

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

1 - 2024

LØNNSOMT Å FØRE FOR HØYERE AVDRÅTT?

– side 28

POSITIV UTVIKLING I OMLØPS-
RESULTATER FOR SV-SÆD – side 24

STERKE INTERBULL-
RESULTATER – side 8

NYHET! Den nye **Discovery Collector C2**

- Samler mer gjødsel pga. større kjørekapasitet og trådløs ladning.



Gjødselløsningen med stor kapasitet og godt renhold

Den nye Discovery Collector C2 samler opp gjødsel ved hjelp av vakuumenteknologi.

Den har større kapasitet og i tillegg trådløs ladning. Discovery Collector C2 kan kjøre 60% av dagen. Det bidrar til bedre dyrehelse pga. regelmessig rengjorte gulv.

Vanndyser både foran og bak sørger for god rengjøring og forhindrer glatte gulv.

Lely Discovery Collector C2 er gjødselroboten for alle melkeprodusenter.



Morgendagens landbruk er noe du velger.

Lely Center Fåvang
Tlf. 6128 3500

Lely Center Heimdal
Tlf. 7289 4100

Lely Center Nærbø
Tlf. 5143 3960

Lely Center Revetal
Tlf. 3330 6961

INNHOOLD



LEDER

4 Gi gass hvis du kan

AVL

8 Sterke interbullresultater i desember
10 Gardsoksebruk har sin pris
26 Livstidsproduksjon på NRF-kyr i Norge
32 Hvorfor øker avlsframgangen for tiden?
42 To populære eliteokser
63 Ny merking av utsendt GS-prøveutstyr

FØR/FØRING

28 Føring for høyere avdrått med økonomisk fortjeneste?

KJØTT

78 Imponerende tilvekst

ØKONOMI

17 Økonomiske muligheter ved å kombinere ulike storferaser
40 Nøkkeltallene som betyr mest i økologisk mjølkeproduksjon

HELSE/FRUKTBARHET/ DYREVELFERD

22 Kalvingsvansker hos NRF-kviger bedekt med kjøttfe
24 Positiv utvikling i ikke-omløpsresultater for SpermVital
68 Den livsviktige råmjølka
72 Nye muligheter med SenseHub
74 Kusignaler
76 Få kalv i kua, del 4
77 Frå dyrlegens kvardag

INTERVJUER/REPORTASJER

12 Med kurs for eliten?
36 Økonomi avgjørende for omlegging til økologisk melkeproduksjon
44 Fra kontrollassistenter til kunstig intelligens
57 Melkeproduksjon lengst mot nord
58 100 prosent REDX
62 Inseminøren tar pulsen på Finnmarksjordbruket
64 Kort vekstsesong – stor melkeproduksjon
82 Glem ikke klauvene i fjøsplanleggingen

ORGANISASJON

6 Superinseminører i Øst
14 Geno Inspira
35 Geno etablerer eget selskap i Polen
55 Hele Storfeskolen er nå tilgjengelig som nettkurs
94 Geno medlem

KLIMA

80 Metanhemmere i økologisk produksjon?

FORSKJELLIG

50 Vinner av julekryssord
50 Lesernes side
52 Dagbok fra Melsomkyra
84 Data fra melkeroboter og sensor-systemer til Kukontrollen og Eana 360
86 Buskap for 50 år siden
88 Jusspalten
90 Q-bonden
90 Animalia
91 Dagros
92 Tine

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I
NORGE
NO - 1402

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: oddfrid-van@online.no. **REDAKSJONSRAÐ** Fagsjef i Tine Rådgiving John Fløttum, Avlsforsker i Geno Eva Husaas, Veterinær/kursansvarlig i Geno Anne Hege Hunskaar Tajet **ANNONSER:** Salgsfabrikken as, Jernbanevegen 13, 2260 Kirkenær. Kikki Valby: kikki@salgsfabrikken.no. Mob. 901 19 121. **UTGIVER:** Geno SA, Storhamargata 44 – 2317 Hamar.

Tlf. 95 02 06 00. E-post: post@geno.no. Medlemmer av Geno får Buskap tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan tegne flere Buskap-abonnement til bare kr 425,- per år per abonnement. Forøvrig kan abonnement tegnes for kr 850,- pr. år direkte til Geno. Utkommer 8 ganger i året.

Buskaps 75. årgang. **FORSIDEFOTO:** Mamsen og Kuling. Kalven ble født ute i Fagerfjell i Målselv akkurat i det øyeblikket det kom en liten vindkuling, derfor fikk han navnet Kuling. Instagram: rydeng_gard. Foto: Caroline Nilssen **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

GI GASS HVIS DU KAN

Fra nyttår økte forholdstallet til 1,02, men bare vel ei uke ut i det nye året melder Norsk Melkeråvare at det vil bli nødvendig med tollnedsettelse og import av melkepulver. Bortsett fra pandemiåret 2020 er dette helt ekstraordinært, og det får vi håpe det fortsetter å være.

En vanskelig sommer med både tørke og flom resulterte i til dels dårlige avlinger og variabel kvalitet på grovfôret. Dette forklarer svakere kvotefylling fram mot årsskiftet, og det er det samme grovfôret som må føres neste halvåret. Selv om utgangspunktet kunne vært bedre er må vi gjøre alt vi kan for å øke melkeproduksjonen på kort sikt. Da er det økte kraftfôrmengder som er den mest aktuelle strategien for de fleste.

Beregningene Harald Volden og Johnny Fjukstad legger fram i en artikkel på side 28 viser at dette med noen forutsetninger vil gi god økonomi. Punkt en er at en må vite kvaliteten på grovfôret en har, siden dette er avgjørende for hvor høyt en kan gå i kraftfôr. Desto bedre kvalitet på grovfôret, desto bedre er responsen på mer kraftfôr. Det er også innenfor de 150 første dagene i laktasjonen at responsen vil være regningssskapende.

I artikkelen anbefales det å øke kraftfôret og følge med på responsen i 4-5 dager. Responsen må være på minst 1 kg melk pr. kg kraftfôr for at det skal svare seg. Beregningene hans viser et gjennomsnitt i Melk – Fôr på 2,78 kr/liter for ulike avdråtsnivåer. De som har billigere grovfôr enn forutsatt i beregningene eller bedre kvalitet vil komme bedre ut.

Muligheten til å produsere mere melk burde vært en gladnyhet. Det er derfor litt overraskende å registrere en del nesten negative tilbakemeldinger fra produsenter. Misnøye med økonomi og melkepris må ikke skygge for det faktum at det for de aller fleste vil være mulig å produsere noe mer melk og tjene penger på det.

All erfaring viser at nye importluker som åpnes er svært vanskelig å lukke igjen. Derfor vil det for fellesskapet være svært viktig om en vellykket dugnad gir nok produksjonsøkning til at den ekstra-



◀◀ gjennomsnitt i Melk – Fôr på 2,78 kr/liter ▶▶

ordinære melkeimporten kan unngås eller i alle fall bli mindre enn de 15 millioner liter som er fore-speilet.

Utfordringen med mangel på melkefett ble tatt på strak arm. Melkeprodusentene har økt fettinnholdet i melka og dekket opp industriens behov. Nå er det

volumet som må opp og som med fettet er det fôringa som er det viktigste verktøyet. Slike justeringer i produksjonen tror vi det er lurt å innstille seg på at blir vanligere, og det er de produsentene som er raske til å hive seg rundt som vil høste gevinsten. Derfor er rådet: Har du muligheten så gi litt gass og bli med å tette importluka!



Foto: Rasmus Lang-See

SUPERINSEMINØRER I ØST

Kristin Mengshoel

Områdeansvarlig semin i Nord/Øst/Trøndelag
Geno
kristin.mengshoel@geno.no

Her kommer en flott gjeng fra Øst som er nominert som superinseminører.

Fellesnevner for alle disse inseminørene er at de har kunden i fokus mer enn 100 prosent.

Stikkord som går igjen hos alle disse er:

- Blide og med godt humør
- Super service
- Stiller opp 365 dager i året uansett vær og vind
- Faglig sterke
- Løsningsorientert
- Trivelige besøk i fjøsdøra



VEST-TELEMARK PRODUSENTLAG

Seljord veterinærkontor:

(fra hodet på kua og bakover) Mimmi

Hauglid-Ragnhild Sølberg-Olav Hovelsrud-Kirvil

Djupedal -Vilde Momrak-Cecilie Albretsen.

De som ikke var til stede: Kine Botnen, Britt Toril

Rinde, Signe Versto og Åsne Svalastog.



GAUSTAFJELL PRODUSENTLAG

Mimmi Hauglid



NEDRE TELEMARK PRODUSENTLAG

Hege Hegnastykket



Smått til nytte

SÅLEBLØDNING ET TEGN PÅ OVERBELASTNING

Såleblødning starter i lærhuden og vokser ut med klauvhornet. Det oppstår ofte ved feil vektfordeling som kan skyldes manglende klauvskjæring (forvokste klauver). Overbelastning kan også oppstå hvis kyrne blir stående for lenge å vente på melking, hvis det er fore dårlig komfort i liggebåsene, for stort belegg i fjøset eller ved varmestress som gjør at kyrne står mer. Hornkvaliteten kan også bli dårlig ved for mye stivelse i fôret, sopptoksiner i fôret eller mangel på mineraler. Hvis kyrne må stå og strekke seg mye etter fôret fordi det skubbes inntil for sjelden kan det også gi overbelastning i klauvene.

