forbindelse med en masteroppgave i 2024. Masterstudenten Svein Vara gjennomførte da forsøk i to besetninger.

Figur: Prosjektet er ikke endelig avsluttet, det vil bli gjort en oppsummering senere, men «tilbakemeldinger på opplevd kalvehelse» er gode.



Tabell. Føringssopplegget i besetningene som har vært med.

Besetningene	Føringssopplegg
Besetning 1 og 2	Føring med fersk helmelk tilsatt biokull ved utrøring
Besetning 3	Føring etter appetitt med kald syrnnet helmek tilsatt biokull ved utrøring
Besetning 4-5	Føring med Alma kalvedrikk fra FK (tilsatt 1 % biokull). En besetning manuelt og en med automat.
Besetning 6 - 7 - 8	Føring med Melkebart fra Strand (tilsatt 1 % biokull) En besetning med melketaxi og to besetninger med automat
Besetning 9	Føring kombinasjon av biokull i helmelk/ FK Alma tilsatt 1 % biokull i automat

De som har vært med har vært fornøyde

I dette prosjektet har Obio AS samarbeidet med Tine for å finne besetninger med ulike føringssopplegg og med praktisk tilrettelegging. Dette har vært en suksess, produsentene har vært motiverte og gitt tilbakemelding hver 14. dag på status i besetningen i henhold til forsøksplanen. Når prosjektet nå avsluttes finnes det et relativt stort materiale som kan brukes for videreutvikling. Intervjurunden i forbindelse med avslutning av prosjektet viser at produsentene har vært fornøyd med informasjon, tilrettelegging og oppfølging. Flere ga på midtveismøtet i slutten av februar uttrykk for at de gjerne ville at prosjektet skulle videreføres gjennom sommeren, men av arbeidsmessige og økonomiske årsaker hadde ikke Obio, som er en liten bedrift, mulighet for det.

Dette viser at motivasjonen hos produsentene er stor for å finne forebyggende løsninger for å forebygge sykdom og tap av kalv.

Ferdigblandet pulver eller utrøring i helmelk

For å fortelle litt om hvor prematurt prosjektet var så var det opprinnelig meningen at Obio skulle ta inn melkeerstatning fra FK og Stand og blande inn biokullet på egen fabrikk på Rudshøgda. Heldigvis klarte Obio A/S å få til en avtale med Vilomix som gjorde den praktiske jobben. Produsentene som har deltatt i prosjektet har kjøpt inn melkeerstatning til «normalpris», og de som har føret med biokull i helmelk har fått biokullet i bøtte med måleskje. FK og Strand har i prosjektperioden vært med prosjektleder i Obio Kristina Alme Gardli ut i besetninger for «å snuse litt på muligheten» for å tilby et slikt produkt i sitt sortiment.



Smått til nytte

BLÅTUNGE KAN GI ALVORLIGE MISDANNELSER PÅ KALVEN

Obduksjoner ved SVA og Gård & Djurhälsan i Sverige har påvist alvorlige misdannelser i kalvers sentralnervesystem. Kyrne som har født disse kalvene har blitt smittet med blåtungevirus tre til fire måneder ut i drektigheten. Kalvene ser normale ut, men klarer ikke å amme, og det virker ikke som de verken har syn eller hørsel, forteller veterinær Virpi Welling ved Gård & Djurhälsan til Husdjur. Hun legger til at kalvene har en helt underutviklet hjerne og har ingen muligheter til å utvikle seg og blir friske.

Husdjur 3/2025

Gi dyra god tilgang av tilskuddsfôr på beite

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



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida

Basisfeeder og Microfeeder er godt egnet for tildeling på beite.

pluss



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

DIAMOND V™

MER MELK OG BEDRE FØRUTNYTTELSE

VI TILBYR DIAMOND V™
GJENNOM FLERE LØSNINGER:

Kraftfôr

- TopLac® Nøytral m/Diamond V™
8 kg gir full dose. Perfekt i melkeroboten!

Førtilskudd

- Premium Diamond V™
- Premium Grovfôr m/Diamond V™
- Premium Gjeldku



Diamond V™



Skann og les mer
på fiska.no

Fiskå Mølle



Rud i Gjøvik kommune i Innlandet

- Ida Therese og Lars Hallvard Morten
- Areal: 470 dekar (eid og leid)
- Kvote: 420 000 liter (eid og leid)
- 10568 kg EKM
- Salg av oksekalvene
- 44 årskyr
- 27kg kraftfôr per 100 kg EKM

Aktuelle for å prioritere forbyggende tiltak for god kalvehelse og teste ut biokull tilsatt i pulvermelk i automat

ERFARINGER MED BIOKULL

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

Mjølkefôringsstrategien legger opp til appetittfôring med melk i 40 dager før nedtrapping.

Ida Therese og Lars Hallvard Morten kjøpte gård i Snertingdal i 2023 etter at de avsluttet ti års mjølkeproduksjon på gården de drev i Hurdal i 2020. Da de fikk mulighet til å kjøpe en gård som var bygd for framtidig mjølkeproduksjon var valget lett å ta. Familien på fire som nå teller fem, har funnet seg godt til rette i bygda. 230 dekar dyrket mark pluss 240 dekar leid og 340 000 liter melke-



Kalvene er friske og vokser som de skal.



Ida Therese og Lars Hallvard sammen med datteren Inga på 8 måneder som alt har mange timer med fjøsstell på CV'n. Ytelsen i besetningen ligger nå på 10 700 kg EKM siste 12 måneder.



Det er helt uproblematisk å føre med melkepulver tilsatt 1% biokull. Automaten vaskes hver 6. time. Det kjøres da forskylling med 42 grader varmt vann etterfulgt av vask med kombi vaskemiddel med 55 grader varmt vann. Avslutter med dobbel etterskylling med 42 grader vann.

kvote pluss 80 000 liter leid kvote skal legge grunnlaget for familieøkonomien der begge har mål om en arbeidsplass på gården.

Biokull gir fastere avføring

Ida Therese og Lars Hallvard Morten hadde erfaringer med å strø biokull på førbrettet ved siden av kraftfôret da de sa ja til å delta i prosjektet med utprøving av biokull innblandet i melkepulver. De første rapporteringene inn til prosjektet viste at opptaket økte i perioden med fri tilgang på melk som er de første 40 dagene av melkefødingsperioden. Ida Therese og Lars Hallvard kunne rapportere om drikklyst helt opptil 15 liter per døgn, der doseringa var 170 gram pulver pr. liter. Biokullet ble blandet i Melkebart fra Norgesfôr.

Uforklarlig reduksjon i inntak

Om lag to måneder senere virket det som kalvene ikke likte smaken. Drikkelysten gikk ned før den etter hvert stabiliserte seg, og de fleste kalvene drakk relativt bra med melk. Ida og Lars Hallvard

sier at de mener at forebyggende føring med biokull er med å stabilisere føringa og gir mer fast avføring når melkeinntaket er stort. Det blir tørrere i bingene. Om det er like greit å føre med det ved siden av på førbrett eller i melka har de ikke noe klart svar på - det blir egentlig et prisspørsmål. Det oppleves som uproblematisk i forhold til automaten å føre med melkepulver tilsatt biokull.

Tiltak for å forbygge kalvetrøbbel

Med store forpliktelser var redselen for å slite med kalvehelsa stor. De satte inn mange forebyggende tiltak Her er noen detaljer: Alle kviger og kyr kalver i kalvingsbinge. Navlestengen sprayer og kalven flyttes raskt til enkeltboks der den får kalvedekken. De aller fleste drikker mer enn 4 liter råmjølk før de er forsynte. Kyrne melkes i roboten, og Lars Hallvard mener at det er bra nok i og med at Lely-roboten bruker trykkluft og det er kort rørgate. Sinkyr og drektige kviger får sinkubolus. De merker at kalvene er betydelig sprekere etter at de innførte dette.



Tilvekstmålinger på kvigekalvene- er det behov for å korrigere fôrstyrken?

Så langt har de ikke målt råmjølkskvalitet. De har kjøpt inn måler, men ikke tatt den i bruk. De har og vaksinert alle mot luftveisproblematikk. Per nå er det null hull i individrekka siste 12 måneder av 60 kalvinger.

Raus med melk i tro på at det gir gode dyr

Som tidligere nevnt føres det etter appetitt i 40 dager før de settes på opptil 8 liter 7 dager, deretter 6 liter i 7 dager og 4 liter siste uka. Kalvene få fortsatt gå i samme gruppe slik at de kun får en endring samtidig. Kalvene flyttes videre når de takler «melkefri» fôrassjon.

« mener at forebyggende føring med biokull er med å stabilisere føringa og gir mer fast avføring når melkeinntaket er stort »



Fyksten i Gausdal kommune i Innlandet

- Anette Romås og Finn Tore Fyksten
- Leverer 600 tonn melk
- 67 årskyr
- 28 FEm/ 100 kg melk
- 10 568 kg EKM
- 70 okseslakt i året (både egne og innkjøpte kalver)

Aktuelle for økt fokus på forebyggende arbeid med kalv og utprøving av biokull i melk

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

OVERRASKENDE LITE TRØBBEL SIST VINTER



Anette Romsås er i fjøset hver morgen og tar seg god tid til å følge opp kalvene.

Siden det ble gjort flere endringer samtidig, er det vanskelig å konkludere om biokull er årsaken.

Anette Romsås og Finn Tore Fyksten tok over gården Fyksten i 2015. Produksjonsomfanget på gården er omfattende med 600 000 liter, påsett og framføring av 70 okse-slakt i året basert på både egne og innkjøpte kalver. Kufjøset er påbygd og ombygd og gir plass til melkeproduksjon og oppdrett i andre etasje der det var låve fra gammelt av. Oksene flyttes over i oksesjøset da de er 8–9 måneder.

Kalv og kalvehelse et evig tema

Da Anette og Finn Tore ble spurt om å delta i et prosjekt med ut-testing av å føre med biokull forebyggende i melk sa de ja. De hadde egentlig ikke så stor tro på at det kunne gjøre noen forskjell. Og det er de heller ikke sikre på



Kalvemelka syrnes og kjøles ned på tank.

nå når perioden for uttesting går ut etter 4 måneder. I perioden har det vært med 30 kalver i utprøvinga. Tap av kalv siste 12 måneder: 9 – siste 4 måneder 1

Melkefôringsregimet hos Fyksen

Kalvene oppstalles i enkeltbinger med rikelig med halm i råmelkperioden. I denne perioden har de ikke fått biokull. Overgangen til syrnnet helmelk med biokull kan ta noen dager. Anette er nøye med at hun er helt sikker på at de drikker godt før de flyttes til andre etasje. Ofte vil kalvene da være 10-14 dager gamle. Hun vil gjerne at de da har et opptak opp mot 8-10 liter melk. Melka føres i denne perioden lunken.

I andre etasje er det et mer uoversiktlig opplegg med appetittfôring av kald syrnnet helmelk blandet med 1 prosent biokull. Finn Tore har prøvd å regne på hvor mye melk hver enkelt kalv tar og mener det kan dreie seg om 10- 12 liter i døgnet. Kalvene får melk fram til 8-10 uker avhengig av størrelse.

Nytt i vinter er forsterket tilsyn med klare meninger

Individlistene lyver ikke, og det viser seg at kalvetapet i vinter har vært minimalt. Trolig er det ikke slik at suksessen bare kan tilskri-



Kalvene tilvennes melk med 1 % biokull før de flyttes til appetittfôring med kald melk i egen kalveavdeling.

ves biokull. Det er en viktig faktor til og det er at Anette jobber i fjøset hvert morgenstell, og hun tar seg tid til å bruke mer tid til tilsyn. Når hun skrapet og strør er hun opptatt av å legge merke til om alle kalver er oppe og leker, om de søker kontakt og gjerne setter hun seg ned for å se på øyne, ører og så videre. Det hun selv kaller å kose med kalvene. Erfaringer fra i vinter er at å ta ut en sjuk kalv og gi den ekstra forpleining noen dager, resulterte i at kalven kunne tas tilbake til gruppa frisk og rask.

Sjukebinge skal på plass i kalveavdelinga

Anette er tydelig på at kalveavdelinga skal utbedres med sjukebinge for kalv som er lett å gjøre rein. Det er helt klart lettere å følge opp en sjuk kalv i en atskilt bing, og det vil og hindre smittespredning.

- Svigerfar støtter meg på at «å ta seg tid til å dulle litt ekstra med kalvene» er et viktig arbeid, sier Anette.

Målinger av kalver som har vært med i prosjektperioden viser at de ligger godt an på tilvekstkurven til å kalve inn ved 25 måneder og for oksene å nå 330 kg ved 16 måneder.



Tilvekstmålinger viser at kalvene vokser godt i henhold til besetningens mål om innkalvingsalder og utslaktning

Hva har prosjektet gitt brukerparet?

- Per nå ønsker vi å fortsette med å føre biokull i melka. Vi synes ikke det er mye ekstraarbeid, sier Anette.

Videre så har det vært nyttig å være en del av ei gruppe på 9 produsenter som tester ut å føre med biokull. Det at det har vært forventninger om at vi skal rapportere inn status hver 14 dag har styrket fokus. Oppstartsmøtet og ikke minst midtveismøtet i februar der vi delte erfaringene, var gode møter.

De ser fram til avslutningsmøtet. Og Anette er klar for å lære mer om kalv. Kalvebrosjyra som ligger på Tine-sida har vært nyttig å slå opp i.



Egil Prestløkken
Professor ved NMBU
egil.prestlokken@nmbu.no

ENG ER VÅR VIKTIGSTE PROTEINRESSURS

Konservering av grovfôr for prima proteinkvalitet, forkortet EngProt, er navnet på et nylig avsluttet forskningsprosjekt om utnytting av grovfôrprotein til melkeku. Artikkelen gir en oppsummering av de viktigste funnene og anbefalingene fra prosjektet.

Bakgrunnen for Eng-Prot-prosjektet er at eng utgjør vår viktigste nasjonale ressurs av protein som fôr. Årlig høstes det omkring 400 000 tonn protein i form av ulike engvekster der gras utgjør hoveddelen. Til sammenligning er den

samlede proteinavlingen fra korn mindre enn en tredjedel av dette.