Bovi november 2023



Formel™

Fyll
mjølkekvota
i 2024

Norges mest solgte kraftfôr til høgtytende mjølkekyr

Formel Premium er skreddersydd for å dekke energi- og proteinbehovet i topplaktasjon samtidig som det opprettholder et godt vommiljø.

Disse egenskapene har gjort **Formel Premium** til førstevalget for besetninger med høgtytende mjølkekyr.

Visste du at:

- **Formel Premium** kommer i tre varianter tilpasset ulikt proteininnhold i grovfôret
- Vombestandig stivelse sikrer god helse og fruktbarhet selv ved store kraftfôrrasjoner



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. fkra.no

STERKE INTERBULL-RESULTATER I DESEMBER

Interbullresultatene er basert på avkomsgranska okser og de unge GS-testa oksene er ikke med. Metodikken benytter ikke genomisk informasjon. Sammenligningen gjelder for NRF sin del innen kategorien «Red Dairy Cattle».

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

Det har kommet nye resultater fra Interbull, og NRF-oksene gjør det svært bra. For kg protein fyller NRF 8 av de 10 øverste plassene på rangeringslista med 12041 Nesse som den beste oxen.

NRF best på midtband

Når det gjelder jureksterior finnes det er rekke gode okser fra Canada og USA, men med indekser for mjølkeegenskapene på

mellom 50 og 70, er ikke disse inkludert i de videre vurderingene. For jurfeste framme er Viking Rød-oksene fra Finland best. NRF inntar 4. og 7 plassen med oksene 11855 Skarphol og 12035 Sugaren. For jurfeste bak har vi 3 Viking Rød-okser fra Danmark på topp, mens NRF oxen 11308 Hofstad ligger på 4. plass. 11917 Neteland og 11334 Årsvoll ligger på 9. og 10 plass. NRF har de 5 beste oksene på midtband.

SRB best på kombinasjonen speneplassering framme og bak

Det er mange gode RDM-okser når det gjelder jurdybde, men mange av disse ligger fra 70 til 100 i mjølkemengde. Når det gjelder kombinasjonene av mjølk og jurdybde er de svenske og finske oksene bedre. De beste NRF-oksene er 11378 Svantesvoll og 11961 Heggset, hvorav sistnevnte er svært lav på mjølke-



12041 Nesse troner på toppen i kg protein i siste rangering fra Interbull (bare avkomsgranska okser inngår i beregningene i Interbull). Foto: Jan Arve Kristiansen

mengde. For mange av juregen-skapene er det viktig å finne okser med jur som også viser at de tåler god ytelse. De svenske oksene er best på speneplassering framme og kanskje har disse best kombinasjon av plassering framme (ikke for vide) og bak (ikke for tettsittende). For speneplassering bak skiller NRF seg ut med mer avstand mellom bakspenene. Ofte har oksene med størst avstand bak, for stor avstand framme, men oksene med best kombinasjon av plassering bak og framme finnes i større grad midt på rangeringslista, med litt mer moderate avlsverdier. Rangerer vi oksene etter kombinasjonen mellom speneplassering framme og bak finner vi mange gode NRF-okser, men også en del VR-okser. Eksempler på noen av de beste

Tabell. Interbull: De beste røde oksene på kg protein.

Stamboknummer	Navn	Land	Fødselsår	Kg mjolk	Kg fett	Kg protein
12041	Nesse	NOR	2018	130	142	139
11966	Lora	NOR	2017	134	123	137
11384	Thorshaug-P	NOR	2011	125	118	136
11744	Aglenmoen	NOR	2014	130	110	134
37992	VR Gordon	DNK	2017	127	134	134
11826	Meland-P	NOR	2015	122	132	134
11969	Holmstad	NOR	2017	134	118	131
11039	Skjelvan	NOR	2009	133	127	131
12028	Kjosavik	NOR	2017	127	117	131
99725	VR Tokyo	SWE	2013	130	136	130

NRF-oksene er 12053 Skeie og 12015 Vestbygda.

Flaggskipet til NRF er fruktbarhet

Jurhelsa til NRF-oksene er svært god og for celletall har NRF 10 av de 10 beste med 11728 Rud på

toppen. Flaggskipet til NRF er fruktbarhet. For antall insemineringer på kviger dominerer NRF med innskudd av en og annen svensk og finsk okse. For antall dager fra kalving til inseminering og antall insemineringer på voksne kuer er det kun NRF-okser blant topp 50.

Smått til nytte

BELGVEKSTENES EVNE TIL Å SPARE GJØDSEL OG INNKJØPT PROTEIN – IKKE BARE FOR ØKOLOGER

For hver 100 kg med kløver fikseres 2,5 kg nitrogen.

Tørrstoff pr. dekar er høyere ved kløver i enga enn ved rein graseng. Graseng trenger 10 kg mer N/dekar enn eng med kløver. Med økende N-gjødsling reduseres kløvermengden fordi gras konkurrerer best om næringen. Maksavling ved 23 kg N/dekar (svak respons fra 20 kg N/dekar). Derfor er det ingen gevinst i å gjødle til mer enn optimal avling.

10 prosent økning i kløver, øker proteininnholdet med 0,5 prosent. Proteininnhold øker med økende N-gjødsling (respons først i 2. og 3. slått), men høy N-gjødsling gir fortrinn for gras og dermed redusert kløverandel i enga.

Håvard Steinshamn, NIBIO på Storfe 2023

Renovere gammelt løsdriiftsfjøs? KONTAKT OSS!



Lang erfaring – Solid utstyr
Vi forhandler også klauvbokser

BB agro
Kunnskap og kvalitet
HUSDYRTEKNIKK

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

GARDSOKSEBRUK HAR SIN PRIS

Nye beregninger viser at ei ku med seminfar født i 2020 har en verdi som er 5000 kr høyere enn ei ku etter gardsokse født samme år.

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

Bruken av gardsokse på mjølkebruk i Norge er relativt stabil, og ligger omkring 14 prosent. Gardsoksebruken måles som prosent kalver som ved fødsel blir registrert enten med en gardsokse som far eller med ukjent far. I det første tilfellet er det rapportert inn paring med en gitt gardsokse som gir normal drektighetslengde. I det siste tilfellet finnes det ingen innrapportert bedekning som kan gi opphav til den fødte kalven.

Blir hengende etter i avlsframgangen

Gardsoksebruk påvirker avlsmaterialet i besetningen, og det er kjent at avkom etter slike blir hengende etter i avlsframgangen. Og det vil være slik at desto større avlsframgang, desto større blir forskjellen.

Figuren viser gjennomsnittlig avlsverdi på avkom etter semin, sammenlignet med gardsokse. I 2000 var forskjellen 5-6 poeng,



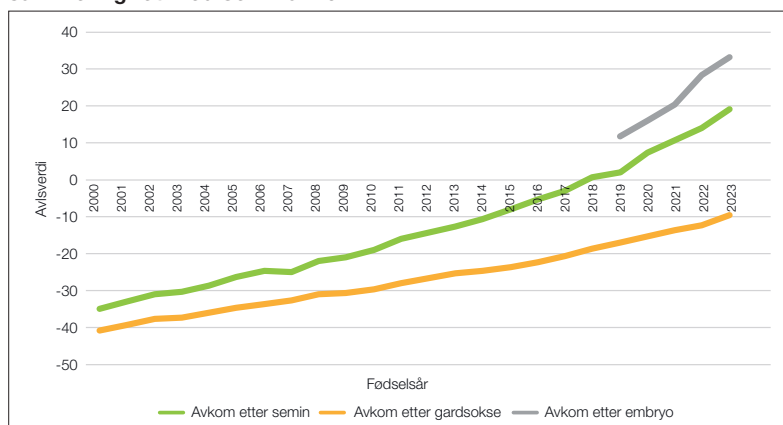
Forskjellen på avkom etter en seminokse og en gardsokse er nå på ca. 25 avlspoeng. For avkom etter 12335 NR Austigard-P som har 44 i avlsverdi vil forskjellen være enda større. Foto: Turi Nordengen

mens den nå har økt til omkring 25 avlsverdipoeng. Årsaken til dette er at avlsframgangen har økt betydelig de siste årene.

Forskjell på 5000 kroner
Konsekvensene og tapet ved å bruke gardsokse er stort. I en artikkel i Buskap nr. 8 i 2023 ble

det presentert beregninger på verdien på et avlsverdipoeng tilsvarende 200 kr (se *buskap.no*, -> Utgaver->2023 ->Nr.8, side 8). Det betyr at i snitt har ei ku med seminfar født i 2020 en verdi på 5000 kr over ei ku etter gardsokse født samme år. Insemneringskostnadene er med andre ord enkle å forsvare og gir god inntjening.

Figur. Gjennomsnittlig avlsmessig nivå på gardsokseavkom sammenlignet med seminavkom.



Embryoavkom har høye avlsverdier

Figuren viser også den gjennomsnittlige avlsverdien på embryoavkommene som er født som ledd i embryosatsingen i avlsarbeidet. Siste årgang av disse ligger omkring 14 poeng over seminavkom. Det viser at vi har lykket med å finne de beste kyrne i populasjonen for å produsere embryoavkom av ypperste kvalitet.



Experten på
gjødselføring

Alt du trenger til gjødselføring



SlurryKat

12M DUO
Stripespreder

HEKTNER MASKIN BLE ETABLERT I 1983

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

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



Star Gjødselføring
Robuste og svært populære



Applied Varimount 350
PTO drevet kompressor



EYS Gjødselføring
Gir en høy tørrstoffprosent



TA KONTAKT FOR TILBUD:

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

Fra kalv - til eliteokse



MED KURS FOR ELITEN?

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

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

Med det samme GS-testene er analysert, er grunnlaget satt for utvelgelsen. Hvis oksene oppfyller kriteriene i testperioden og i tillegg er bedre enn utvalgte halvsøsken, får den plass på avlsstasjonen på Store Ree.

Vi skal følge oksekalvene Riison og Laupen

Navn er nærmest et godkjenningstempel, for det gis ikke før eliteoksevalget er gjort, men for disse to har vi gjort et unntak og bestemt navn sammen med oppdretterne lenge før vi kjenner kalvenes skjebne. Riison har fått en litt internasjonal svung på navnet sitt og skal brukes i globalmarkedet, mens Laupen skal gjøre tjeneste for norske melkebønder. De oksene som passer avlsmålet vårt aller best, velges ut til det norske markedet. Andre land har litt andre preferanser ut fra vanlig driftsform, klima og politikk.

Riison

RIISON, GLOBAL

Avlsverdi:	40
Melk:	143
Jur:	115
Hastighet:	119
Kropp:	106

Riisons profil passer godt for det amerikanske markedet, og kanskje Italia og Kina også. Han er født på gården til Anne Birgitte og Terje Riis-Johansen i Skien, i åpent og vidt landbrukslandskap hvor kornproduksjon dominerer.

I Skien er det rundt 400 melkekyr, og av disse holder 94 til i fjøset til Anne Birgitte og Terje. Riison er heterozygot kolla og har avlsverdi på 40. Egenskapene som virkelig stikker seg ut, er melk, jur og hastighet, men den er også god på kropp og holdbarhet. Over ham i slektstreet er far 12192 NR Flenstad og farfar 12015 Vestbygda som begge er scorerer godt på mange egenskaper.



Anne Birgitte og Terje Riis-Johansen med Riison

Laupen

LAUPEN, NORGE

Avlsverdi:	59
Melk:	144
Jur:	124
Bein:	117
Holdbarhet:	117

Laupen er født i Kleivasida samdrift i Eidsdal i Møre og Romsdal. Gården har 67 melkekyr og ligger i ei jordbruksbygd med utsikt mot vakkert fjellandskap. Her produserer kyrne godt over 10 000 kg EKM, og dyra i

fjøset er et resultat av langvarig, planmessig avlsarbeid, akkurat om hos Riis-Johansen. Laupen kan bli en kommende stjerne i det norske markedet! Den har hele 59 i avlsverdi og er blant annet sterk på melk, jur, bein, helse og holdbarhet. Attpåtil er den homozygot kolla og, i motsetning til farfaren 11996



Geir Halvor Kleiva, Monika Aarset og Per Arne Løvoll med Laupen.

Slettebo-P, solid for kalvingsegenskaper. Faren til Laupen er 12211 NR Rem-P som var rå på melk, jur, lynne og holdbarhet, akkurat som farfaren. Kalven ble også presentert i Buskap nr. 8, men da feilaktig som kalv etter embryo.

Plukket ut blant ca. 8000 oksekalver

De to er plukket ut blant ca. 8000 oksekalver som ble GS-testet i 2023 og er allerede «kremen» i sin årgang. I GS-testene brukes 56 000 markører for gener eller egenskaper for å finne ut hvilke genvarianter dyret har. Dette gir et solid grunnlag for å beregne indekser og avlsverdi basert på slektningers prestasjoner. Hver måned beregnes avlsverdier etter GS-test for ca. 1000 nye kviger og okser, og til sammen er det nå tatt ca. 220.000 GS-tester! Med så mye slektskapsinformasjon, er avlsverdiene vesentlig sikrere nå enn ved overgangen til genomisk seleksjon i 2016.



Gevinsten vi har fått på veien, er en kraftig økning i årlig avlsframgang. Det er ikke uvanlig at jubles litt i Geno når resultatet av GS-testene kommer og nye dyr stikker seg ut med høye avlsverdier. I denne kategorien har vi altså de to oksene vi skal følge.

I neste nummer blir vi med når Geno henter kalvene på gården. Sees igjen da!

KROKKASSER.NO

Stort lager - Rask levering!



STORT DELELAGER



TAJFUN VEDMASKIN



TRAKTORKJERRE



GJØDSELTANK



ARES SKÅLHARVER

post@krokkasser.no

+47 911 90 404

www.krokkasser.no



EKSPORT KREVENDE, MEN NØDVENDIG FOR GENO

Egne datterselskaper i Polen og USA skal gi økt vekst i disse markedene.

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

Akkurat nå går en debatt om eksportmuligheter for norskprodusert mat. Rådgivningsselskapet Rethink Food lanserte rett før jul en rapport som løfter opp eksportmuligheter, sett i lys av den høye kvaliteten på maten som produseres i Norge, og det faktum at markedet i Norge har begrensede vekstmuligheter fremover. Jeg mener det er riktig og viktig å følge opp anbefalingene om at Norge får på plass en konkurransestrategi for norsk mat, og at det jobbes for økt eksport av både norsk landbruks-teknologi og norske varer der det er mulig.

Må være til stede i markedene

Geno har vært til stede i internasjonale markeder i over 20 år. Vår erfaring er at det er svært krevende, men også helt nødvendig. Tilstedeværelse i internasjonale markeder krever inngående kjennskap til markedene og hvordan de fungerer, konkurrentene du møter, kundenes preferanser og en klar strategi for hvordan du skal få kunden til å velge nettopp deg og ditt produkt. Konkurransen er knallhard, men den er også mulig å vinne.

Forståelse for markedene og kundenes behov bygges ved å være der ute selv med «føtter på bakken» i møte med kundene. For oss handler det om å forstå melkeprodusentens behov og trygge valget om å endre strategi og genetikk i sin besetning. For



Geno etablerer egne datterselskaper i Polen og USA. Piotr Pamulski skal lede Genos datterselskaper i Polen. Foto: Els Olsen

vår bransje er tillit og relasjoner helt avgjørende for å lykkes med dette innsatset.

Eksporten er lønnsom for Geno

I Norge er vi kjent for å levere høy kvalitet på våre produkter, så høy at vi kan kalle oss «verdens beste» på mange områder. Så også gjelder Genos avlsarbeid på NRF. Men ingen produkter eller tjenester selger seg selv. Det kreves hardt arbeid på alle fronter, relasjonsbygging med de rette beslutningstakerne og tålmodighet over tid.

Så hvorfor skal Geno fortsette å eksportere? Svaret er veldig enkelt at vi har en vare som er internasjonalt konkurransedyktig, og det er lønnsomt for oss. I dag selger Geno SA varer og tjenester til Geno Global som videreselger til internasjonale kunder. Disse

inntektene er med å dekke våre faste kostnader og videre avlsarbeid til det beste for den norske storfebonden.

Datterselskaper i noen markeder skal gi økt vekst

Geno har de siste årene hatt en modell hvor NRF selges gjennom utvalgte distributører i 30 land. Fordelene er lave investeringskostnader, mens ulempene er at salget går gjennom mange ledd, og det er krevende å påvirke budskap og beslutningsprosessen hos kundene. Vi har nå skiftet strategi, og opprettet et datterselskap i Polen i november og et i USA i januar. Her har vi hatt en stabil posisjon over mange år med våre partnere, men vi ser at ved å drive salget gjennom eget selskap og med egne folk vil vi kunne ta ut økt vekst i disse markedene fremover.

Gi kua en god start på laktasjonen med ATTÅT Levende Gjær!



Slik virker levende gjær i vomma:

Bedre
fordøyelighet

Forhøyer og
stabiliserer pH

Øker
nedbrytning
av fiber

Optimaliserer
mikrobeforhold

Styrker
klauvene

Rask
vomutvikling
hos kalv og lam

Mer melk ut av
samme mengde fôr



Resultat

For mer informasjon – se vår hjemmeside:
www.norgesfor.no



Alt du trenger til gjødselhåndtering

Experten på
gjødselhåndtering

Bunning®
AGRICULTURAL ENGINEERS

FARMSTAR 60
Tørrgjødselvogn



HEKTNER MASKIN BLE ETABLERT I 1983

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

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



Storth Hydraulisk Mikser
Svært effektiv

STORTH



SlurryKat 10M DUO
Stripespreder

SlurryKat



Cobra 200
Hydraulisk gjødselpumpe

STAR



TA KONTAKT FOR TILBUD:

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

ØKONOMISKE MULIGHETER VED Å KOMBINERE ULIKE STORFERASER

Under Storfe 2023 presenterte Trond Arne Asbjørnsen, «kvigeangstens far», sin erfaring med å ta bevisste valg på avlssida i egen besetning.

Anja Våg Skjold
Fagleder føring i Tine
anja.vag.skjold@tine.no
Svein-Egil Skartveit
Fagleder avl og produksjonsstyring i Tine
svein.egil.skartveit@tine.no



Charolais/NRF, «engangsammeku», på beite. Slaktes etter telledato 1.oktober. Foto: Svein Egil Skartveit.



Trond Arne Asbjørnsen (til venstre) og avlsrådgiver Svein Egil Skartveit. Foto: Rasmus Lang-Ree.