Engprotein må overføres til AAT

Utfordringen er å overføre engprotein til aminosyrer absorbert i tarm (AAT), som kua kan utnytte.

Hovedkildene til AAT er mikrobe-protein og ikke nedbrutt fôrprotein (ofte benevnt by-pass). Begge disse er påvirket av hvordan vi høster og konserverer engvekstene. Rett konservering kan øke effektiviteten i produksjonen av mikrobeprotein og samtidig



Klar melding fra EngProt-prosjektet: Bruk ensileringsmiddel, gjerne syrebasert. Foto: Solveig Goplen

redusere omdanningen av fôrprotein til ammoniakk, begge forhold som vil øke AAT verdien av det ferdig konserverte surfôret.

Økt proteinverdi av grovfôr sikrer bruken av norsk korn

I tillegg til økt utnytting, vil økt AAT-verdi av engprotein redusere behovet for tilførsel av AAT i kraftfôr. Dette gir økt plass til norskproduserte råvarer i kraftfôr ved at behovet for importert protein i form av raps og soya går ned. I så måte er dette eksempel på et positivt samspill mellom norskprodusert grovfôr og norskprodusert kraftfôr av stor betydning for sjølforsyningsgraden av

fôr. Målet med prosjektet var å vise dette.

Bruk ensileringsmiddel

Ensileringsmiddel, eller ikke, har vært debattert i en årrekke, og er det fortsatt. Basert på resultatene i EngProt er den klare anbefalingen å benytte ensileringsmiddel. Fôrforsøkene i prosjektet ga økt opptak av fôr og økt proteinutnytting ved bruk av ensileringsmiddel. I småskala in vitro forsøk med fastsetting av utnyttbart råprotein var ikke forskjellene mellom syrebasert og saltbasert tilsetning store, men det var en klar nytteverdi av tilsetning, særlig med lågt innhold av tørrstoff. Teorien bak tilsetning av ensileringsmiddel og proteinverdi er at et syrebasert ensileringsmiddel gir restriktiv fermentering og dermed sparer næringsstoff som kan inngå i syntesen av mikrobeprotein. Utslagene i forsøkene var

små, men i retning av at dette stemmer. Og viktig, ensileringsmiddel ga økt opptak av fôr så anbefalingen er; Bruk ensileringsmiddel, gjerne syrebasert!

Moderat fortørrking holder

Fortørrking inngikk i tre av fire kuforsøk og i småskala ensileringsforsøk. Fortørrking til 30 til 35 prosent tørrstoff har vært anbefalt i mange år. Med varierende værforhold kan fortørrking være utfordrende. I forsøkene sammenlignet vi en kort fortørrking til omkring 25 prosent tørrstoff med en mer omfattende fortørrking. Også i EngProt var været utfordrende, og i det ene forsøket oppnådde vi ikke 45 prosent tørrstoff som var målet for den mest omfattende fortørrkingen. Selv om forskjellen var mindre enn ønsket så var det en klar forskjell, og viktigst, utvida fortørrking ga ikke i mere melk og melkeprotein selv om opptaket av

JÆRPRODUKTER
R

TEGLE
Steingaffel

Produsert i herdet stål

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



For steinrydding, transport og finplanering

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

surfør økte. Igjen er det ulike erfaringer, men økt opptak av fôr uten respons i melk er ikke ukjent. En mulig forklaring kan være redusert fordøyelighet, noe våre forsøk antyder.

Vi skal være forsiktige med å gi bastante anbefalinger og konklusjoner om grad av fortørking basert på forsøkene. Den generelle anbefalingen er likevel; Sørg for å få til en fortørking, men fortørking ut over ca. 25 prosent tørrstoff synes å ha liten betydning for opptaket av fôr og ytingen på dyra. Om været er usikkert så er nytten av selv en kort fortørking god, og får du til et fôr med 25 til 30 prosent tørrstoff så har du mest sannsynlig et godt fôr. I alle fall om utviklingstrinn er rett, og du har brukt ensileringsmiddel.

Ut over dette så kan det være andre grunner til å øke innholdet av tørrstoff. Det blir mindre vann og går mere fôr inn i ballen, du trenger mindre plast, det blir mindre vann å transportere og, viktig for mange, problem med frossent fôr avtar.



Fortørking er viktig, men ut over 25 - 30 prosent tørrstoff synes det å ha liten betydning for opptaket av fôr og ytingen på dyra. Foto: Rasmus Lang-Ree

Økt AAT-verdi ved restriktiv gjæring

Både syrebasert ensileringsmiddel og fortørking vil bidra til restriktiv fermentering slik at energi for mikrobevekst og produksjon av AAT i vomma, og dermed proteinverdi for kua vil øke. I tillegg vil raskt fall i pH og fortørking redusere omdanningen av protein til ammoniakk ved ensilering. Samtidig vil dette gi grunnlag for at en større andel av proteinet i grasset kan unngå nedbrytning i vom, det vil si at by-pass andelen av gras-

proteinet øker. Dette vil også gi økt AAT-verdi i surføret.

Forsøkene som ble gjennomført ga ingen klare svar på dette. Et produksjonsforsøkene på ku ga økt proteinytting til fordel for ensileringsmiddel og fortørking, mens et annet ikke ga like klart svar. Det er usikkerhet, men resultatene på proteinutnytting støtter anbefalingene om bruk av ensileringsmiddel og fortørking. I alle fall er det ikke noe som tilsier det motsatte!

God ensileringsteknikk lønner seg

Denne påstanden baserer seg på økonomiske beregninger gjort i prosjektet. Det er en kostnad med ensileringsmiddel og konservering, men den var liten sammenlignet med nytteverdien i økt yting og spesielt innhold av verdistoff (fett og protein) i melka. Nytteverdien var størst for fortørking, men også god for bruk av syrebasert ensileringsmiddel. En viktig forutsetning må imidlertid presiseres. Denne forutsetningen er at det ikke er begrensning på hvor mye melk som kan produseres, eller tilgangen på fôr. Ved begrensning på kvote og mangelfull tilgang på grovfôrareal så kan svaret være ulikt. Disse forholdene vil bli diskutert nærmere i en egen artikkel i et senere Buskap.

5 ÅR OG 15 MILLIONER. HVA SITTER VI IGJEN MED?

- ① Bruk ensileringsmiddel, gjerne syrebasert
- ① Fortørking er bra, men ut over ca. 30 prosent TS synes å ha liten nytteverdi.
- ① Vanskelig å påvise, men retningen er økt AAT-verdi ved restriktiv gjæring
- ① God ensileringsteknikk lønner seg

ENGPROT

Prosjektet startet 1. april 2020 og ble formelt avsluttet 31. mars i år. Budsjettet var på 14,8 millioner kroner. NMBU var prosjekteier med NIBIO, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Aarhus universitet (AU), Felleskjøpet Førutvikling (FKF), Tine og Addcon Europe som samarbeidspartnere.



Gjeteren AS



NYHET



Start/stopp og overvåk gjerde med mobiltelefon

K7500i Gjerdeapparat.

Gratis app!

Et kraftig gjerdeapparat som kan styres med mobilen.

Få varsel hvis noe er galt eller gå inn i appen for å sjekke status på gjerdet, start eller stopp apparatet hvis du feks. skal bytte en defekt isolator.

Kan drives på 230V eller 12V, perfekt med solcelle.

Introduksjonspris: 6400,- (8000 inkl.mva)

Kampanje!
9990,- + mva

Start/stopp og overvåk gjerde med mobiltelefon

Nyhet! K20000i Et beist av et gjerdeapparat,

dette er "Sinnataggen" på steroider!

Et kraftig gjerdeapparat som kan styres med mobilen.

Få varsel hvis noe er galt eller gå inn i appen for å sjekke status på gjerdet, start eller stopp apparatet hvis du feks. skal bytte en defekt isolator.

Kan drives på 230V eller 12V, perfekt med solcelle.



S500 komplett gjerdeapparat.

Gjerdeapparat med innebygget batteri og solcelle. Kompakt og effektivt!

Leveres komplett med batteri og lader for vinter lading.

Pris 4240,- + mva (5300)

Flere modeller på:

www.gjeteren.no

Se mer på www.gjeteren.no

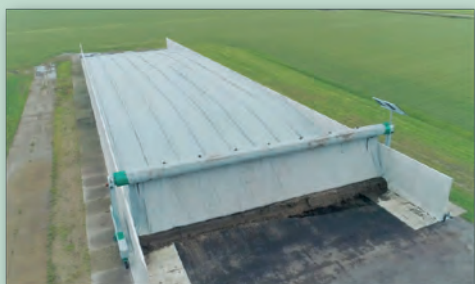
eller **besøk en av våre forhandlere**

rundt omkring i nesten hele Norge.

Gjeteren AS, Lyseveien 8 , 3531 Krokkleiva Tlf: 67154242



Nyhet i Norge



Easy Silage

Bedre grovfôr kvalitet,
økt avdrått og en
enklere hverdag

Meshtank

Monterers raskt og
enkelt. Leveres i flere
størrelser



 **JÆREN
BIOGASS**

www.jaerenbiogass.no
post@jaerenbiogass.no
+47 900 24 323

METANHUB

TESTER METANREDUSER- ENDE FÔRVARE OG NYTT UTSTYR FOR TILDELING

I disse dager pågår en felttest i regi av MetanHUB på Søndre Ødeby gård i Akershus. Her fôres ammekyr av rasen Gråfe med en ny type metanreduserende fôrvare, og det prøves ut nytt utstyr for tildeling.

Stine Gregersen While

Senior Spesialrådgiver
stine.while@tine.no

Heidi Skreden

Spesialrådgiver
heidi.skreden@tine.no

Ellen Hassel

Spesialrådgiver
ellen.hassel@tine.no

Eirik Selmer-Olsen

Spesialrådgiver
eirik.selmer-olsen@tine.no

Alle Forskning
og Fag i Tine

I felttesten undersøker vi effekten av en metanreduserende fôrvare som inneholder nitrat.

Produktet heter Silvair™, og Østmøllene (Fiskå Mølle) har bidratt med å produsere et kraftfôr som inneholder denne fôrvaren. Silvair™ bidrar med både kalsium og såkalt «non-protein nitrogen» fra nitrat. Nitrogenet omdannes til verdifullt mikrobeprotein i vomma på samme måte som urea. Dette kommer kua til gode, og reduserer behovet for andre protein-kilder som f.eks. soya.

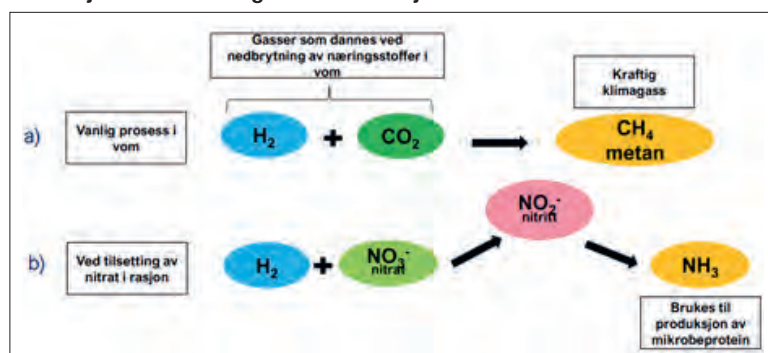
Hvordan kan nitrat i fôret redusere metan?

Når næringsstoffer brytes ned anaerobt av mikrober i vomma (fermentering), vil hydrogen (H_2) og karbondioksid (CO_2) være to av flere gasser som dannes. Videre vil metan (CH_4) dannes ved at metanproduserende bakterier «kobler sammen» hydrogen (H_2) og karbondioksid (CO_2). Når nitrat (NO_3^-) tilsettes i fôret og kommer ned i vomma vil det fungere som en « H_2 -fanger» og omdannes via nitritt (NO_2^-) til ammoniakk (NH_3). Dette gjør at det blir mindre H_2 igjen til metanproduksjon. Videre vil NH_3 kunne brukes av



Heidi Skreden, ansatt i Tine og sentral i prosjektet MetanHUB, viser fram Walk Through-løsningen fra Hanskamp. Foto: Stine While

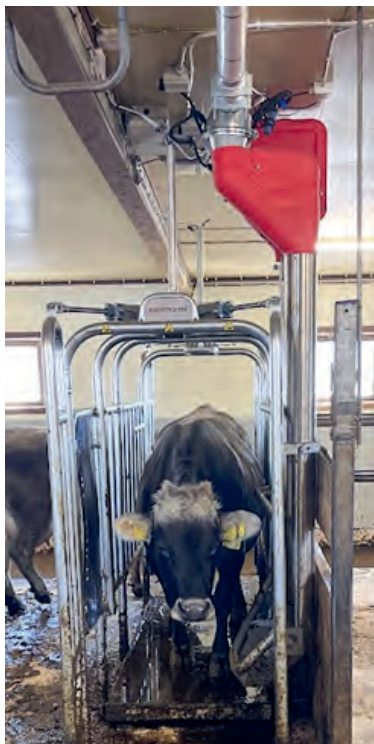
Figur 1. Forenklet forklaring på a) metanproduksjon i vom og b) hva som skjer ved tilsetning av nitrat i rasjon.



mikrobene som nitrogenkilde i mikrobeproteinproduksjonen (Figur 1). På denne måten reduserer nitrat metanproduksjonen i vomma i tillegg til å bidra med protein i form av «non-protein nitrogen».

Varierende resultater

Det er siden 2010 publisert mange studier på bruk av nitrat i rasjonen til drøvtyggere for å redusere metanproduksjon. Noen utenlandske studier viser at 1 prosent nitrat i totalrasjonen (på tørrstoffbasis) vil



Gråfe inne i Walk Through-løsningen fra Hanskamp. Foto: Heidi Skreden

kunne gi en forventet metanreduksjon ca. 10 prosent, men resultatene varierer mye. Vi vet ikke hvor stor den metanreduserende effekten vil være hos dyr som føres på vanlige norske rasjoner, og denne uttestingen vil kunne gi oss mer kunnskap om dette.