Trond Arne Asbjørnsen har ei besetning med 577 438 liter i kvote og 100 kalvinger pr. år. Det var ei holsteinbesetning som nå har kryssa seg over til NRF. Avdråtten pr. ku i liter gjekk ned, men energikorrigert har økt. Med den følge at kg kraftfôr pr 100 kg EKM har gått ned fra 30 til 26 kg dei 5 siste åra.

Færre kviger – økt kjøttproduksjon

I utgangspunktet var det for mange kviger i besetningen. Så lenge det var et livdyrmarked for disse gjekk det greit. Men det er et usikkert marked å operere i, fordi det må være en kjøper til rett tid. Det var også vanskelig å få

høy nok pris. Den plassen kviga brukte i 24 måneder før den vert et salgsobjekt, brukte oxen i bare 16 måneder, samtidig som den gav større avkastning på plassen. Ein er faktisk halvveis med ny okse den dagen kviga kalver. Færre kviger som kalver inn er spart tid, krever mindre opplæring og er mindre stressende. Det var ei målsetning å øke omsetninga med 1000 kr pr. dyr på fem år i denne besetninga, som teller ca. 250 dyr.

Det beste fra to verdener

Første utfordring var å kvele kvigeangsten. Det gjekk seg til når ein kom i gang med bruksdyrkrysning, ein såg fort merverdien i

den slakteoksen. Det gir bedre likviditet å få omsatt produktet raskere. Me brukte avlsplanen som ein produksjonsplan. Skrudde opp bruken av konvensjonell kjøttfesæd på dei genetisk svakeste, og på dei eldre dyra. Satt då igjen med dei yngste og genetisk beste dyra som blir mor til neste generasjon melkeku. Nå er me der at det bare blir brukt REDX- sæd på disse, og alle er GS-testet. Prinsippet for å ikkje bruke eldre kyr som mor til ny melkeku, er at den allerede har fått ein kvigeikalv, som skal være hakket bedre enn mora. Den største gevinsten ligg i å skille bort dei genetisk svakeste, du får bare kvigeikalver etter den beste tredjedelen. Mens ved bruk av 100 prosent konvensjonell sæd får du like mange kviger etter dei svakeste som etter dei beste. Altså du får med deg avlsfremgangen i rykk og napp.

« Bufferen i kvigetilgangen må diskuteres for det kan bli behov for meir melk fremover. »



Den største gevinsten ligg i å skille bort dei genetisk svakeste og bare få kvigekalver etter dei beste dyra. Foto: Rasmus Lang-Ree

Kvigene må bli drektige til rett tid

Når me skrudde ned tilgangen på kviger, så økte kravet til at disse måtte prestere. Dei måtte bli drektige til rett tid, være godt utvikla og robuste til tjeneste i melkeffjøsen. Det blei investert i brunstvertøy som SenseHub og RePro for å lykkes best mulig. Er ikkje kviga drektig ved 16 måneders alder, blir den slept inn til ein kåra angusokse (etterbedekkarer). Det med drektig til rett tid er avgjørende for å lykkes i å øke andelen sommermelk for eksempel. Blir den født for sent vil den kalve for sent. Y-sæd tung rase blir brukt på melkekyr.

Førplan til påsettkvigene og hyppig evaluering blir da ekstra viktig for å sikre at vi lykkes med dei kvigene vi har igjen. Brystmål er eit godt verktøy for å evaluere fôringa, men også for å planlegge beitestrategi. Beite kan fort bli ein joker i kvigeoppdrettet, så god planlegging og justering her er

viktig for å ta godt vare på påsettkvigene. Bufferen i kvigetilgangen må diskuteres for det kan bli behov for meir melk fremover. I melkeprognosen legg me inn forventna utrangeringer så langt en kan se, da ønske me ei kvotefylling på minst 110 prosent den 1.mars. I Geno avlsplan skruer me opp krav til avkom på indeksene fett- og proteinprosent, fordi disse egenskapene har høy arvegrad. Utmelking, jurdybde og overlinje er også styrt av indeks i krav til avkom. Resten av egenskapene tas på enkeltku, i tillegg til krav til avkom.

Førseddelen må optimaliseres

Ved økt tørrstoffinnhald må førseddelen optimaliseres for å kunne ta ut det genetiske potensialet. Det krever i dette tilfellet god mix på fôrbrettet til ei kvar tid og dyra fôres etter energikorrigert melk for å ikkje tape for mye hold. Det krever god oppfølging og kommunikasjon

EKSEMPEL PÅ SLAKTEOPPGJØR PÅ TO OKSER

Her et eksempel på to okser, lik alder. NRF oksene her ein av dei beste NRF oksane som er slakta fra garden, endatil 4749 kr mindre betalt. Legg merke til forskjellen om NRF-oksen hadde kommet i O-, som faktisk ca. 15 prosent på landsplan gjør. Differansen er på 8676 kr.

5234 født 8/4 22 slakta 21/9 23
75% NRF og 25% Holstein
374 kg, O+. 3 i fett. Tilvekst 667 g/dag
Slakteverdi 27 588 kr

5235, født 21/4 22 slakta 21/9 23
50% Charolais, 25% NRF og 25% Holstein
414kg. R, 3- i fett. Tilvekst 761 g/dag
Slakteverdi 32 327 kr



Det ligg også ein stor merverdi i å bruke kjøttfe på dei resterende dyra. Her er brukt både Angus og Charolais. Foto: Svein Egil Skartveit.

mellom bonde og fôringsrådgiver. Fôring med høy grovfôrandel av god kvalitet gir høyt tørrstoff i melka, så lenge totalrasjonen inneholder nok fiber og er balan-

Tabell. Utvikling siste 5 årene. Kilde: Kukontrollen

	2018	2019	2020	2021	2022
Meierileveranse, liter	591 690	556 478	611 823	631 385	578 572
Fett-%, (meieri)	4,06	4,28	4,48	4,57	4,66
Protein-% (meieri)	3,36	3,4	3,48	3,43	3,42
Leverte mjølk pr. årsku, liter	8 871	8 431	8 617	8 614	8 277
Antall utrangerte kyr (utskiftings%)	67	55	62	48	44
Slaktevekt kyr, kg	249	253	279	289	281
Laktasjonsnr. ved utrangering	1,9	2,4	2,5	2,1	2,7
Slaktevekt ung okse, kg	331	338	342	353	364
Slaktealder ung okse, mnd.	16,1	16,1	17	17,5	18,3
Slaktetilvekst ung okse, g/dag	636	648	624	627	619
EUROP	0	0	O+	O+	O+
Fettgruppe	3-	3-	3-	3	3-

sert. Men viktige faktorer må være på plass for å ta ut denne gevinsten: Gode bein, nok liggetid og god trafikk er viktig for å fordele rasjonen over hele døgnet og er avgjørende for å holde vomma frisk og effektiv. «Alt henger sammen med alt»! I denne besetningen er det gjort flere tiltak som forbedrer trafikken og fôropptaket, som går på mer plass foran robot, bedre grovfôrkvalitet, forlenget liggetid, innstillinger på roboten og så videre.



Ein flokk med NRF/Angus mor og Angus far på utmarksbeite. Foto: Svein-Egil Skartveit

LYKTES MÅLSETNINGA OM 1000 KR PR. DYR?

- Fettprosent fra 4,06 til 4,66 x 0,54 kr = 347 143 kr.
- Slakt 20 oksar (O - O+) x 6619 kr = 132.380 kr.

Dette gav en økt omsetning på 479 523 kr. Nesten dobbel så mye som målsetninga.

NYTT MÅL ER SATT

Mål om 4,8 i fett, 3,6 protein. Avl og fôring. Mer sommermelk. Kjøtt, alle okseslakt skal være kjøttfekreysninger. Blir 33 flere slakt av denne typen.

Me regna på potensialet i den nye målsetninga:

Litt dreining mot sommermelk = 7 øre + 2 tideler fett = 18 øre og 2 tideler protein er 10 øre = 37 øre

- Kvote på 577 438 liter x 0,37 kr. = 213 652 kr.
- Slakt, 33 stk. x 6619 kr (fra O-O+) = 218 427 kr.

Nye 432 079 kr innen rekkevidde.

Spissing krever jevnlig evaluering

Denne typen spissing av produksjonen krever jevnlig evaluering, og mordyra i melkeproduksjonen må fôres og stelles riktig for å prestere godt og for å unngå for lange laktasjoner. Fordi det også gir mindre buffer i produksjonen vil det ofte kreve litt mer fokus i det daglige på management, jurhelse og fruktbarhet for å unngå overraskelser, få kalv i kyrne til rett tid og holde kyrne friske.

Det er avgjørende at bonde, avlslrådgiver og fôringsrådgiver samarbeider tett og at forutsetningene og ressursene står i forhold til målsetting, fôring, management og innsats!

VELGER DU RASE UT FRA FØLELSE ELLER ØKONOMI?

Spør deg sjøl om merverdien i valgt rase. Svaret ligg i hva du skal bruke kalven til, kven du tar risikoen for? Tung rase gir lengre drektighet, kua må sines av senere og må huskes på til rett tid ved oppføring før kalving. Tung rase gir også økt risiko for kalvingsvansker og er mer krevende for kua. Til eget bruk er gevinsten stor i forhold til risiko. Selges kalven til liv vil vi anbefale Angus, lett-kalva og kolla med stor livsgnist. Det er viktig at kviger ikkje blir drektige med tung rase og eldre kyr (fra 4.kalv) og oppover bør heller ikkje det. Bygg besetningen mot ønska nivå, bygg vidare på forrige avlsplan og kjøp rett genetik. Dosepris og tekniker koster det same, enten du bruker rett eller feil okse. Det er ikkje i kjøp av genetik du skal spare. Tenk langsiktig og hold deg til planen. Endrer du strategi ofte ender du opp med å bare bygge grunnmurer.