Viktig med gradvis tilvenning og riktige mengder nitrat i totalrasjon

Når mikrobene i vomma gradvis vennes til nitrat vil bakterier som omdanner nitrat via nitritt til ammoniakk raskt øke i antall, og prosessen skissert i figur 1b vil fungere. Dersom vommikrobene plutselig utsettes for mye nitrat uten tilvenning vil siste del av prosessen (fra nitritt til ammoniakk) kunne bli «overbelastet». Nitritt vil da bli absorbert gjennom vomveggen og inn i blodet. Her vil det oksidere jern i hemoglobinet fra Fe²⁺ til Fe³⁺ og hindre normal binding av oksygen (methemoglobinemi). Det er derfor svært viktig både at maksimummengden av nitrat i rasjonen ikke blir for høy, og at tilvenningen skjer gradvis.

Leverandøren av Silvair™ (Cargill) oppgir at dersom totalrasjonen består av maks 1 prosent nitrat på tørrstoffbasis er det egentlig ikke nødvendig med gradvis tilvenning. Det er allikevel viktig at produktet ikke gis i konsentrert form, og at tildelingen fordeles på mange porsjoner gjennom døgnet. I dette forsøket er derfor Silvair™ tilsatt i kraftfôret, og dyra får 2,5 kg kraftfôr fordelt på flere fôringer per dag.



Metansensor fra ABB som brukes i olje- og gassindustrien testes ut i forsøket. Foto: Stine Vhile

Hvordan føre flere ganger daglig i praksis?

I forsøket på Søndre Ødeby har Fjøssystemer bistått med levering og montering av en kraftfôrautomat med en såkalt «Walk-Through»-løsning fra Hanskamp (se bilde). Dette er den første av sitt slag i Norge. Selv om ammekyr ikke får så mye kraftfôr sammenlignet med melkekyr er det allikevel en omstilling for vomma å trappe opp stivelsesmengden etter kalving. Mange små porsjoner kraftfôr er derfor mer gunstig for et stabilt vommiljø enn én til to fôringer per dag. I tillegg er det som nevnt viktig at dersom nitrat skal tilsettes i fôret må dette fordeles på mange små porsjoner. Det blir spennende å følge hvordan denne «Walk-Through»-løsningen fungerer i fjøset. Kanskje dette også kan være en gunstig ordning for å tildele kraftfôr med metanreduserende fôrvare til kviger og okser i melkeproduksjon?

Måling med ny type metansensor

I denne feltuttestingen vil metanutslippet på besetningsnivå estimeres med en ny type metansensor som måler metankonsentrasjonen i fjøslufta (omtalt i forrige nummer av Buskap – se buskap.no). Ved å samle mer informasjon ved bruk av nye, innovative metoder for måling av metan bidrar prosjektet MetanHUB med stadig mer kunnskap også på dette området.

I ammekuforsøket som omtales i artikkelen har disse bidratt med midler/innsats: Tine, NMBU, Nortura, Tyr, Animalia, Fjøssystemer, Hanskamp, Cargill, Kim Viggo Weiby og Hans Johan Grjotheim (Søndre Ødeby gård), Fiskå Mølle/Østmøllene

METANHUB

Metanhub er et 4-årig forskningsprosjekt for hele storfe- og småfænenæringen (2024-2027). Prosjektet ledes av Tine og er finansiert over jordbruksavtalen. Prosjektet skal bidra til å redusere utslippet av metan fra drøvtyggere, og er en viktig bidragsyter for å møte forpliktelsene landbruket har til utslippskutt i Klimaavtalen. Hovedmålet er å drive kunnskapsbygging, uttesting og trygg implementering av metanreduserende fôrvarer under norske forhold.

KUTRIVSEL-PROSJEKT

NOEN DYREVELFERDS- UTFORDRINGER I NORSKE MELKEKUFJØS

Protokollen «Welfare Quality» ble brukt til å gjøre dyrevelferds-vurderinger i 157 melkekufjøs.

Conor Barry

Universitetslektor
conor.barry@nmbu.no

Camilla Kielland

Førstemanuensis
camilla.kielland@nmbu.no

Begge: NMBU/
Veterinærhøgskolen

Et av målene i Kutrivsel-prosjektet, var å gi innsikt i dyrevelferd hos norske melkekyr. Derfor besøkte prosjektet nesten 160 norske melkekubesetninger, og vurderte dyrevelferden.

Standardisert måte å vurdere dyrevelferd på

Kutrivsel-prosjektet brukte en dyrevelferdsprotokoll som heter «Welfare Quality». Protokollen ble utviklet gjennom et samarbeid mellom 44 institusjoner fra 17 forskjellige land. Den beskriver en standardisert måte å vurdere dyrevelferd i melkebesetninger og er kjent som en de mest omfattende velferdsvurderinger som finnes. Vurderingen utføres av en sertifisert observatør under et gårdsbesøk. Et besøk tar mellom fem og åtte timer, avhengig av besetningsstørrelse.

Både fysisk og psykisk helse

Dyrevelferd er et flerdimensjonalt konsept. Det omfatter både fysisk og psykisk helse og inkluderer flere aspekter som fysisk komfort, fravær av sult og sykdom, muligheter til å utføre motivert atferd. I en helhetlig vurdering av dyrevelferden, må man se på flere indikatorer som gir informasjon om ulike målbare aspekter. «Welfare Quality» protokollen inneholder ca. 30 ulike velferdsindikatorer.



Conor Barry under ett av Kutrivsel-besøkene. Foto: Conor Barry

Fravær av sult

Fravær av langvarig sult ble vurdert basert på hold, der dyr med holdpoeng <2.5 regnes som svært magre. I studiet var 3 % av de ca. 5 600 kyrne som ble vurdert, svært magre. Dette er mindre enn man vanligvis ser i studier fra andre land. Det var mye vanligere at kyr var i for godt hold, da 12 % som fikk holdpoeng 4 eller høyere.

Fravær av tørst

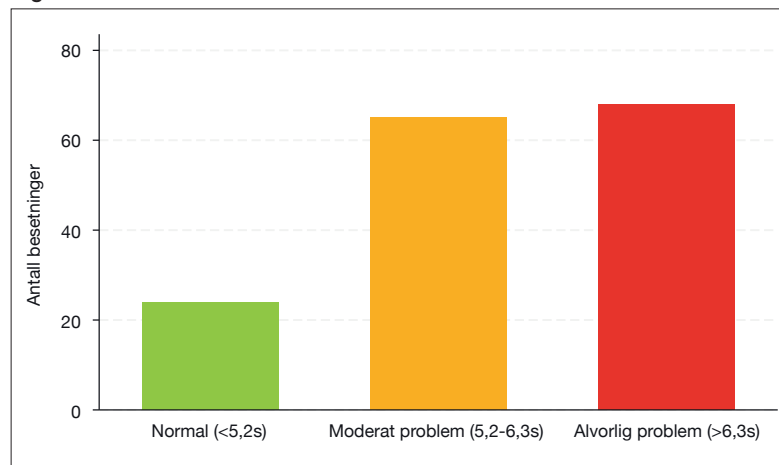
Vanntilgang og renhet av drikkepunktene vurdert. I de fleste besetninger var vanntilgangen tilstrekkelig, men det var noen besetninger som hadde utilstrekkelige eller ødelagte vannpunkter som kan påvirke kyrnes evne til å dekke sine behov. Det er viktig at vannpunkter rengjøres regelmessig for å sikre at de fungerer og for å holde vannet rent.

Hvile

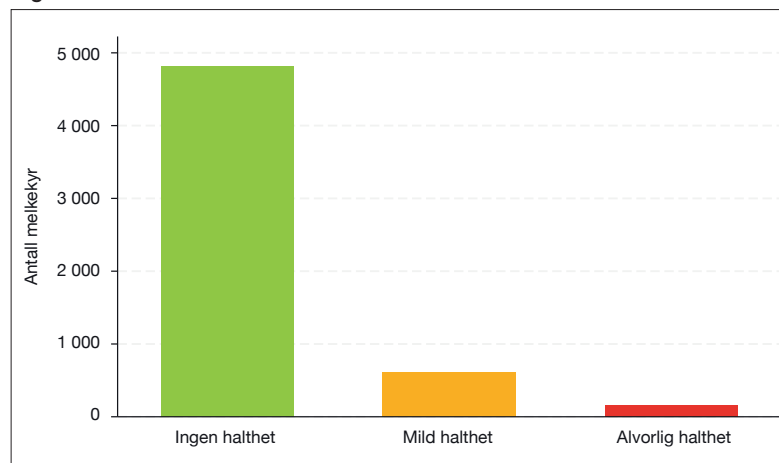
God hvile påvirkes av utforming av liggebåsen, i forhold til størrelsen på kyrne. For å vurdere utformingen, målte vi tiden dyrene trengte for å legge seg ned. En gjennomsnittlig tid mindre enn 5.2 sekunder betyr at kyrne kan legge seg ned på en god måte og at liggebåsene var godt tilpasset kyrne i besetning. Bare 15 % av besetninger hadde en gjennomsnittlig tid mindre enn 5,2 sekunder, mens 43 % hadde en gjennomsnittlig tid mer enn 6,3 sekunder, som ifølge Welfare Quality indikerer et alvorlig problem (se figur 1).

I tillegg ble det observert hvor ofte kyrne kolliderte med innredningene når de la seg ned. I enkelte fjøs var det en utfordring, men i de fleste fjøsene la kyr seg uten å kollidere i innredningen. Det kan se ut som om en del liggebåser ikke er tilpasset dyrene. Ved å observere om dyr legger seg raskt

Figur 1. Komfort rundt hvile.



Figur 2. Halthet



og om de kolliderer med innredningen på vei ned, kan en se om det er mulig å justere liggebåsen for å gi kyrne bedre komfort ved hvile.

Renhet

Renhet ble registrert på tre kroppsdeler: jur, lår og bakbein (fra hasen og ned). Nesten to-tredjedeler av kyrne hadde skitne bakbein og omtrent en tredjedel var skittent på lår og 17 % av dyrene vi så på, var skitne på jur og spener. Tallene varierte mye mellom de ulike besetningene.

Skader

Skadene som ble vurdert, var halthet og hårløse områder, hevelser eller sår på hasen, framkne eller andre steder på kroppen.

Totalt viste 13 % av kyrne tegn til halthet og under 3 % var veldig halte (se figur 2). Hårløse områder, hevelser eller sår ble påvist svært ofte, spesielt på hasene. Omtrent 60 % av kyrne hadde hårløse områder, hevelser og/eller sår på hasene sine og 35 % på framknærne sine. Disse skadene er stort sett relatert til liggeunderlaget i båsene og mengde strø som brukes, men kan også være relatert til halte og tynne kyr.

Smerte fra rutineprosedyrer

Risiko for smerte fra rutineprosedyrer var lav i alle besetningene fordi avhorning utføres i Norge av veterinærer som bruker både sedasjon, lokalbedøvelse og smertestillende og halekupering er ikke tillatt.

Helse

Helsevurderingene ble basert på besetningsdata (tall fra siste året eller siste månedene) og tegn på sykdom under besøket. Se figur 3.

Beite

Beite ble definert som ethvert grasdekket område, selv om graset ikke ga et vesentlig ernæringsmessig bidrag. I snitt ga besetningene tilgang til beite 109 dager per år, men dette varierte fra null dager til 365 dager.

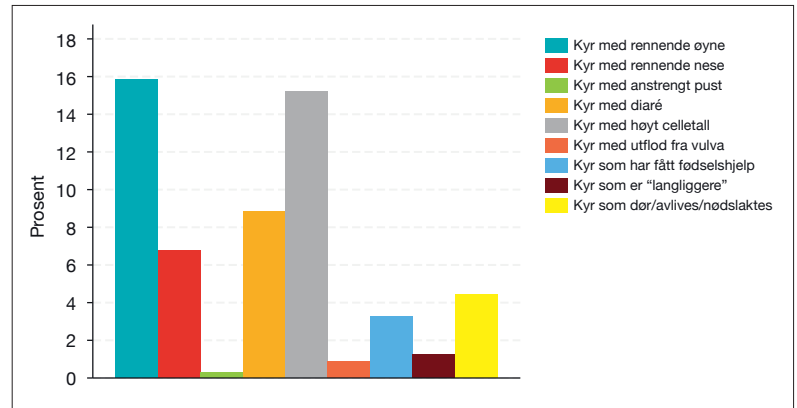
Negativ atferd

Over en periode på to timer per besøk, observerte vi antall dyr som utførte negativ atferd rettet mot hverandre slik som eksempelvis stanging og jaging. Negativ atferd kan ofte oppstå ved mangel på ressurser. Vi så lite negativ atferd, med mindre enn én hendelse sett per ku per time, der 1,6 hendelser per time regnes som for høyt. I snitt har derfor de fleste dyrene god tilgang til ressurser som plass, vann, ligeplass og kraftfôr.

Forholdet dyr-menneske

Dette forholdet som er viktig i en dyrevelferdsvurdering ble målt med noe som kalles en «frykt-test». I testen beveget vi oss sakte mot kua. Og så registrerte vi hvor lang avstanden mellom oss og kua er når kua eventuelt trekker seg unna. Hvis kua er svært trygg og har et godt forhold

Figur 3. Gjennomsnittlig forekomst av sykdom registrert i Kutrivsel og Kukontrollen.



Et «Welfare Quality» besøk tar mellom fem og åtte timer, og mestparten av tiden brukes til å se på kyrne. Foto: Conor Barry

til mennesker, kan man som regel ta på den. Desto mer usikre de er, jo tidligere vil de trekke seg unna. I snitt kunne vi ta på nesten 60 % av kyrne i besetningene, men det var stor variasjon.

Noen velferdsutfordringer

Våre vurderinger identifiserte noen velferdsutfordringer, spesielt med

hensyn til komfort rundt hvile og skader. På den andre siden fant vi svært få magre kyr og gode forhold mellom mennesker og dyr. Som nevnt var resultatene varierende fra besetning til besetning for mange av målene, så det er svært viktig å identifisere styrker og forbedringspotensialer som er spesifikke for hver enkelt besetning.

BESETNINGENE SOM BLE UNDERSØKT

- Trøndelag og sørover
- Løsdriftsfjøs med 25–100 årskyr, medlem av Kukontrollen
- 89 prosent med melkerobot
- 92 prosent NRF-kyr

FAKTA

KUTRIVSEL-PROSJEKT

Kutrivsel er et samarbeidsprosjekt mellom NMBU Veterinærhøgskolen, Tine, Animalia, Veterinærinstituttet, Norges Bondelag, OsloMet og Boku University i Wien. Prosjektet er finansiert av Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri (FFL/JA), Tine og Animalia.

LETTGRINDER TIL STORFE

Kraftig port laget av hulgalvanisert stål som kan brukes til mange arbeidsområder. Porten er 3m bred og leveres inkl. mva. låsekjede som enkelt kobler sammen portene. Vekt per port: 40kg. Bredde: 3m.
Art. nr 90 61 424



2.160⁰⁰
(2.700⁰⁰)
eks mva

STORT
UTVALG



p-lindberg.no
P-Lindberg

Doneheia 62 | 4516 Mandal | Tel 21 98 47 47 | **Nettbutikken for landbruket** | Gjelder til 31/5 2025

Smått til nytte

KYR FØDT PÅ VINTEREN VARER LENGER

En undersøkelse ved Universitetet i Florida sammenlignet holdbarheten på kyr født i den kalde perioden på året (desember – mars) med kyr som var født på sommeren (juni – september). Det ble samlet data for 10 000 kyr i Florida og 8 000 i California. I Florida var det 72 prosent av de kyrne som fortsatt melket etter 5. laktasjon som var født i den kalde perioden, mens bare 28 prosent var født i den varme årstiden levde så lenge. I California var forskjellene mindre. Der utgjorde kyrne født i den kalde perioden 56 prosent av kyrne som fortsatt melket etter 5. laktasjon. Forskerne peker på betydningen av varmemstress for å forklare resultatene.

Hoard's Dairyman, januar 2025

BouMatic
For the life of your dairy

SAC



DIN VIRKSOMHED, DIN TILGANG
Automatiser med præcision, administrer med ekspertise!



Gemini UP • Melkrobot



Shuttle Eco • Fødingsrobot



BVS • Skraperobot



Buttler Gold Pro • Førskyver



FlyPit • Strårobot



OPDAG MERE

HASELESJONER – ET STØRRE PROBLEM ENN TIDLIGERE ANTATT

Nesten 60 prosent av 5 700 kyr som ble undersøkt i 2021 hadde hårtap, sår og hevelser på hasen.

Camilla Kielland
Førsteamanuensi
camilla.kielland@nmbu.no

Medforfattere:
Simen Aanestad
Olav Knutzen
Mats Marstein
og Conor Barry

Alle ved NMBU
Veterinærhøgskolen

Lesjoner (hårtap, sår og hevelser) på has er derfor et utbredt problem på storfe i Norge. Figur 1 viser detaljer i fordelingen av ulike former for lesjoner. Slike lesjoner er også et problem hos storfe ellers i verden og da spesielt hos melkekyr som oppstalles inne i store deler av året.

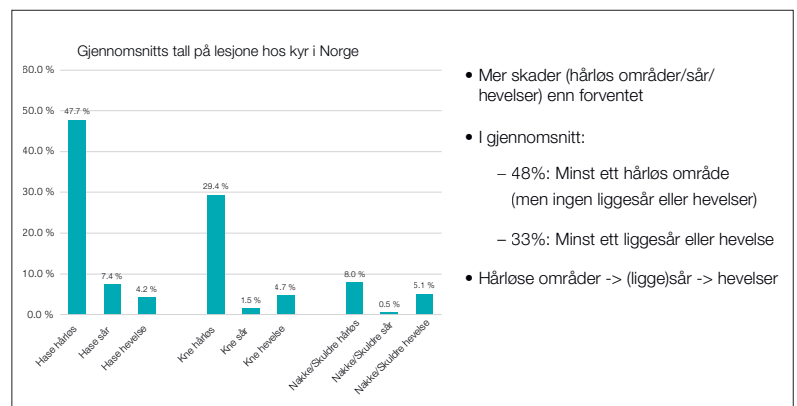
Grundig undersøkelse av seks kyr

Da forekomsten av lesjonene var så høy, ønsket vi å se nærmere på hvor alvorlige lesjonene var. Tre veterinærstudenter utførte en studie der de undersøkte lesjonene i detalj. Fra februar til juni 2024 ble seks storfe avlivet på Produksjonsdyrklivnikken ved NMBU på grunn av dårlig prognose og annen sykdom, og som i tillegg hadde haselesjoner på ett eller begge bein. Etter avliving ble de aktuelle beina skannet i en MR-maskin, obdusert, og snitt fra hver lesjon ble tatt ut og undersøkt gjennom et mikroskop.

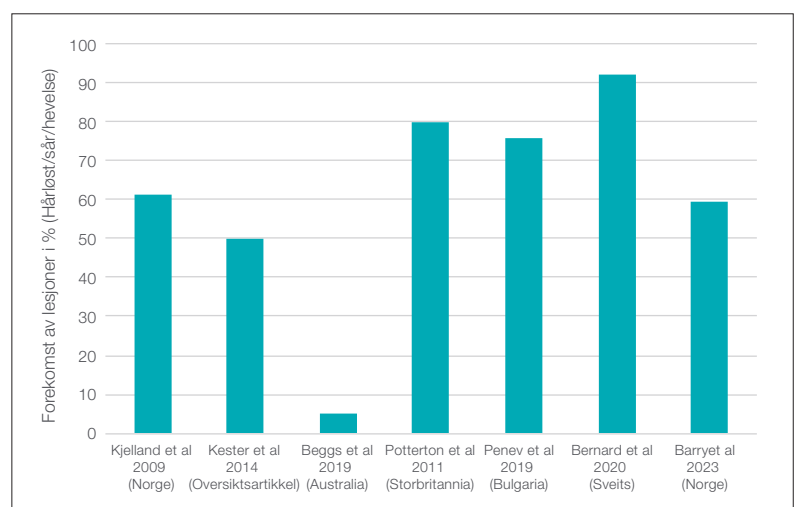
Fant forandringer under huden ved obduksjon

Alle seks kyrne hadde både hårtap og sår på hasene og mange hadde hevelser (fra milde til alvorlige). Hos flere av kyrne fant vi forandringer under huden ved obduksjon, slik som blødning,

Figur 1: Lesjoner funnet hos kyr på ulike steder som has, framkne og nakke. Totalt ble 157 besetninger besøkt, og 5 764 kyr ble undersøkt i 2021. Barry med flere 2022.



Figur 2. Forekomst av lesjoner i ulike studier og i ulike land. Studiet til Beggs med flere i 2019 er fra Australia der kyr går ute hele året. De andre studiene er fra land der kyr går inne i store deler av året.



ger, ødem og bindevevsendringer. Det som gikk igjen på MR, var dypere hudforandringer, opphopning av væske i underhuden

og i ledd og seneskjeder. Ved undersøkelser i mikroskop fant vi forandringer som blødning, nekrose (vevsdød), betennelser og



Haselesjoner er alvorlig for melkekua og de fortjener mer oppmerksomhet enn de har hatt til nå. I en fordypningsoppgave samlet vi inn bein fra stasjonærklinikken ved NMBU veterinærhøgskolen og de beina fikk vi undersøkt igjennom en MR maskin, obdusert og sårflater ble studert igjennom mikroskop. Foto: NMBU Veterinærhøgskolen

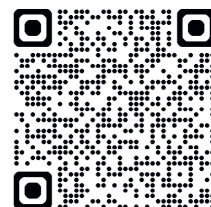
bindevevsendringer. Resultatene viser at haselesjoner er et sammensatt problem som sannsynligvis undervurderes. Indre patologiske forandringer kan være mer omfattende enn det ytre kliniske forandringer gir inntrykk av. Vi oppfordrer alle veterinærer og de som har storfe, å se om de ser slike lesjoner. Om de oppdages, er neste spørsmål, kan en gjøre noe for å unngå at de oppstår?

Selv om vi vet at risikoen for at melkekyr får disse haselesjonene er knyttet til tynne, halte, høyt-tytende dyr på hardt underlag og lang innesesong, oppstår de også hos friske dyr i godt hold på mykt underlag. De eneste studiene som viser en forekomst som er veldig lav, er i de land som kan ha melkekyr ute hele året eller i liggebåser med dypstrø, se Figur 2.

Analyser av type liggeunderlag

Derfor har vi ved NMBU samlet inn informasjon om type liggeunderlag og skal nå se om vi kan se om det er noen av de underlagene som er bedre enn andre. Foreløpige analyser tyder på at mykere underlag gir mindre lesjoner, men dette henger sammen med type og mengde strø. I EU

anbefales minst 5 cm strø oppe på liggeunderlaget, men det var det ytterst få som hadde i de 157 besetningen vi besøkte. Vi håper å komme tilbake til ny artikkel om resultater fra disse analysene i et annet nummer. Foreløpig er det vi har av resultater presentert på prosjektsiden til prosjektet bak disse studiene; <https://www.nmbu.no/forskning/prosjekter/kutrivsel>



Smått til nytte

UREA OG NITROGENEFFEKTIVITET

Et kinesisk prosjekt har sett på forskningsrapporter fra 2004 til 2024 om sammenhengen mellom fôring med protein, innhold av urea i melk og utskilling av nitrogen i urinen. Forskerne fant en sikker sammenheng mellom lavere innhold av urea i melk og høyere N-effektivitet hos kyrne. N-effektiviteten var i snitt på 29,6 prosent (varierte fra 16 til 43 prosent). Kyr med et ureatall i melk på 3,0 utskiller ca. 150 gram N i urinen, mens ei ku med ureatall på 5,0 utskiller 200 gram.

Kvæg 3/2025

KUSIGNALER

FØLG MED PÅ FÔROPPTAK

Signalene som avslører dårlig fôropptak er enkle og tydelige. Vomfylling beskriver fôropptaket i dag, bukfyllinga beskriver fôropptaket siste uka, og holdet beskriver fôropptaket siste måneden.

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

Bilde 1 viser ei ku med dårlig vomfylling. Det vises tydelig ved at en trekant avtegner seg bak ribbeina på kuas venstre side. Denne trekanten kalles også hungersgropa, og noen velger å kalle det varsel-trekant. Det forteller at fôropptaket har vært dårlig de siste 6–8 timene. Vomma er plassert på venstre flanke helt ut mot bukveggen. Siden vomma er festet i taket av bukhulen er vomma alltid plassert på samme sted. I hungersgropa er det bare 3–4 cm inn til vomveggen, derfor er dette et ypperlig sted for å bestemme vomfyllinga. Vomfylling og oppbygging av flytelaget bestemmer formen og utbulingen av vomma. Kua på bildet har fått i seg for lite fiber og har derfor et dårlig oppbygd flytelag og nedsatt vomfunksjon. Ved å presse neven mot hungersgropa kan en kjenne muskelsammentrekningene i vomveggen. Disse muskelsammentrekningene kalles vomkontraksjoner og vil normalt forekomme med ca. 45 sekunders mellomrom hos ei frisk ku.

Bukfylling

Bilde 2 viser kyr med stor forskjell i bukfylling. På høyre side av bukhulen ligger tarmene. Kua til venstre buler mer ut på høyre side sammenlignet med kua ved siden



Bilde 1

Ku med dårlig vomfylling. Se trekanten som avtegner seg bak ribbeina på kuas venstre side. Det forteller at fôropptaket har vært dårlig de siste 6–8 timene



Bilde 2

Kyr med forskjellig bukfylling og holdpoeng. Bukfylling forteller om fôropptaket siste uka og holdpoeng om fôring siste måneden.

av. Det forteller oss at tarmfyllinga er mye bedre. Hvis fôropptaket har vært dårlig i 2–3 dager vil det vises klart på tarmfyllinga på kuas høyre side. Vær oppmerksom på at livmora også ligger på høyre side i bukhalen, så tarmfyllinga kan være vanskeligere å bestemme på drektige kyr. Hvis en ser vinkelrett på kua fra høyre side ser en at kyr med god tarmfylling har betydelig svai i buklinja under kua. Mens hos kyr med lite tarminnhold er buklinja nærmest rett.

Hold

Kyrne på bilde 2 har også forskjellig holdpoeng. Det forteller oss om fôropptaket siste måneden. Dårlig fôropptak vil gi synlig holdforandring i løpet av ei uke. Kyrne har gjerne forskjellig hold ved

« På Genos hjemmesider finnes praktiske holdvurderingsskjema for NRF »

kalving, så her er det først og fremst forandring i hold en må være oppmerksom på. Det finnes kamera som automatisk måler holdpoeng hver gang kua besøker mjølkeroboten, og som kan være et nyttig verktøy for å styre fôringa. Men holdvurdering kan også gjøres manuelt. Det er en nyttig øvelse og hvis en gjør dette jevnlig og legger inn resultatene i Kukontrollen er det lettere å holde kontroll med holdforandring, og en kan dermed vurdere om fôrplanen fungerer etter hensikten. På Genos hjemmesider finnes praktiske holdvurderingsskjema

for NRF, der hold vurderes på en skala fra 1–5. Holdvurdering er en treningssak. Hvis du er usikker kan det være en fordel å gjøre det sammen med en rådgiver, avløser, kollega eller andre de første gangene. Vurdering av hold, vomfylling og bukfylling kan også gjøres veldig enkelt. En kan skille mellom «dårlig», «middels» eller «god» på vomfylling og bukfylling, og tilsvarende «tynn», «bra» eller «feit» på hold. Hvis en gjør dette én gang per måned og registrerer antall kyr i hver kategori har en god oversikt over besetningens fôropptak og utviklingen over tid.



KRONE

**KRONE
COMPRIMA
KOMBIPRESSE**

EasyFlow pick-up up med
2,15 m bredde

Kutting med 26 kniver

Novogrip belter med 3 års garanti

Hydraulisk senking av knivbru

Nett eller plastbinding

Standard med boggiaksling

Justerbar ballediameter fra
1,0 m til 1,5 m

HCP

Finn forhandler på www.hcpetersen.no

resultatene korrigeres for dette. I AMS-besetninger hvor melkeprøven tas gjennom et døgn, vil det bli tatt hensyn til dette. Det har ikke vært gjort i dagens Kukontroll, men vil tas hensyn til i Eana. Dette er forhold som kan ha påvirket fettavviket hos en del produsenter.

Oppdatert formel for EKM

Formelen for beregning av EKM oppdateres. Den viktigste endringen er hvordan melkemengden i begynnelsen og i slutten av laktasjonen beregnes, samt en litt annen formel for bidraget fra henholdsvis fett, protein og laktose til EKM. Den nye formelen vil kunne gi litt forskjellig utslag avhengig av melka fra den enkelte kuas fett- og proteininnhold. Alle disse tingene vil samlet gjøre beregningene rundt melkeproduksjon bedre og mer pålitelige.