Muligheter på eget bruk

Se på eget bruk om det er mulig å hanke inn flere kroner på hvert individ, et individ som en kan sees på som en ansatt. Få med deg en rådgiver, lag en plan, og gjennomfør den. Det koster lite i forhold til mulig inntjening. Du ender opp med å gjøre det same, på en annen måte, som tar mindre tid og gir styrka bunnlinje.

Ei slik spissing tar ut mer gevinst i samme fjøset og vrir fokuset over på å beholde voksne kyr lenger, som i seg selv også gir høyere føreffektivitet, men som også krever mer av fôrrasjonen, fjøset og managementet.



Reine angus, men også eingangsamme ku Angus/NRF på beite i Ryfylke.
Foto: Svein Egil Skartveit.

30 prosent av slakteoppkjøret er tillegg

Rådgiver har kunnskap om slaktepris-kurver gjennom året, om hvilke avtaler som er relevante. Lager melkeprognoser der en plukker ut rette kyr til rett tid, plasserer disse i puljer med for eksempel ei planlagt oksepulje. Husk at bare 70 prosent av slakteoppkjøret er avregningspris, de neste 30 prosent er avtaletillegg, puljetillegg, kvalitetstillegg, innmeldingstillegg osv.

Gjennomgang med rådgiver ved hver avlsplan

Vi vil anbefale en slik gjennomgang med rådgiver ved hver avlsplan. Då teller en opp fødte kviger siste kvartal og justerer bruken av REDX og kjøttfe. Kjøttfekvi-

gene kan også optimalisere puljene som slakt, eller du kan velge å ta en kalv av disse og dermed få en 75 prosent tung rase som gir økt slakteutbytte. På kviger og gamle kyr kan du legge inn Angus der kvigene kan leveres på angusavtale som kvige under 24 måneder, eller som ungku opptil 33 måneder alder. Samtidig kan du nytte beite- og ammekutluskudd. Færre melkekviser som kalver inn gir færre fødte kalver, så bruk disse kjøttfekvigene om du har plass!

Markedet har alltid rett

Begge markedene som storfebonden opererer i er i ubalanse og det er den same bonden som får regninga for denne ubalansen. Markedet har alltid rett. Her har me mye å lære av dei som selger juletre!

KALVINGSVANSKER HOS NRF-KVIGER BEDEKT MED KJØTTFE

En fordypningsoppgave fra NMBU Veterinærhøgskolen viser høyere forekomst av kalvingsvansker hos kviger bedekt med kjøttfe kontra melkeraser.

Bergljot Oldre
Veterinær
bergljot.oldre@nmbu.no
Anna Aastveit-Røinaas
Veterinær
anna.aastveit-roinaas@nmbu.no

Bruksdyrkrøssing kan være en god måte å bedre økonomien i melkeproduksjonen på. Generelt gir bruksdyrkrøssing mellom NRF og kjøttfe kalver med bedre slakteklassifisering, høyere tilvekst, høyere slakteprosent og lavere fôrforbruk. Dette er aktuelt i besetninger hvor man ønsker å holde enkelte kyr i melkeproduksjonen, uten å rekruttere avkommene deres. På sikt kan dette bedre økonomien i produksjonen, men det avhenger av at ku og kalv overlever kalvingen og at kalven får en god start på livet. I fordypningsoppgaven vår, ved NMBU Veterinærhøgskolen, ønsket vi å se nærmere på forekomsten av kalvingsvansker hos NRF-kviger bedekt med andre okseraser enn NRF.

Data og utvalg

Dataene er fra Kukontrollen i tidsrommet januar 2020 til april 2023 og inneholdt alle NRF-kviger som var bedekt med kjøttfe eller andre melkeraser (enten ved inseminering eller naturlig bedekking) og kalvet for første gang i denne perioden. Vi ekskluderte kalvinger som manglet informasjon om okserase og/eller befruktningsmetode. Dette gjorde at vi stod igjen med omtrent 9000 kalvinger totalt for studien.

Tabell 1. Oversikt over antall kalvinger og andel kalvingsvansker (noen og store) hos NRF-kviger fordelt på okserase.

Okserase	Antall kalvinger	Antall kalvingsvansker	Kalvingsvansker (%)
NRF			10,0%*
Melkeraser			
Holstein	1505	95	6,3%
Jersey	799	25	3,1%
Fleckvieh	290	45	15,5%
Brown Swiss	169	27	16,0%
Sidet trønder og nordlandsfe	157	12	7,6%
Melkekryssing av andre raser	139	7	5,0%
Totalt melkeraser	3059	211	6,9%
Ekstensive kjøttfaser			
Aberdeen Angus	3052	275	9,0%
Hereford	347	56	16,1%
Totalt ekstensive kjøttfaser	3399	331	9,7%
Intensive kjøttfaser			
Limousin	392	49	12,5%
Charolais	226	36	15,9%
Kjøttsimmental	102	18	17,6%
Totalt intensive kjøttfaser	720	103	14,3%
Andre			
Andre kryssinger	378	38	10,0%
Kjøttfekryssinger av andre raser	196	29	14,8%
Totalt hele datasettet	7752	712	9,2%
* Tall fra Geno.			

Størrelse og kjønn hos kalven

Vi så på ulike egenskaper i sammenheng med kalvingsvansker og det er tydelig at store kalver gir økt forekomst av kalvingsvansker. Av alle kalvingene med kalvings-

vansker er 36,9 prosent av kalvene registrert som store, mens av kalvingene uten kalvingsvansker er bare 7,6 prosent av kalvene registrert som store. Det er også en høyere andel kalver av kjøttfe-

krysning, som er registrert som store, enn melkerasekrysninger.

Videre så vi at nesten tre ganger så mange oksekalver (15,6 prosent) er registrert som store ved fødsel enn kvigekalver (5,6 prosent). Dette betyr at risikoen for problemer ved kalving øker ved inseminering med kjøttfesemin, og særlig ved bruk av kjønnsseparert Y-semin.

Forekomst av kalvingsvansker

Resultatene viser at forekomsten av kalvingsvansker er svært varierende ved de forskjellige krysningene (Tabell 1). Ved krysning med intensiv kjøttfeokse hadde 1 av 6 NRF-kviger kalvingsvansker. Krysninger med ekstensive kjøttferaser har en forekomst av kalvingsvansker hos 1 av 10 NRF-kviger ved kunstig inseminering. Fra utvalget vårt, hvor også gårdsokser av ekstensiv kjøttferase er inkludert, er det forekomst av kalvingsvansker hos 1 av 8 NRF-kviger.

Kalvingsvansker ved bedekning med melkeraser

Tine sin statistikk-samling fra Kukontrollen viser at generell forekomst av kalvingsvansker, hos kyr og kviger samlet i norske melkebesetninger, ligger på rundt 6,9 prosent, mens statistikk fra Geno tilsier at krysning mellom NRF-kviger og NRF-okser har en forekomst av kalvingsvansker på omtrent 10 prosent. Dette er høyere enn krysninger med de gamle storferasene, samt Holstein og Jersey, men på samme nivå som Aberdeen Angus. Her er det viktig å tenke på at all semin fra Jersey er kjønnsseparert X-semin, i tillegg til at en stor andel av holstein-seminen er kjønnsseparert X-semin. Dette vil dra andelen



Forekomsten av kalvingsvansker var høy hos alle bruksdyrkrysningene, med unntak av Angus. På biletet Asgeir Presttun og Amalie Bakkebø sine NRF/Angus-kalvar Åsolv og Sirius, og det er dei som har teke biletet.

ned, ettersom kvigekalver har mindre forekomst av kalvingsvansker enn oksekalver.

Aberdeen Angus

Det er tydelige anbefalinger om å velge de største kvigene for inseminering med Aberdeen Angus og andre kjøttferaser, da disse kvigene sannsynligvis vil ha lettere kalvinger. Tross dette er andelen kalvingsvansker høy hos alle bruksdyrkrysningene, med unntak av Angus. I oppgaven vår regnet vi også på risiko for kalvingsvansker med angus-krysning, og sammenlignet med risikoen ved renrasa NRF-krysning. Dette viste at risikoen er noe høyere ved angus-krysning, og underbygger viktigheten av en nøye utvelgelse av kviger, samt at man velger okser anbefalt av Tyr og Geno med gode og sikre avlsverdier for lett fødselsforløp.

Unngå intensive kjøttferaser og enkelte andre raser til NRF-kviger

Bruksdyrkrysning av NRF-kviger med intensive kjøttferaser, Hereford, Brown Swiss og Fleckvieh bør unngås, på grunn av stor sannsynlighet for forekomst av kalvingsvansker. Dette vil kunne påvirke både ku og kalv sin helse og dyrevelferd negativt. For krysning av NRF-kviger med Aberdeen Angus-okse er sannsynligheten for kalvingsvansker noe større enn ved melkerasekrysninger, og man må være nøye med utvelgelsen av NRF-kviger som skal krysses med Angus.

Lenke til oppgaven: <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmli/bitstream/handle/11250/3105042/AastveitOldre2023.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

POSITIV UTVIKLING I IKKE-OMLØPSRESULTATER FOR SPERMVITAL

Gjennom flere år har forskningen stadig utviklet SpermVital-teknologien, og siste 12 månedene har ikke-omløpsresultatene for SpermVital vært like gode eller bedre enn konvensjonell sæd.