Nå kommer det også etter hvert retningslinjer for å behandle flere data fra melkerobot. Den nordiske løsningen for utveksling av data mellom melkeroboter og Kukontrollen, NCDX, som vi har hatt siden 2018 vil etter hvert bli

erstattet med den globale løsningen iDDEN (International Dairy Data Exchange Network).

Om årsoppgjøret

Årsoppgjøret har vært kjørt tidlig i januar de siste årene. Dette har noen utfordringer. Vi ser at det i etterkant av den ordinære årskjøringen skjer mange rutinemessige reberegninger av kg EKM hos medlemmene. Årsaken til dette er at det blir registrert mange opplysninger som hører hjemme i 2024 lenge etter årsskiftet og disse påvirker avdråttberegningene. Dette er opplysninger som analyser for fett og protein, kalvinger, avsininger eller slakteopplysninger som vil påvirke hvordan slutten på kyrnes laktasjoner behandles. Dette er hensyntatt i den oppdaterte beregningsmåten og de rutinemessige reberegningene i etterkant har gjort at avdrått (kg EKM) er blitt endret hos en del produsenter.

Når og hvordan vil produsentene merke endringene?

Lista over de høystytende besetningene i 2024 ble plukket ut etter

de oppdaterte beregningene. Dette har skapt en del reaksjoner hos melkeprodusenter som ikke har kjent igjen årsavdrått de fikk presentert på årsutskriften i Kukontrollen, samt at det ble noen endringer i forhold til forventningene om å komme med på listene. Dette er selvsagt uheldig, og det er derfor viktig å påpeke at dette ikke skyldes feil i beregningene. Årets erfaringer tilsier at disse uttrekkene ikke vil bli gjort før i starten av februar fremover.

Den andre gruppen som så langt møter de nye avdråttberegningene, er produsenter og rådgivere som bruker Klimakalkulatoren. Beregningene fra Kukontrollen i kalkulatoren tar hensyn til endringene i beregning av EKM, mens EKM på årsrapporten for 2024 er beregnet etter den gamle måten. Dette kan oppleves litt frustrerende for mange og det er derfor viktig å påpeke at det ikke skyldes feil, men oppdatering til en bedre beregning av avdrått.

Alle de andre rådgivingsverktøyene bruker fortsatt avdråttberegningen fra årsoppgjøret.



Smått til nytte

MUNN OG KLAUVSJUKE I EUROPA

Den alvorlige smittsomme sjukdommen munn og klauvsjuka er i mars/april påvist i Ungarn og Slovakia. Restriksjonssonen strekker seg også inn i deler av Østerrike. Det er svært viktig at alle som er eller nylig har vært på reise i denne regionen iverksetter tiltak for eventuelt kontakt med norske husdyrhold. Animalia fraråder at du besøker husdyrhold eller jakter i Slovakia, Ungarn eller i Østerrike. Hvis du har vært det må det gå 1 uke før du går inn i husdyrhold i Norge. Benytter du deg av avløser eller annen arbeidskraft fra disse områdene, ta forholdsregler for å minimere risiko og søk råd hos veterinær eller Mattilsynet. Generelt gjelder at hvis du i kontakt med klauvdyr eller fjørfe i land med alvorlige smittsomme sykdommer, bør du vente minst 72 timer før du har kontakt med klauvdyr eller fjørfe i Norge. Denne regelen gjelder for alle som skal inn i anlegget ditt, både deg selv, dine ansatte og andre besøkende. Du må også dusje og skifte klær før du går inn i et anlegg med dyr i Norge etter et slikt utenlandsopphold.

Animalia (animalia.no/no/Dyr/dyrehelse/munn-og-klauvsjuka/)

BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

DEN SPEDE BEGYNNELSEN

Geno/NRF feirer 90 år i år. I Buskap og avdrått nr. 3 i 1975 kan vi lese at det kan diskuteres litt hva som var fødselsåret for NRF-avlen. Noen hevder det var 1923 og andre i 1939. Grunnen til at det er 1935 som har blitt stående som det offisielle fødselsåret er at Avlsforeningen for Hedmarksfe ble startet det året. I 1939 ble den foreningen slått sammen med Avlslaget for Hornet Slettefe til Avlsforening for Rødt og Hvitt Fe. Siden den sammenslutningen ikke førte til noen endringer i de avlsmål og avlsprinsipper som ble satt opp i 1935 ble dette året regnet som startpunktet. Den type ku ledelsen for den nye avlsretningen ønsket å få fram, hadde mye til felles med de svenske SRB-kyrne. Vi kan lese at det derfor ble flere studie- og innkjøpsturer til



Besetningen til Ingv. Dobloug fikk ikke minst i oppbygningsperioden av NRF stor innvirkning på de raske gode resultater. Fra dette fjøset ble det levert mange fine okser, – dyr som ble kjent for å gi avkom som ga stor mjølkemengde etter den tids forhold. Ikke minst ble Trøndelag en god mottager av okser fra Dobloug. 18 Beda kan være et eksempel på ei av kyrne i denne besetningen. Den ble født i 1938, og fra 1941 til 1954 mjølket den 68 215 kg mjølk med 3,9 % fett.

nabolandet de første årene. Innkjøpene av dyr som ble gjort var det ellers enkeltmedlemmer og ikke organisasjonen som sto for. Noen flying start fikk den nye organisasjonen ikke. I 1941 var medlemstallet 179 fordelt på sju fylker. Årsregnskapet for 1940 viser inntekter på kr 2 500, – og

utgifter på 1 250,-. Av dette utgjorde reiseutgifter og godtgjørelse til funksjonærer kr 375,15.

God fôring begynner med kunnskap

Med grovfôranalysene fra Eurofins får du full kontroll på næringsinnholdet og kan tilpasse fôrplanen presist.

- Fôrplanen kan tilpasses for å maksimere melkeproduksjonen.
- Bedre fôring gir høyere kjøttkvalitet.
- Hygienisk kvalitet på fôret reduserer risikoen for sykdommer.

Bestill dine analyser på www.eurofins-agro.com

 **eurofins**

Agro

Testing for Life



Eurofins Agro Testing Norway AS

Møllebakken 50, 1538 Moss | 92 23 99 99 | grovfor@ftn.eurofins.com | eurofins-agro.com/no



FØSEN AS

TOTALLEVERANDØR AV OLJE OG FILTER

Ta servicen selv - spar penger!

- » Vi tilbyr alt av olje og filter til gode nettoppriser
- » Behjelpelig med tekniske spørsmål og produktvalg
- » Leverer i hele landet
- » Gunstige betingelser på frakt
- » Fraktfritt over gitte volum



Castrol Eni NORTH SEA DONALDSON

47 96 47 03 / 47 96 47 92
post@fosen-as.no | www.fosen-as.no



Spesialister innen
grashøsting, fôring
og gjødselhåndtering

Traktor & Landbruk





Fullfôrmiksere for alle forhold




Slepeslangeanlegg og vakuumbvogner




Separatorer, pumper og miksere




Den smarte rundballedeleren



Regionforhandler for
Deutz-Fahr i
Sunnhordaland,
Rogaland og Agder



www.traktoroglandbruk.no | www.ntmaskin.no



Songe Hydrauliske Topstag



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



Alt av plogdeler, stort lager og prisgaranti!

Triangel Traktordel

Tilbud: kr 1 996,- + mva

Norges største utvalg av Oregon motorsagkjeder og sverd. Prisgaranti.




123landbruk.no +47 916 13 375

ALUMINIUMSBOKSER – ET PROBLEM HOS STORFE?

Driver du med storfe og har opplevd å finne rester av aluminium i fôr og/eller på beite? Eller har du hatt mistanke om at dyr har blitt skadet, eller syke av å få i seg aluminiumsrester? Da ønsker vi å høre fra deg!

Eline Lærum
eline.larum@nmbu.no
Veronika Mørland
Matre
Begge veterinær-
studenter

Vi er to veterinærstudenter på femteåret ved NMBU Veterinærhøgskolen i Ås, som i løpet av vårt sjette og siste år på studiet skal skrive en fordypningsoppgave innen produksjonsdyr. Vi har i vår fordypningsoppgave valgt å se nærmere på om aluminiumsbokser er et problem hos storfe. Formålet med denne oppgaven er å kartlegge omfanget av problemet.

Storfe er mindre selektive når det kommer til hva de spiser. Det betyr at de lettere kan få i seg aluminiumsrester som befinner seg i for

eksempel fôret, og ta skade av dette. Symptomer som kan ses hos storfe som har inntatt fremmedlegemer av metall er blant annet nedsatt matlyst, nedsatt produksjon, blødninger fra nese, munnhule og/eller endetarmsåpning.

I den anledning har vi laget en spørreundersøkelse for å samle inn informasjon til oppgaven vår. Målgruppen for denne spørreundersøkelsen er storfebønder, både de som driver med melkekyr og ammekyr. Dersom du har en av de overnevnte produksjonene eller en kombinasjon, håper vi at du vil



ta deg tid til å klikke på QR-koden og svare på denne undersøkelsen. Undersøkelsen er anonym.

På forhånd tusen takk! Vi setter stor pris på alle svar!

Renovere gammelt løsdreiftsfjøs? KONTAKT OSS!



Lang erfaring – Solid utstyr
Vi forhandler også klauvbokser

BB agro
Kunnskap og kvalitet
HUSDYRTEKNIKK

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

KRONOS

Quality since 1914



Les mer på
www.forsentralen.no

PREDATOR 2

Norges mest solgte
krattknuser i ny utgave!

Produsert i Finland



Førsentralen
Spesialist i landskapspleie

Telefon:
917 27 606





geno

**Din totalleverandør
av beste genetikk til
din besetning**



IDF-DAGEN

LYSE MELKE- UTSIKTER

Vekst i melkeproduksjonen i markeder som Polen og USA er godt nytt for Geno Global. En melkepris i EU som holder seg på et høyere nivå er godt nytt for konkurransekraften til norsk melk.

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

Høy melkepris påvirker ikke lenger produksjonen slik det gjorde før, var et av budskapene fra nederlenderen Mark Voorbergen på den årlige IDF-dagen (se faktaboks om IDF). – Mange melkeprodusenter i Europa har verken kapasitet eller ønske om å vokse og derfor har vi siden 2019/20 ikke lenger sett at høye priser raskt fører til økt produksjon slik vi har sett tidligere, sa Voorbergen. Han driver et konsultentselskap som leverer analyser av utviklingen i de globale markedene for melk og meieriprodukter. Voorbergen mente Polen og Storbritannia er de landene i Europa som vil øke produksjonen mest. Han var også positiv til utviklingen i USA. Utsikter til økt melkeproduksjon i tre viktige markeder for Geno Global er gode nyheter. Han var mer skeptisk til utviklingen i New Zealand der han mente at



Mark Voorbergen var bekymret for rekrutteringen av melkebønder i EU. Snittalderen er nå på 57 år og han mente landbruket må klare å appellere sterkere til ungdommen.

sterkt press for store reduksjoner i klimagassutslipp vil gjøre det vanskelig å opprettholde produksjonsvolumet.

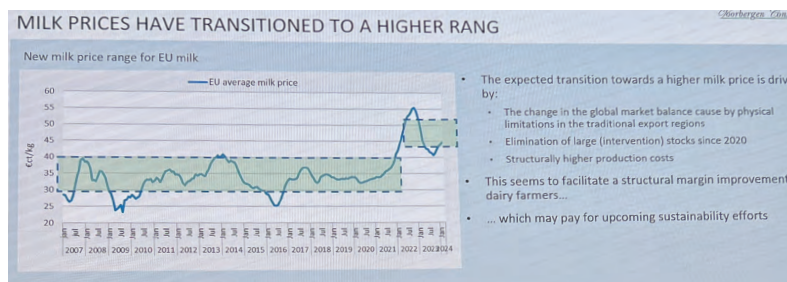


På direkte spørsmål svarte Odd-Einar Hjortnæs at det morsomste med å være melkebonde er å lykkes med de valgene en tar og for eksempel klare å dyrke et bedre grovfôr. Det vanskeligste syntes han var sutringa blant kolleger.

Mange melkebønder er fornøyde med situasjonen

Odd-Einar Hjortnæs driver melkeproduksjon med 20 kyr nær Oslo og har bakgrunn som blant annet ordfører i rådet i Tine. Han var irritert på at noen få lager mye støy i media om at alt i landbruket er vanskelig. Han mente tvert imot at mange melkebønder er fornøyde. Myndighetene har kommet med tiltak som har skjermet næringa for den verste kostnadsøkningen og inntektsutviklingen er positiv.

Figur 1. Melkeprisen i EU vil svinge – men på et høyere nivå



- Nå har det blitt klarere for mange at landbruk er en del av beredskapen, og det gir grunn til å rette ryggen for melkeprodusentene.

Hjortnæs pekte på at mange av synserne som er kritiske til landbruket ikke har skjønnet hvordan landbruket er organisert. De har ikke skjønnet at markedsordningene, importvernet, juridiske forhold og de økonomiske virkemidlene er bærebjelker for å opprettholde en norsk matproduksjon.

FAKTA

IDF – MELKENÆRINGAS GLOBALE STEMME

- International Dairy Federation
- Global organisasjon for melkenæringa
- Medlemmer fra 40 land
- Medlemmene står for 75 prosent av global melkeproduksjon
- Medlemmer fra hele verdikjeden for melk og meieriprodukter
- Fra Norge er blant annet Tine og Geno medlemmer

KAN JARLSBERGOST FOREBYGGE BEINSKJØRHHET?

Forsker og spesialist i allmennmedisin Helge Einar Lundberg har vært sentral i forskningsprosjekter på Jarlsbergost og beinskjørhet. Beinskjørhet (osteoporose) er den fjerde viktigste helsetrusselen i verden og Norge ligger i verdenstoppen i forekomst. Lundberg sa at tilførsel av kalsium og vitamin D ikke er tilstrekkelig til å forebygge, og hormonbehandling med østrogen er omdiskutert. Det er ikke noe nytt at Jarlsberg kan virke forebyggende mot beinskjørhet. Interessen har vært knyttet til den bakterielle fermenteringen i produksjonen av osten, og egenskaper knyttet til bakterien som brukes og biprodukter som skapes. I fermenteringen av laktose og melkesyre dannes det er form av vitamin K2 som er kjent for å være gunstig for beinhelsen.