Marja Mikkola
Leder for FoU i
Spermvital
marja.mikkola@
spermvital.com

Elisabeth Kommisrud
Seniørrådgiver i
Spermvital
ek@spermvital.com

I løpet av det siste året har SpermVital gjennomgått en rekke organisatoriske endringer. Ny administrerende direktør, Tor-Arne Sletmoen, begynte i juli å navigere selskapet mot nye utfordringer og muligheter. Marja Mikkola er ny forskningssjef, mens Elisabeth Kommisrud har rollen som seniørrådgiver. Ny i rollen som produksjonssjef er Camilla Dehli Østerud. I dag er vi

et team på 12 personer som arbeider med forskning, produksjon, marked og kunder. Alle har som mål å gjøre SpermVital-teknologien stadig bedre og ta den inn i nye markeder og nye anvendelser.

Brukt ved 13 prosent av inseminasjonene

SpermVital har vært tilbudt i det norske markedet siden 2011, inn-

ledningsvis med sæd fra to okser. I løpet av de siste 10 årene har SpermVital-sæd blitt anvendt på ca. 13 prosent av alle inseminasjoner i norske melkebesetninger. Hvor mye SpermVital blir brukt, samt ikke-omløpsprosenten (IO), svinger litt fra år til år og fra måned til måned. Typisk for inseminasjoner med SpermVital-sæd er en litt lavere IO sammenlignet med inseminasjoner med



Markedet etterspør SpermVital-teknologien kombinert med kjønnsortering av sæd. Forlenget levetid for kjønnsorterte spermier vil gi et større og mer fleksibelt insemineringsvindu. Foto: Turi Nordengen

konvensjonell sæd. Det er viktig å være klar over at det ikke betyr at SpermVital-sæd er dårligere. Snarere tvert imot.

SV-sæd mer brukt på omløp

Når vi sammenligner data fra alle insemineringer, er gruppen av dyr som insemineres med SpermVital-sæd forskjellig fra gruppen av dyr som insemineres med konvensjonell sæd. For alle inseminasjoner utført med konvensjonell sæd, er mer enn 65 prosent førstegangs-insemineringer. Til sammenligning er kun 54 prosent av SpermVital-inseminasjoner førstegangs inseminasjoner, mens andelen tredje, fjerde eller femtegangs inseminering er høyere enn for konvensjonell sæd. Mange kviger og kyr som insemineres med SpermVital er ofte problemdyrene i flokken, som har blitt inseminert gjentatte ganger før inseminering med SpermVital forsøkes. I samme gruppe finner vi også flere hunddyr med svake eller uklare brunstsymptomer, og de insemineres til tross for at timingen kan bli dårlig. Dette er forklaringen på den litt lavere IO som en naturlig konsekvens av flere problemdyr blant de inseminerte hunddyrene.

Positiv utvikling i ikke-omløp

Ser vi på IO-resultatene det siste året (figur 1), viser den en positiv utvikling for SpermVital. I denne perioden har resultatene for SpermVital vært like gode eller bedre enn konvensjonell sæd. Gjennom flere år har forskningen stadig utviklet SpermVital-teknologien, blant annet med forbedret fortynningsvæske og bedre alginat-gel. SpermVital-sæden i dag er derfor forbedret og ikke den samme som tidligere, en utvikling som fortsatt pågår med full intensitet.

Figur. Utviklingen i ikke-omløpsprosent for konvensjonell sæd og SpermVital-sæd siste 12 måneder.



Samarbeid med internasjonale seminselskaper

For tiden jobber SpermVital med flere interessante prosjekter i samarbeid med internasjonale seminselskaper. Det er stor etterspørsel i markedet etter å kunne tilby SpermVital-teknologien kombinert med kjønnssortering av sæd. Å forlenge levetiden til kjønnssorterte spermier vil gi et større og mer fleksibelt insemineringsvindu sammenlignet med

den relativt nøyaktige timingen som kreves ved bruk av «vanlig» kjønnssortert sæd. Videre er det i noen land interesse for å tilpasse SpermVital til bruk i brunstsynkroniseringsprogrammer. Dette for å redusere tiden dyra blir håndtert i forbindelse med inseminering. Dette er spesielt interessant i store kjøttfebesetninger, og vil resultere i mer tids- og kostnads-effektiv drift samt økt dyrevelferd og forbedret HMS for brukerne.

Plastplater



Bergerud Gard

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

LIVSTIDSPRODUKSJON PÅ NRF-KYR I NORGE

Både ut fra dyrevelferdsmessige og økonomiske forhold er det ønskelig at kua skal leve lenge.

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

For at målet om lang levetid for NRF-kua skal oppfylles må den ha god produksjon, holde seg frisk, produsere nye kalver og fungere godt i forhold til ulike bruksegenskaper (lynne, eksterior med mere). Dette avspeiler seg i egenskapene som inngår i avlsmålet på NRF.

Avlsframgang har gitt lengre levetid

Med avlsmessig framgang forventes det at levetida til kua skal øke og med det også den samla

produksjon gjennom hele levetida (livstidsproduksjon). Basert på data i Kukontrollen har vi studert denne utvikling, ved å se på gjennomsnittlig livstidsproduksjon per utrangeringsår (slakteår).

Figur 1 viser at livstidsproduksjonen i gjennomsnitt har økt med omkring 3000 kg mjølk per dyr fra 2010. Dette er et resultat både av økt produksjon og levealder. Vi ser at det nå er betydelig færre dyr som utrangeres før de har produsert 15 tonn og tilsvarende

betydelig flere med mer enn 30 tonn i livstidsproduksjon (figur 2).

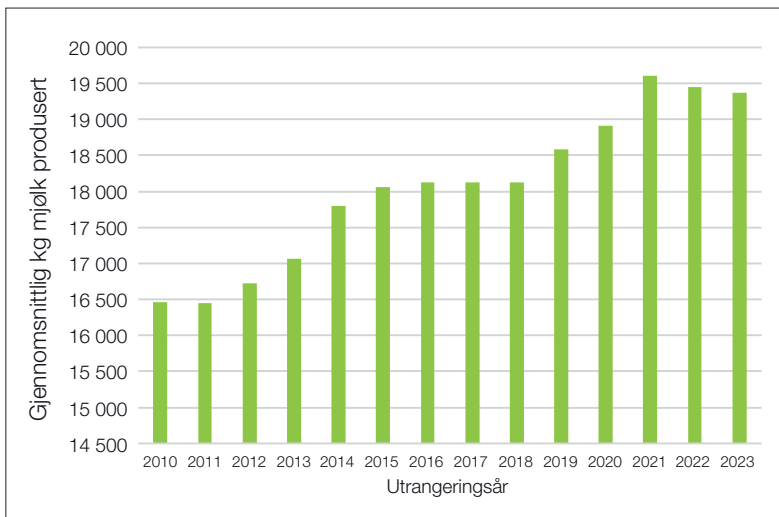
Avl og miljø

Denne utviklingen er et resultat både av avlsmessig framgang og miljømessige endringer/tilpasninger. Med god fruktbarhet i besetningen, opplever de fleste å ha rikelig tilgang på kviger og med det gode kandidater inn i mjølkeproduksjonen. Det blir da ofte fristende å sette på unge lovende kviger på bekostning av voksne kyr i drifta. Førstegangskalvere



Livstidsproduksjonen til NRF-kua har i gjennomsnitt har økt med omkring 3000 kg mjølk per dyr fra 2010. Foto: Tun Media

Figur 1. Utvikling i gjennomsnittlig livstidsproduksjon fra 2010 til i dag

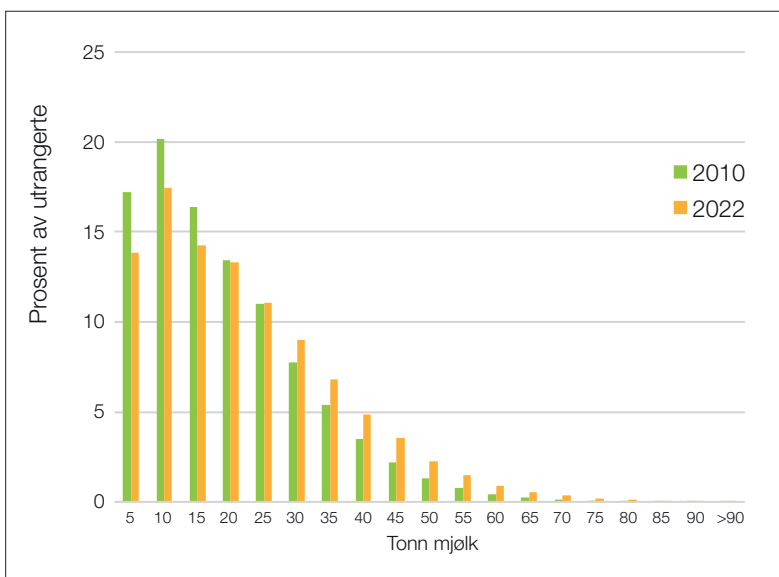


forventes å ha lavere ytelse, så totalt sett vil dette være forhold som reduserer livstidsproduksjonen. I tillegg øker den totale kostnaden knyttet til rekruttering.

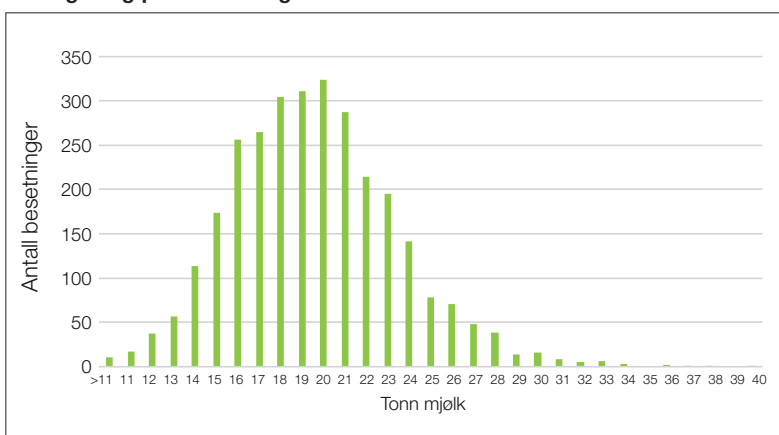
Noen lykkes med livstidsproduksjon på 40 tonn

Figur 3 viser at det er svært stor variasjon mellom besetninger i forhold til dette. I disse beregningene er kun NRF-dyr inkludert og kun besetninger som slakter minimum 10 mjølkekyr per år. Figuren viser at det finnes noen få besetninger som har en gjennomsnittlig livstidsproduksjon på utrangerte dyr på 40 tonn, og en betydelig andel på mer enn 25 tonn. Det betyr at det finnes et potensial for å øke levetida på dyra gjennom å justere drifta. Økt bruk av kjønns-separert sæd er en strategi for å planlegge påsett allerede ved inseminering av mor til kandidatene. Hovedgevinsten av det er forlenget levetida til produksjonsdyrene i besetningen.

Figur 2. Sammenligning av fordeling av gjennomsnittlig livstidsproduksjon i 2010 og 2022



Figur 3. Fordeling av gjennomsnittlig livstidsproduksjon ved utrangering per besetning



**NESTE
NUMMER
AV BUSKAP
KOMMER
I DIN POSTKASSE
CA. 28. FEBRUAR**

FÔRING FOR HØYERE AVDRÅTT MED ØKONOMISK FORTJENESTE?

Tine trenger mer melk og man har det grovfôret man har. Hvilke muligheter har vi da for å endre fôringen slik at avdråttene går opp og vi tjener penger på økningen?

Harald Volden
Fagrådgiver Tine
Rådgiving og Professor
II, NMBU
harald.volden@tine.no

Jonny Fjukstad
Fagrådgiver økonomi
Tine Rådgiving
jonny.fjukstad@tine.no

I 2024 har melkeprodusentene mulighet for å produsere mer melk. Det kan skje enten ved å øke kutallet, kjøre lengre laktasjoner, eller det som er mest aktuelt for de fleste, å øke melkeytelsen per ku. Hvis målet er høyere avdrått er det viktig å sette inn de riktige fôringstiltakene slik at man samtidig sikrer en høyest mulig føreffektivitet, da det vil gi det beste økonomiske utbyttet. En viktig forutsetning for at kyrne skal respondere på fôringen er at de er ved god helse og at endringen i fôringen ikke øker risikoen for dårligere helse og fruktbarhet.

Se på mulighetene

Mange besetninger har mye å gå på i forhold til avdrått sett i lys av det genetiske potensialet hos kyrne våre. Økt avdrått vil imidlertid stille større krav til fôringen og fôringsopplegget. Hensikten med denne artikkelen er å gi en oversikt over hvilke muligheter man har for økt avdrått gjennom endringer i fôringen, hovedsakelig på kort sikt da det i innværende sesong må skje med det grovfôret man allerede har.

Forutsetningene som er lagt til grunn

Nøkkeltallet Melk- Fôr, enten som kr per liter melk eller kr per kg energikorrigert melk, er viktig når



Høyere melkeytelse per ku ved en sterkere kraftfôrfôring er den mest effektive metoden for å øke melkeleveransen når en er i innefôrings sesongen.

Foto: Rasmus Lang-Ree.

man skal vurdere den økonomiske effekten av fôringen. Økt fôrstyrke, for eksempel ved økt kraftfôrmengde, har et avtakende merutbytte, og det er viktig å unngå at den marginale førkostnaden er høyere enn marginalresponsen i melk. Med utgangspunkt i basisprisen for melk vil melkeprisen variere med tidspunkt på året, kvalitet og kjemisk innhold. I tillegg kommer etterbetaling og distriktstilskudd. Når vi skal vurdere Melk – Fôr har vi i våre regneek-

sempler tatt utgangspunkt i en melkepris på 6,00 og 6,50 kroner per liter melk, som er en pris uten distriktstilskudd og et forsiktig tillegg for kvalitet og etterbetaling. Prisen på fôr, spesielt grovfôr vil variere mye mellom besetninger. Vi har valgt å benytte en grovfôrpris tilsvarende en realistisk salgsverdi eller marginalkostnad ved produksjon, 3,50 kr per FEm. Kraftfôrprisen varierer også mellom kraftfôrslag, og i en situasjon hvor det er aktuelt å øke kraftfôr-

mengden er det viktig å benytte en kraftfôrblending som er tilpasset økte kraftfôrmengder. Kraftfôrprisen er satt til 5,50 kr per kg.

Valg av fôringsstrategier er viktig

Begrepet fôringsstrategi er tiltak som gjennomføres i ulike deler av laktasjonen for å kunne styre produksjonen mot et ønska avdråttsnivå og en høy fôreffektivitet. Like viktig som fôringen er i begynnelsen av laktasjonen er fokus på riktig fôring i sinperioden og mot slutten av laktasjonen. Innenfor en fôrings sesong er grovfôrkvaliteten i hovedsak gitt, og det er viktig å ha en oversikt over hva slags grovfôrkvalitet man har og hvordan den skal disponeres gjennom sesongen. Grovfôrkvaliteten har betydning for hvor høyt man kan gå i kraftfôrnivå.

Mer kraftfôr i tidlig og midtlaktasjon

Det er helt avgjørende at kyrne responderer på de kraftfôrmengdene de får i begynnelsen av laktasjonen, da det er en nær sammenheng mellom ytelsesutviklingen de første 70–90 dagene og

Tabell 1. Effekt av laktasjonsavdrått og kraftfôrnivå på beregnet MjølkeFôr ved to ulike melkepriser

Melkeavdrått, kg EKM	Kraftfôrmengde, kg	Melk-Fôr per liter melk, kroner	
		Melkepris: 6,00 kroner/l	Melkepris: 6,50 kroner/l
7500	2288	2,65	3,14
8500	2578	2,76	3,25
9500	2998	2,81	3,30
10500	3391	2,86	3,35

laktasjonsavdrått. Marginalresponsen av én kg kraftfôr i denne perioden er 1,7 -1,9 kg melk per kg kraftfôr (0,59 – 0,53 kg kraftfôr per kg melk). Det betyr at man får godt betalt for kraftfôret i denne perioden. Utover i laktasjonen avtar marginalresponsen og 100 til 250 laktasjonsdager er marginalresponsen i gjennomsnitt 1,1 kg melk per kg kraftfôr (0,91 kg kraftfôr per kg melk). Senere i laktasjonen er det ikke uvanlig med en marginalrespons ned mot 0,6 kg melk per kg kraftfôr (1,67 kg kraftfôr per kg melk). Det betyr at det er for kyr i tidlig og midtlaktasjonen man skal vurdere å bruke mer kraftfôr for å øke melkeytelsen. Ved siden av laktasjonsstadium er marginalresponsen også avhengig av kraftfôrnivået og grovfôrkvaliteten. Ved

kraftfôrmengder over 12–13 kg ku/dag er marginalresponsen sjelden over 0,5 kg melk per kg kraftfôr (Figur 1), det vil si 2 kg kraftfôr per kg melk.

Økonomien i Melk – Fôr

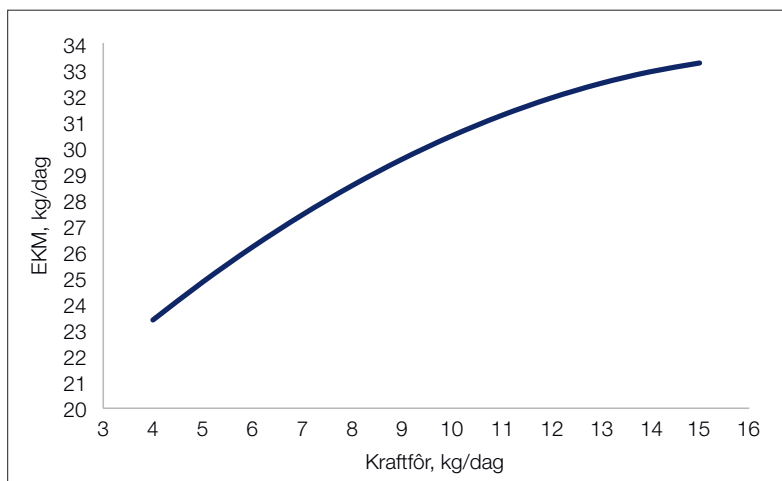
Når det økonomiske utbyttet av endret kraftfôrstrategi beregnes som Melk-Fôr kan det gjøres ved å legge til grunn et økt kraftfôrnivå for hele laktasjonen. Det kan gjelde i en situasjon hvor man helt fra kalving har bestemt seg for å øke kraftfôrnivået for å oppnå høyere avdrått. Da kan sum økt kraftfôrforbruk ses opp mot økt laktasjonsavdrått. Den andre måten er å se på marginalresponsen. Det er aktuelt i en situasjon hvor kraftfôrmengden økes i en allerede pågående laktasjon.