Lundberg presenterte resultater fra tre dose/responsstudier som

har vært gjennomført. Studiene ble gjennomført med tre ulike grupper – aktive skiløpere av begge kjønn, fruktbare kvinner med normalt aktivitetsnivå og kvinner og menn over 55 år. Hos alle tre gruppene ga inntak av Jarlsbergost økt dannelse av beinvev. Hos skiløpergruppen ble det også registrert økt tetthet i beinvevet. I kvinnegruppen ble det sett nedgang i blodsukker og lipider i blodet som kan redusere risiko for stoffskiftesjukdommer. Ingen av disse resultatene ble sett da gruppen fikk camembert-ost i stedet for Jarlsberg.

Med tanke på de store kostnadene for samfunnet (11 milliarder kroner i året globalt) og ikke minst lidelsene for alle som rammes, syntes Lundberg at Jarlsberg-undersøkelsene ga et lite håp om en enkel måte å forebygge på. Kanskje kan bakterien



Helge Einar Lundberg forsker på Jarlsbergostens effekt på beinskjørhet. Her intervjues han av Ida Berg Hauge som er daglig leder i Opplysningskontoret for melk og meieriprodukter (melk.no) og også leder for IDF Norge.

som er tilsatt for å lage hullene i Jarlsbergosten være med på å løse verden fjerde største helseutfordring?

UNG BONDE -VI HEIER PÅ DEG!



MEDLEM I UNG BONDE-
PANELET I GENO

Å VÆRE KUBONDE ER ET LIV FYLT MED MENING

Kan du fortelle kort om deg selv – hvem du er og hobbyer du har?

Jeg bruker mye tid på studier. Studerer til å bli veterinær på andre året på NMBU. Er avløser utenom studiet, har hest og er med på saueklipping når det er sesong for det. Er ofte hjemme på Randaberg for å hjelpe til og gå i fjøset. Travelt men trivelig. Interessen er stort sett dyr, men prøver å få til litt trening et par ganger i uken. Ikke en hobby, men en nødvendighet. Mest jogging. Hører på det meste av musikk, men går mye i country.

Fun fact om deg selv?

Sprang etter en flaggermus da jeg var 4 år og fikk tak i den. Den beit meg så jeg måtte inn til lege og ta stivkrampesprøyte.

Kan du fortelle litt om gården du skal overta?

Det er tanken at jeg skal overta gården hjemme på Randaberg. Far er fjerde generasjon som driver gården, men den har vært i slekta før det også. Det er en melkekubesetning med noe ammekyr og vi fôrer opp oksene selv. Vi har også litt poteter. Det er løsdrift som sto ferdig i 2023 med DeLaval robot. Grunnkvota er på 410 000 liter. Blir mer i år med 20 prosent ekstra. Har ikke ren NRF-besetning. Mye blandet med Brown Swiss og Holstein. Far har prøvd litt av hvert.

Hva er ditt forhold til Geno?

Mitt forhold til Geno er nok først og fremst inseminøren. Han har alltid vært innom fjøset. Husker at jeg som liten så litt i oksekatalogen, men bare på bilder. Har fått litt mer innsikt i hva Geno er i nyere tid. Geno



Oda Viktoria Hesby Sande er 23 år og studerer på NMBU og skal overta gård på Randaberg i Rogaland. Foto: Ingunn Nævdal

er hovedforhandler av sæd i Norge, så vanskelig å komme utenom. Når jeg er hjemme får jeg velge okse når det skal bedekkes med NRF, så jeg ser fortsatt i oksekatalogen, men ser ikke bare på bilder lenger.

Hvorfor søkte du om å få bli med i Ung Bonde panelet til Geno?

Det var litt for å bli enda bedre kjent med Geno og være med å ta opp problemstillinger som dukker opp fremover. Flere unge som skal overta fremover, og flere søker informasjon flere steder enn hos Geno. Også er det fint å bli kjent med likesinnede. Har ikke den store kretsen rundt meg fra næringen, utenom de jeg traff på Tomb. Kjekt å ha et bredt nettverk i bransjen og lære av hverandre.

Hvilke utfordringer tror du Geno står ovenfor de neste 20 årene?

Jeg tror at det blir å konkurrere med andre kuraser som har bedret seg på helseegenskaper. Yngre bønder vil også gjerne søke nye eller annerledes ting, så det kan også være en utfordring. Spesielt med tanke på at kjønnsseparert sæd blir mye benyttet nå. NRF har historisk sett vært kombiku, og nå er ikke det et like sterkt argument. Har inntrykk av at NRF fort kan bli litt tykk og det kan gå utover eller gi følge-

sykdommer, eller mindre melkeproduksjon. Men dette har jo mye med hvordan du avler opp NRF'en.

Hva ser du mest fram til i livet som mulig storfe- produsent?

Nei, det er jo å få arbeide med kyr. Er jo vokst opp med dette og har alltid hatt lyst til det. Er jo mye negativt rundt dette med dårlig økonomi, men vil ikke drive med det for å bli rik. Er et liv fylt med mening, og alle har behov for mat. Veldig kjekt å få arbeide med dyr. Det er alltid noe som kan gjøres bedre (både til glede og til besvær) og at det er spennende med hvor mye de små detaljene faktisk har å si når du holder på med melkekyr.

Hva ser du minst fram til?

Mye ansvar. Tenker litt på hvor mye ansvar det er. Hvis du gruer deg til noe eller ikke har lyst, så må du fortsatt gjøre det. Ingen andre som gjør det for deg. Ikke bare lett arbeid heller. Presset som vil hvile på skuldrene er det jeg tenker mest på. Det å ha nok jord er også en bekymring. Byen kommer nærmere og nærmere på Randaberg, men folk må jo ha et sted å bo også.

Hvis du skulle gitt et råd til andre unge bønder i dag, hva ville det vært?

Det viktigste jeg tenker på er dyra. Nå studerer jo jeg til å bli dyrlege, så da er jo det naturlig. Men jeg tror omsorg for dyra og deg selv er viktig. Det er også klart gjort å gjøre de samme tingene om igjen, uten å tenke nytt. Må ha det bra med deg selv og ha det gøy. Viktig med innspill fra andre og kontakt med folk som har litt peiling. Kan føles som et angrep at andre kommer inn og mener noe, men viktig å ha et nettverk med litt likesinnede folk som både kan utfordre og motivere deg. Bra å dele erfaringer med andre.



Smått til nytte

30 PROSENT KRYSNINGS- KALVEWR I SVERIGE

Statistikken over innrapporterte kalver i Sverige i 2024 forteller at 34,7 prosent var Holstein, mens 11,4 var SRB (Svensk Rød). Hele 30,2 prosent av kalvene var kryssninger. Ser vi på kjøttferasene var det flest Hereford (6,5 prosent) foran Simmental, Angus, Charolais og Limousin. Sju kalver av Telemarksfe finner vi også på listen.

www.husdjur.se

KROKKASSER.NO

Stort lager, rask levering!



DEUTZ-FAHR

Unia landbruksmaskiner



Møkktanker



Skålharver



Tørrgjødselsvogner



Kalkvogner



Stort delelager

post@krokkasser.no

(+47) 911 90 404

KROKKASSER.NO



Hanna Storlien holdt presentasjoner i gammelfjøset. Foto: Peter Reppen-Gjelseth

Oda Christensen
Leder for markedsføring
og kommunikasjon
i Geno
oda.christensen@geno.no

180 ELEVER PÅ STORE REE

Det var en aktiv dag på Store Ree da nesten 200 elever og lærere fra fjorten forskjellige naturbruks- og landbruksskoler fra hele landet samlet på Store Ree.

De kom fra mesteparten av vårt langstrakte land, elevene som deltok på skoledagen på Store Ree i Stange.

Samlet alt til en full dag på Store Ree

Avlsorganisasjonene får mange forespørsler om besøk, og særlig er videregående skoler med naturbruk og landbruk ivrige. Vanligvis har Geno, sammen med Norsvin, Tyr og MSD Animal

Health, arrangert skoledager spredt utover på over to uker i kontorlokalene våre på Hamar. Men i år inviterte organisasjonene til en annen vri, og samlet alt til en full dag på Ree. På den måten ble det en konsentrert ressursbruk, elevene fikk bygge nettverk på tvers av skolene og de fikk komme inn i både oksefjøset og i seminmuseet. Som en ekstra bonus var SpermVital også med som en samarbeidspartner.

Mye informasjon

På Store Ree var det meste av mulige lokaler tatt i bruk. For å få logistikken til å fungere ble skoleelevene delt inn i fire grupper, og det var booket inn en egen buss som kjørte shuttle mellom tunet og oksefjøset.

Inne i gammelfjøset var Camilla Telnes og Dan Christoffer Jansen fra MSD Animal Health sammen med Genos Hanna Storlien. Videre



Odd Rise (pensjonist) hadde tittel som museumsbestyrer for Seminmuseet.
Foto: Peter Reppen-Gjelseth



Margrete Nøkleby fortalte om Genos produksjon i besøksrommet. Foto: Peter Reppen-Gjelseth



I visningsrommet var det for anledningen skrudd fast en bukk slik at elevene fikk se sæduttak. Foto: Peter Reppen-Gjelseth



Avslutningen på en dag med engasjerte elever og dyktige foredragsholdere. Foto: Peter Reppen-Gjelseth

inne i hovedhuset var Dyre Johan Haug fra Norsvin i Festsalen. I blåsalen kunne elevene høre fra Ida Wøyen Hamfjord og Ole Kristian Haagenrud fra Tyr og Fride Berg Standerholen fra SpermVital.

I besøksrommet i oksefjøsset fortalte Margrete Nøkleby og Simon Tobias Kvasnes Reisvaag om Geno sin produksjon. Og inne i visningsrommet var det for anledningen skrudd fast en bukk slik at

elevene fikk se uttak. Kaja Steimoen Larsen og Mina Hoel-Knai gjorde en kjempejobb!

Seminmuseet vil var også åpent med kyndig guiding ved Odd Rise. Odd Rise (pensjonist) hadde dagens tittel som Museumsbestyrer.

Suksess som blir gjentatt

En super dag, med engasjerte elever og dyktige foredrags-

« En super dag, med engasjerte elever og dyktige foredragsholdere »

holdere! Tilbakemeldingene fra elever og lærere gir allerede nå en indikasjon på at dette er måten vi kommer til å arrangere skolebesøk fremover.

LEVERER GENO PÅ KUNDELØFTENE?

Tidligere i år sendte Geno ut en spørreundersøkelse til alle medlemmer. Målet var å finne ut hvordan vi ligger an med kundeløftene våre innen økonomi, tid, service og trygghet – og sammenligne med undersøkelsen i 2023.

Ingunn Nævdal
Kanal- og informasjons-
ansvarlig i Geno
ingunn.nevdal@geno.no

Geno har som mål å skape de beste produktene til våre kunder, i tillegg til den beste kundeopplevelsen. Lykkes vi med dette? Hva mener kundene, som også er våre eiere? Dette ønsket vi å få svar på i årets spørreundersøkelse om kundetilfredshet.

Generell respons og demografi

Svarprosenten var lavere i år, sammenlignet med 2023. Men med 672 påbegynte og nesten 600 fullførte besvarelser, har vi likevel et brukbart grunnlag til å kunne legge vekt på resultatene.



I kundeundersøkelsen gir mange gir topp score på inseminørenes fagkunnskap og at Geno leverer konkurransedyktig genetikk. På bildet semintekniker Jone Fosse på Jæren i aksjon. Foto: Peter Reppen-Gjelseth

Nytt i årets undersøkelse

Det ble tatt med noen nye tema i årets undersøkelse:

Avlsrådgiving: Ca. 50 % er fornøyd eller veldig fornøyd med tilbudet om avlsrådgiving. Én av tre er middels fornøyd. Av de som er lite fornøyd er det flest i fylkene Trøndelag og Innlandet. Vi må styrke tilbudet her, noe som det også jobbes med.

Arrangementer: Det er mange som ønsker flere fysiske samlinger med faglig innhold, gårdsbesøk og sosialt samvær. Underholdning, musikk og dans er ikke viktig. Det er også en del som foretrekker digitale webinarer ved at de slipper å bruke tid og penger på å reise.

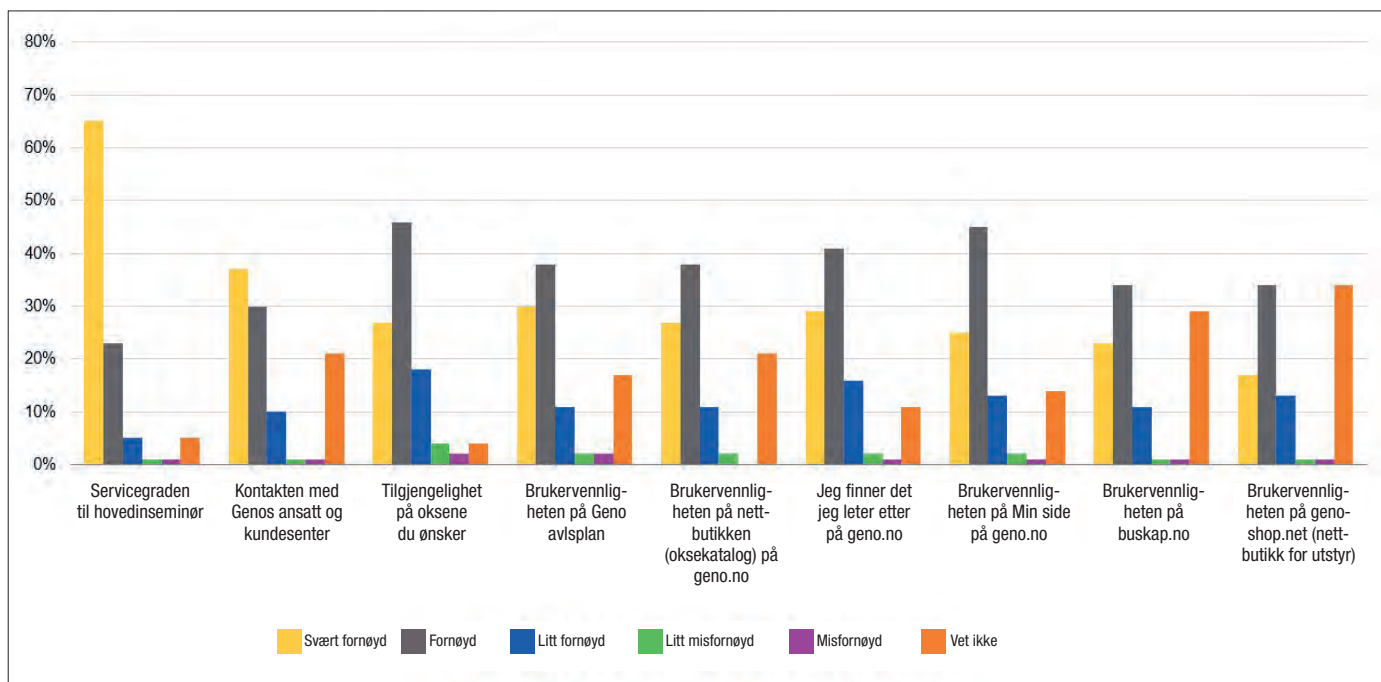
Faste veterinærbesøk: Én av tre har tilgang. 26 % ønsker det, men får det ikke. Noen trenger det ikke.

Av de som har svart er det noen flere med andre raser enn NRF, sammenlignet med sist. Det er også litt flere som inseminerer selv. Fylkesfordelingen er lik som sist med flest besvarelser fra Trøndelag (23 %) og Innlandet (17 %). Majoriteten av de som svarte (73 %) har ren melkekubesetning. Halvparten har 21–50 årskyr og kun 3 % har over 80 årskyr.

Økonomi

De aller fleste mener Geno gir god informasjon om verdien av NRF-genetikken, men ikke alle hadde fått med seg denne infor-

Figur 1. Det er få misfornøyde og mange som er godt til svært godt fornøyd med service og kundeopplevelsen innen de ulike områdene. Servicegraden hos hovedinseminør kommer særlig positivt ut i undersøkelsen.



masjonen. Litt over halvparten (en liten økning fra sist) opplever økt lønnsomhet ved bruk av genetikk fra Geno, men 30 % er usikre på om produktene er verdt prisen. Her har vi rom for å bli tydeligere.

Tid og effektivitet

Tilbakemeldingene er tydelige: Raske svar og punktlig leveranser verdsettes høyt. Produsentene finner informasjonen de søker etter raskt og effektivt. Av de som benytter sædbestilling via nettbutikk (drøyt 50 %), svarer de aller fleste at det er enkelt og effektivt.

Service og kundeopplevelse

Inseminørene får topp karakterer – igjen, men også servicen hos ansatte og kundesenter får god score. Geno sine digitale tjenester vurderes som brukervennlig hos de aller fleste. Buskap.no og genoshop.net benyttes ikke like mye som de andre nettsidene, men gode resultater også her.

Trygghet og tillit

Det er stor tillit til Geno sine produkter og inseminører. Mange gir topp score på inseminørens fagkunnskap og at Geno leverer konkurransedyktig genetikk. Ut fra besvarelsene ser det ut til at en del ikke kjenner så godt til Geno og Tine sitt samarbeid om avlsrådgiving.

Total kundetilfredshet

På spørsmålet om hvor fornøyd du er som kunde i Geno totalt sett er det ingen endring fra sist. 83 % er fornøyd eller svært fornøyd med Geno. Det er stabilt –

men vi vil jo at alle skal være fornøyd!

Sammenligning med 2023-undersøkelsen

Resultatene fra årets undersøkelse var generelt svært lik resultatene fra undersøkelsen i 2023. Selv om resultatene er bra så skulle vi ønske at det var en tydelig positiv utvikling i kundetilfredshet. Det betyr at vi må være enda mer målrettet i arbeidet fremover.

Viktige tilbakemeldinger

Undersøkelsen gir oss verdifulle innspill. Takk til alle som tok seg tid til å svare – dere hjelper oss i å bli bedre!





Mauritz Aarskog
Advokat Østby Aarskog
Advokatfirma AS
mauritz@ostbyaarskog.no

ORGANISERING OG DRIFT AV PRIVATE VEIER

Utgangspunktet for organisering av privat veidrift er den private eiendomsretten. Det betyr at mulighetene for driftsmodeller er mange.

I veglova skilles det mellom offentlige og private veier. Offentlige veier driftes av det offentlige på ulike plan: Statlig, fylkeskommunalt og kommunalt. For private veier finnes det ingen slik offentlig drift og regulator. Derfor oppstår det ofte spørsmål om hvem som skal være ansvarlig for driften og vedlikeholdet av private veinett. Spørsmålene har ikke nødvendigvis gitte svar: Utgangspunktet er den private eiendomsretten, men flere regelsett har eller kan ha innvirkning på organiseringen av driften.

Ettersom forskjellige aktører med ulik bruk og interesser benytter private veier oppstår det gjerne spørsmål knyttet til drift av veiene. Grunn-eier og/eller eier av veilegemet

ønsker sjeldent å sitte med veikostnadene- og driften alene. Derfor er det vanlig at man fordeler byrdene blant veibrukerne. I det videre skal det kort ses på hvordan man kan organisere og drifte private veier.

Utgangspunktet

Det finnes ingen bindende (pre-septoriske) regler om organisering av veidriften. Mange tror at veglova kap. VII faktisk er bindende for organisering av veidriften: Det er imidlertid ikke helt presist. Riktignok gir veglova kap. VII et sett fravikelige (deklaratoriske) regler om drift av private veier, men disse reglene kommer bare til anvendelse dersom ikke annet er bestemt.

Konsekvensen av at det ikke finnes ufravikelig regler, er at veibrukerne i

utgangspunktet står fritt til å avgjøre hvordan veien skal driftes og organiseres. Med andre ord er det ingen ting i veien for at en egenrådig grunneier og/eller eier av veglegemet kan ta full styring med veiens drift så lenge øvrige veibrukere godtar en slik løsning. Det er heller ikke noe i veien for at veibrukerne blir enige om felles drift, i form av betaling for vedlikehold, dugnader etc. I mange tilfeller vil private avtaler om veidrift fungere helt fint. Imidlertid vil ofte problemer oppstå når flere av veibrukerne byttes ut eller når veibrukerne blir flere. Private ordninger er sjeldent så gjennomarbeidet at de tar høyde for utskiftninger eller utvidelse. I slike tilfeller kan det være fornuftig å se til løsningene som følger av veglova.

Veglova

Etablering av formelt veilag etter reglene i veglova kap. VII er den mest åpenbare formen for lovbasert organisering av veidrift. Veilaget er etablert med en form for årsmøte som øverste organ, og i årsmøte tar medlemmene fellesavgjørelser for driften, jf. veglova § 55 første ledd. Bestemmelsesretten avgjøres av hvor stor del av driften det enkelte medlem er ansvarlig for. Dersom alle medlemmer er like ansvarlige har det enkelte medlem én stemme hver, jf. § 55 andre ledd. For daglig drift er det vanlig med et styre, jf. § 55 tredje ledd. Hvem som skal sitte i styret, besluttes ved flertallsavgjørelse. Veilaget tar beslutninger om bl.a. drift, vedlikehold, utvidelse til nye brukere mv. Etter søknad og innvilgelse

« har jordskifteretten hjemmel for ulike virkemidler til sikring av gode driftsløsninger for den enkelte private vei.» »

fra kommunen kan veilaget dessuten beslutte å kreve inn bompenger, jf. § 56.

Øvrige driftsmodeller

Som nevnt innledningsvis er utgangspunktet for organisering av privat veidrift den private eiendomsretten. Det betyr at mulighetene for driftsmodeller er mange. Ofte vil ulike driftsmodeller aktualiseres av at enkelte veibrukere anser gjeldende veiorganisering som lite tjenlig, og derfor rekvirerer sak for jordskifteretten. I jordskiftelova §§ 3-5, 3-8 og 3-10, har jordskifteretten hjemmel for ulike

virkemidler til sikring av gode driftsløsninger for den enkelte private vei. Løsningene skal sikre organisert og forsvarlig drift på lang sikt, uavhengig av hvem som til enhver tid benytter veien. Dette gjøres gjerne ved et sett vedtekter og en organiseringsform som passer veiens størrelse og bruksomfang. Mulige organisasjonsformer som kan benyttes er sameie eller et driftsselskap. Det sentrale for jordskifterettens løsninger er å sikre veidrift som er mer tjenlig enn det som var før, samt forhindre at noen av veibrukerne lider tap som følge av driftsløsningen.

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.



Har du idéer eller innspill til Genopodden?

Vi vil gjerne ha tips av deg!

Den gode historien, aktuelle temaer, saker du vil vi skal snakke om og god fakta!

Vi tar deg gjerne på ordet - slik at du kan få oss på øret!

Abonner på vår podcast og få beskjed når vi kommer med nye episoder!
Helt gratis!

ÅRSMØTE I PRODUSENTLAGET GAUSDAL

I mars ble det gjennomført årsmøte i produsentlaget for melkebønder som hører til Q-meieriene Gausdal. I år ble det holdt på Aksjemøllen Lillehammer, med årsmøte først og påfølgende middag på kvelden. Før årsmøtet orienterte Geir Vestly om status i Q-meieriene, blant annet om resultatforbedring fra minus i 2022 til 4,6 prosent driftsmargin i 2024. Det er fin vekst og rekordhøye volumer ut av anleggene våre i 2024. Det er derfor veldig viktig at Q har egne produsenter og sikrer lønnsom vekst på norsk melk i hele verdikjeden. I år var det rekordhøyt oppmøte både på årsmøtesamlingen og banketten, vi takker for en fin dag og ellers et vellykket arrangement på alle måter. På årsmøtesamlingen ble det delt ut utmerkelser for 5, 10 og 20 års elitemelk til flere dyktige produsenter, se oversikt under bildet.



Fra venstre Per Muriteigen (Q), Morten Bergslie, 5 års utmerkelse, Eskil Paulsrud, 5 års utmerkelse, Olav Moslet, 10 års utmerkelse, Gro Wiig og Amund Lo, 20 års utmerkelse og Tormod Kirkerød, utmerkelse fra Geno for elitekviga Eli. Foto: Heidi Stenseng

TUR TIL AGROVISJON 2025

Forrige gang Agrovisjon ble arrangert i Stavanger, var vi en stor delegasjon Q-produsenter som tok turen. Dette var såpass vellykket at vi vil prøve å sette opp en tur når messa arrangeres i år også. Sett av siste helga i oktober, og bli med på messe 30/10 – 1/11. Egen invitasjon kommer, med mer informasjon om program, priser og påmelding.

BRUNSTKALENDER I STORFE-KJØTTKONTROLLEN

Brunstkalenderen finnes i menyen under Registreringer, og den kan velges i hurtigregistreringsboksen på forsiden. Se demo-videoer på <https://animalia.no/no/Dyr/husdyrkontrollene/storfekjottkontrollen/videoer/>. Den er laget som en kalender og det er mulig å legge inn de vanlige brunsthendelsene, pluss at det er mulig å legge til kommentarer. Registrerte kalvinger og bedekninger kommer automatisk inn i kalenderen.

I kortet på forsiden som heter Brunst, kan man velge hvilke varsler man vil ha, og hvor mange dager etter forrige hendingelse man vil ha varsel.

FEILRETTING/SLETNING AV REGISTRERINGER

Vi får en del spørsmål om hvordan rette hendelser som er registrert feil. Vi skjønner at dette er litt vanskelig å forstå og på sikt noe vi bør se på om vi kan forenkle. Alle registreringer må rettes fra Individkortet. For å komme til Individkortet kan man enten søke opp dyret i Besetning, eller klikke på bokstaven (bare på desktop) eller på forstørrelsesglass ikonet 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.

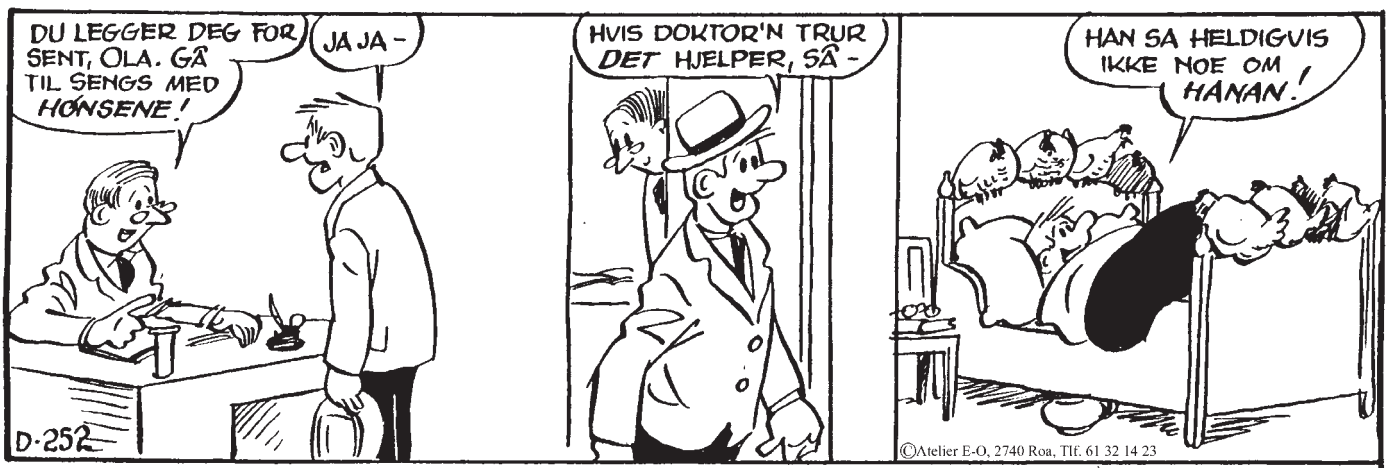
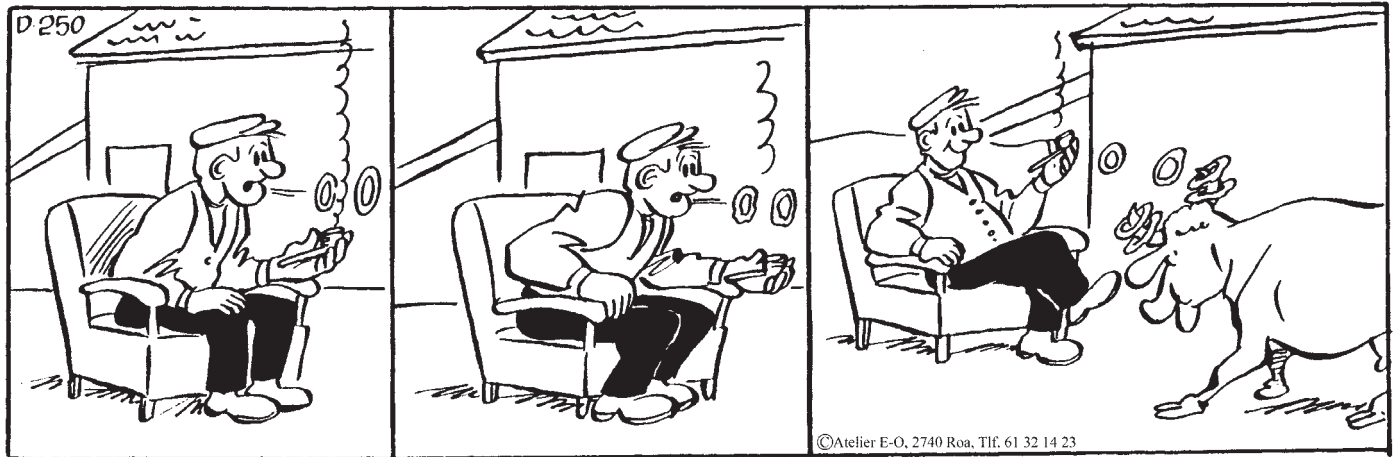
På individkortet til det aktuelle dyret velger man fanen for den registreringen man vil endre. I disse fanene ligger alle registreringer som er gjort på dyret, og man kan alltid endre registreringer som er gjort i egen besetning. Når du klikker på Endre knappen ute til høyre i bildet, kommer du inn i det aktuelle registreringsbildet med informasjonen ferdig utfyllt. Da kan du enten endre eller slette registreringer. 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.

TIPS FRA BRUKERSTØTTA

- Husk å fullføre alle kalvingsregistreringer hvis du har lagret noen som kladd.
- Sjekk at alle dyr er forskriftsmessig merket før beiteslipp.
- Dersom du bruker beite/binge-funksjonen for å registrere bedekning, sjekk at alle hunndyr som skal bedekkes har kategori avlsdyr eller ungdyr, og at hunndyr som ikke skal bedekkes har kategori diende kalv. Husk også å sette oksen som avlsokse før han flyttes sammen med hunndyra.

DAGROS



HEDERSPRIS TIL EN EKTE OSTE-PROFESSOR

Professor Siv Skeie er tildelt Jon Sundbys ærespris 2025 – en av de mest prestisjefulle utmerkelsene innen norsk jordbruk og meierifag. Det var en rørt og stolt prisvinner som mottok heder, diplom og kr 50 000 under TINEs årsmøte i april.

Æresprisen deles ut annethvert år til en person som har utmerket seg med fortjenstfullt arbeid innen meieribruk eller jordbruk. I år gikk prisen til en pioner som har viet hele sin karriere til meierivitenskap: Siv Skeie, professor i meierteknologi ved NMBU.

En karriere med dyp smak

Skeie har siden 1989 vært en drivkraft bak forskningen på norsk melk og ost. Hennes arbeid har vært med på å forbedre både kvalitet, sikkerhet og konkurransekraft i meieriindustrien. Hun har blant annet ledet forskningen på hvordan mikroorganismer – såkalt mikrobiota – utvikler seg i melk og ost, og hvordan de påvirker smaken og kvaliteten på sluttproduktet. – Din forskning på ostemodning og mikroorganismer har gitt oss uvurderlig innsikt, sa styreleder Marit Haugen i TINE da hun delte ut prisen. – Du har hjulpet industrien med å optimalisere både føring og ysting.

Fra geitemelk til membranfiltrering

Skeie har også vært banebrytende i bruk av membranfiltrering – en teknologi som nå brukes på flere av TINEs ysterier. Hun har i tillegg forsket på kvaliteten i norsk geitemelk, noe som



Siv Skeie mottar prisen fra tidligere styreleder i TINE, Marit Haugen.

har gitt oss nye, høykvalitetsprodukter og styrket et viktig nisjeområde i norsk meierinæring.

En inspirerende underviser

Men det stopper ikke ved forskningen. Skeie har i flere tiår inspirert og veiledet neste generasjon meieriteknologer og forskere. Hun omtales som en engasjert pedagog, mentor og pådriver for utvikling av forskningsmiljøet ved NMBU. – Uten Siv Skeie hadde vi ikke hatt det sterke fagmiljøet og infrastrukturen vi har i dag, sier Sigrid Gåseidnes, dekan ved NMBU. – Hun har satt varige spor både faglig og menneskelig.

NY PLANLAGT GJENNOMSNITTLIG ENGROSPRIS FOR MELK FASTSATT. GJELDER FRA 1. JULI

TINE har fastsatt ny planlagt gjennomsnittlig engrospris (PGE) for melk. Prisen er beregnet av Norsk melkeråvare på bakgrunn av den nye prismodellen og trer i kraft fra 1. juli. Den nye engrosprisen for kumelk blir økt med 33 øre/l til 6,93 kr/l. Styret i TINE vedtok i februar vektingen som ligger til grunn for den nye prismodellen, som ble innført 1. november i fjor. Denne modellen erstatter den tidligere målprismodellen og tar hensyn til både kostnadsutvikling hos bonden og markedssituasjonen nasjonalt og internasjonalt.

Den nye PGE-prisen på 6,93 kr/l er beregnet av Norsk melkeråvare i henhold til modellen, og vil gjelde fra 1. juli. Les mer om beregningen her.

– Engrosprisen for geitemelk øker med 50 øre/l til 7,10 kr/l. Likevel vil dette ha begrenset effekt på basisprisen til bonde. Årsaken er at geitemelk har vært solgt med tap. I Norsk melkeråvare er målet at de ulike verdikjedene dekker sine egne kostnader, sier Johnny Ødegård, leder for Norsk melkeråvare.

I TINEs innspill til jordbruksforhandlingene er det løftet fram at den spesielle prioriteringen av geitemelk må løses med budsjettmidler.

Stortinget har gitt TINE ansvaret for å sette pris. For å oppfylle forpliktelsene overfor Verdens handelsorganisasjon (WTO) har Norge måttet justere modellen for prissetting av melk. Som følge av dette har myndighetene bedt TINE om å overta ansvaret for å fastsette råvareprisen på melk.

– Vi har fått et viktig oppdrag fra myndighetene med å fastsette råvareprisen på melk. Det ansvaret tar vi på største alvor. TINE bruker nå en konkurranseøytral prismodell for å gi forutsigbarhet, stabilitet og tillit til framtidige prisendringer i hele verdikjeden for melk, sier styreleder i TINE, Rolf Øyvind Thune.

Slik er vektingen i prismodellen:

- 25 %: Variable kostnader på gård
- 50 %: Konsumprisindeks
- 10 %: Prisindeks for matvarer og alkoholfrie drikkevarer
- 15 %: Internasjonale priser på rå melk fra bonde i Danmark, Sverige og Tyskland

I tillegg inneholder modellen en sikkerhetsventil som kommer til bruk ved force-majeure hendelser eller andre kjente vesentlige forhold som modellen ikke fanger opp.

BUSKAP SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebondene

Er dette ditt marked? Buskap nr 5/25 kommer ut 27.06.25. Bestillingsfrist er 10.06.25

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

Fjøsinnredning/utstyr



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



www.reime.no • post@reime.no

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se fjøs-systemer.no



Fjøs-systemer. Telefon 02634.
post@fjossystemer.no



Songe Hydrauliske Topstag



Tlf: 37 16 45 40
salg@songeproducts.com



Maskiner/redskap



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

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske
gjerder og utstyr!

www.gjeteren.no

Tlf: 67 15 42 42



Gjødselutstyr

Duun Industrier

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



Ole G. & Co AS
Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no



Fôr/fôrbehandling



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

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



Felleskjøpet



NORGESFØR

Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfofLab

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

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



Organisasjon/forening/bistand



www.tyr.no

Storhamargata 44 • 2317 Hamar
T: 952 90 855

Fôr/fôrbehandling



Pålitelige laboratorienalyser
for et lønnsomt landbruk

Grovfôr (Norfor), jord, vann,
planter, landbrukskompost,
vekstmedium og husdyrgjødsel.

Eurofins Agro Testing Norway AS
landbruk@ftn.eurofins.com
92 23 99 99 | eurofins-agro.com

Husdyrrekvisita



Kjelleveien 30, 3125 Tønsberg
T: 33 31 70 00

www.astlandbruk.no

Husdyr



Rådgivning



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



Future Rundbuehaller

Telefon avd.Hedmark 62 49 39 80
Telefon avd.Vestfold 91 53 68 99
www.futurehaller.no

Mjølkeanlegg



Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Jørn Paalgård
Telefon 901 98 253

Fjøs-systemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00



Postboks 3250, 1402 Ski

T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se fjøs-systemer.no



Fjøs-systemer. Telefon 02634.
post@fjossystemer.no



SAC i Norge representeres:

SAC Denmark

+45 75523666

www.sacmilkking.com
dk@sacmilkking.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 2025

Nå er sommermelk-kampanjen i gang. Som tidligere samarbeider vi med Tine og MSD Animal Health med å sette fokus på betydningen av mer sommermelk og jevnere melkeleveranse gjennom året. Det blir artikler i Buskap, filmer og aktivitet i sosiale medier, tema i Storfepodden og Genopodden samt kampanjepris på REDX kjønnsseparert NRF-sæd, for å nevne noe. Så følg med i alle våre kanaler.



Årets sommermelk-kampanje er i gang i samarbeid med Tine og MSD Animal Health.
Foto: Els Korsten.

VELKOMSTGAVE TIL NYE MEDLEMMER

Geno ønsker å ta enda bedre imot nye medlemmer og har innført ut-sending av velkomstmail. Der informeres det blant annet om medlemsfordelene og det gis velkomstgave i form av en gratis semindose og rabatt på første kjøp i Geno sin produkt-nettbutikk.

I den forbindelse vil vi minne om at du som medlem får:

- 10 prosent rabatt på sædprisen for NRF og andre raser bortsett fra kjøttfe
- Fagbladet Buskap og brunstkalender
- Tilgang til Geno avlsplan, inkludert gratis første besøk av avlsrådgiver i Tine
- Tilgang til «Min side» på geno.no for bestilling av fjøskort, fakturaarkiv, innhold i beholder med mere
- Tilbud om kurs, webinarer og medlemsmøter
- Muligheten til å bli tillitsvalgt og være med på å påvirke i hvilken retning Geno skal gå. Samt bidra til å skape lokal aktivitet i ditt produsentlag eller område.

NYHETSBREV FRA GENO

Alle våre medlemmer fikk 28. mars tilsendt en e-post hvor vi ber om en bekreftelse på å motta informasjon fra Geno. Grunnen til å be om dette er at det ikke er lov å sende ut markedsrettet informasjon, uten å be om samtykke først.

Hensikten med å sende ut nyhetsbrev er at vi ønsker å nå ut med informasjon, nyheter, kampanjetilbud og alt annet som er relevant for deg som kunde, eier og medlem i Geno.

Vi håper derfor at du vil samtykke til dette. Og husk at du når som helst kan reservere deg seinere via lenken nederst i e-postene.

TILLITSVALGTE I GENO SA ETTER ÅRSMØTET 2025

Årsmøtet i Geno SA ble gjennomført etter planen 18.-19. mars 2025 med gode taler og engasjerte årsmøteutsendinger. Det var ingen benkeforslag denne gangen. Valgresultatet ble helt i tråd med valgkomitéens innstilling.

- Vegard Smenes ble gjenvalgt som styreleder
- Elisabeth Gjems ble valgt inn som nytt styremedlem og nestleder
- Kristin Søyland ble gjenvalgt som årsmøtets møteleder
- Anne Sundli ble valgt som ny leder av valgkomitéen

Se fullstendig oversikt over tillitsvalgte sentralt i Geno på www.geno.no/tillitsvalgte.



Anne Sundli er nyvalgt leder av valgkomitéen i Geno. Foto: Peter Reppen-Gjelseth.

Scan QR-koden
og se mer!



Topcalf – alt til kalven

Godt kalvestell har alt å si for framtidig produksjon og er starten til ei holdbar ku. Det er stort fokus på kalv og kalveoppdrett, ikke bare i Norge, men i hele Europa. Med Topcalf på laget kan vi tilby de beste løsningene til kalv basert på den nyeste forskningen og lang erfaring innen fagområdet.

Produktspesifikasjoner Mono XL kalveboks

- Ramme laget av galvanisert stål
- Solide plastpaneler
- Avtagbare plastrister i bunn
- Todelt frontport slik at du ikke forstyrrer en kalv som drikker
- Justerbare stenger i frontporten
- Fire svinghjul, to med brems
- Leveres som byggesett
- Leveres med standard tilbehør: Smokkbøtteholder, smokkbøtte, dobbel bøtteholder og bølter
- Innvendige mål 100 x 170 cm / Utvendige mål 108 x 183 cm
- Fås også som dobbel- og trippelboks
- Dobbelt- og trippelboks fås også som Easy-Clean modell, med bunn som vipper ned for enkelt renhold
- Dobbelt- og trippelboks leveres standard med uttrekkbare skiller slik at det enkelt kan praktiseres parvis / gruppevis oppstalling av kalvene.



Ta kontakt med nærmeste FjøsSystemer-avdeling for mer info og et godt tilbud!

Fjøs fra A til Å



Telefon 02634

fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg



**Bjørn Victor har tatt i bruk
den nye celletallsregneren
i sin VMS™ melkerobot.**



Les historien til
Bjørn Victor Folkvord

Snakk med din lokale salgskonsulent om
de siste nyhetene til VMS™ melkeroboter.

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

Automatisk
drekthets-
kontroll