Tabell 1 viser beregnet Melk – Fôr for forskjellig melkeytelse. Melkemengde, kraftfôrmengde og beregnet grovfôropptak er hentet fra data i Kukontrollen.

Ved en melkepris på 6,00 kr/l er gjennomsnittlig Melk-Fôr 2,78 kr/liter og forskjellene er forholdsvis små mellom avdråttsnivåene. I beregningene er grovfôrprisen satt til 3,50 kr per FEm. Hvis grovfôrprisen reduseres med 50 øre per FEm vil Melk-Fôr øke med 19 øre.

Hvis målet er å øke avdråttene i inneværende laktasjon er det innenfor de første 150 laktasjons-

Figur 1. Effekt av økt kraftfôrmengde på responsen i energikorrigert melk (EKM) for kyr i midtlaktasjonen (dag 100-250). Data fra NorFor sin forsøksdatabase.



dagene at man har størst mulighet for å få en bra melkerespons ved å øke kraftfôrmengden. I en slik situasjon vil man få en substitusjonseffekt mellom grovfôr og kraftfôr ved at grovfôropptaket går ned med økt kraftfôrmengde. Dette grovfôret har også en verdi enten ved at det kan benyttes hos andre dyregrupper og dermed spare kraftfôr eller det kan bidra til å bygge neste års grovfôrlager. Endring i grovfôropptaket må derfor være med i den økonomiske beregningen. Ved å øke kraftfôrmengden med 1 kg vil grov-



Marginalresponsen i melk må være fra 1 kg melk og oppover for at man skal få en sikker økonomisk gevinst. Foto: Rasmus Lang-Ree



Det er de første 150 laktasjonsdagene at man har størst mulighet for å få en bra melkerespons ved å øke kraftfôrmengden. Foto: Rasmus Lang-Ree

Tabell 2. Effekt av én kg ekstra kraftfôr på Melk-Fôr ved ulike marginalrespons for melk. Melkepris 6,00 kr per liter, Kraftfôrpris 5,50 kr per kg og grovfôrpris 3,50 kr per FEm

Marginalrespons i melk ved 1 kg ekstra kraftfôr	Kg kraftfôr per kg melk	Melk-Fôr per liter melk, kroner
1,8	0,56	3,45
1,2	0,83	2,26
0,6	1,67	-1,30

Tabell 3. Eksempel på beregnet utbetalingspris i noen soner. Forutsetninger se tekst.

Sone	Sone Landet			Sone Fjord & fjell	
	A	B	C	D	E
Sone distriktstilskudd					
Distriktstilskudd, kr/liter	0,00	0,25	0,58	0,85	0,97
Utbetalt, måned med lavest pris, kr/liter	5,99	6,24	6,57	6,76	6,88
Utbetalt, ved jevn leveranse pris, kr/liter	6,39	6,64	6,97	7,35	7,47
Utbetalt, måned med høyest pris, kr/liter	7,02	7,27	7,60	8,30	8,42

fôropptaket i gjennomsnitt gå ned med 0,4 kg tørrstoff/dag. Tabell 2 viser effekten av ulike marginalrespons i melk på Melk-Fôr.

Responsen må være minst 1 kg

Beregningene viser at responsen i melk må være fra 1 kg melk og oppover for at man skal få en sikker økonomisk gevinst. Det betyr at man må være veldig bevisst på hvilke dyr man gir ekstra kraftfôr. I løsninger hvor man har mulighet til å følge med på daglig melkeytelser bør man øke kraftfôrmengden med 1 kg i løpet av et par dager og følge med på ytelsen 4–5 dager. Hvis kua ikke responderer med 1 kg melk eller mer bør man ta ned igjen kraftfôrmengden.

Melkeprisens påvirkning

Beregningene i tabell 1 og 2 er tydelig påvirket av melkeprisen. Tabell 3 viser hvordan prisen vil variere gjennom året og i hvilken sone man ligger. Utgangspunktet for oppsettet er basisprisen (5,18 kr/l), bærekraftstillegg (0,02 kr/l),

kvalitet (0,17 kr/l), fettprosent (4,4 prosent; 0,36 kr/l), proteinprosent (3,5 prosent; 0,15 kr/l), omsetningsavgift (-0,07 kr/l), sesongtillegg jevn leveranse (0,03 kr/l) og etterbetaling (0,55 kr/l). Det gir en melkepris uten sonetilskudd på 6,39 kr/l. Disse tallene viser at vi i Tabell 1 og 2 har lagt oss i et nedre nivå når det gjelder melkepris og med samme melkerespons vil mange kunne oppnå en bedre Melk-Fôr enn i våre beregninger.

Innen sesong er kraftfôr mest effektivt for økt avdrått

Godt grovfôr er uten tvil viktig for å oppnå en høy melkeytelse og et lavere kraftfôrforbruk. Men innenfor en føringssesong er både mengde og grovfôr kvaliteten i hovedsak gitt. Med et mål om større melkeleveranse er høyere melkeytelse per ku ved en sterkere kraftfôrføring den mest effektive metoden.

PASSER TIL ALLE DRØVTYGGARAR

Grovfôrmangel?

Gje dyra dine Fibermix™

Grovfôrerstattaren Fibermix™ inneheld høg andel fiberrike råvarer.

FORDELER:

- Grov struktur, høgt fiberinnhald og høg dose bufferstoff sikrar godt vommiljø
- Positiv PBV er gunstig til seint hausta grovfôr
- Inneheld mineral og vitamin



- Koparnivå tilpassa sau langs norskekysten
- Kan gjeast i store mengder til både storfe, sau og geit
- Perfekt å kombinere med TopLac, Melketopp, Kraftfull etc.

**GODT GJORT ER
BETRE ENN GODT SAGT**

FINN DIN LOKALE
RÅDGJEVAR PÅ
www.fiska.no

Fiskå Mølle



SenseHub®

Bedre dyrehelse, økt produktivitet og mer effektiv styring

Med **SenseHub** overvåker du dine dyrs brunst og helse 24 timer i døgnet, uansett hvor du befinner deg. Brukervennlige, real-time data og varsler på mobilen gir deg innsikt i hvert individs status gjennom hele produksjonssyklusen. Slik blir det enklere for deg å ta riktige avgjørelser til riktig tid, til beste for både dyra dine og deg.



Nå kan du abonnere på SenseHub! Du betaler ingen oppstartskostnader; alt av hardware, software, oppdateringer, forbedringer og support er inkludert. For alt dette betaler du bare en lav sum per måned per transponder. **Enkelt, ikke sant?**

MSD
Animal Health

Dette produktet er ikke ment for å diagnostisere, behandle, kurere eller forhindre sykdom hos dyr. For diagnostisering, behandling, kurering eller forebygging av sykdom hos dyr, bør du konsultere veterinær. Nøyaktigheten av dataene som samles inn og presenteres via dette produktet er ikke ment å tilsvare presisjonsnivået til medisinsk utstyr eller vitenskapelig måleutstyr. Copyright © 2024 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.

Er du nysgjerrig på
SenseHub? Ta kontakt!
osid.no geno.no



HVORFOR ØKER AVLSFRAMGANGEN FOR TIDEN?

Anne Guro Larsgard

Avlsforsker i Geno
anne.guro.larsgard@genmo.no

Sigbjørn Eikje

Avlsforsker i Geno
sigbjorn.eikje@geno.no

Håvard Melbo Tajet

Leder avdeling for forskning, utvikling og implementering i Geno
havard.melbo.tajet@geno.no

Det er nå åtte år siden det ble vedtatt at avlsopplegget på NRF skulle endres fra avkomsgransking til genomisk seleksjon (GS). Det har vært en vellykket omlegging. Siden den gang har avlsframgangen pr. år mer enn doblet seg. Nye verktøy har ført til en effektivisering av avlsarbeidet.

Artikkelen Rekordstor avlsframgang de siste årene i Buskap 7 i 2023 (se buskap.no) viser utviklingen i avlsframgang fra 2001 til 2023, og den beskriver på overordna nivå årsaker til økt framgang. I dette og de to neste numrene av Buskap dykker vi dypere i forklaringene til økningen. Gjennomgangen vil være organisert i følgende tema:

- Hvordan utvelgelse og bruk av riktige okser bidrar til økt avlsframgang (dette nummeret)
- Hvordan utvelgelse av riktige oksemødre bidrar til økt avlsframgang (Buskap nummer 2 i 2024)
- Hvordan vi sikrer at genetisk variasjon opprettholdes (Buskap nummer 2 i 2024)
- Hvordan kan vi vite at resultatene er riktig? (Buskap nummer 3)



12331 NR Tjostheim ble født 6. mars 2022 og er allerede i bruk som eliteokse. Med avkomsgransking måtte vi ventet til døtrene hadde kalve tog kommet i produksjon før avlsverdi kunne beregnes og avgjørelse tas om oksen skulle brukes. Med GS er generasjonsintervallet redusert til 2,8 år. Foto: Turi Nordengen

FAKTA

FORMELEN FOR AVLSMESSIG FRAMGANG

$$\text{Avlsmessig framgang} = \frac{\text{Sikkerhet på avlsverdi} \cdot \text{Seleksjonssikkerhet} \cdot \text{Genetisk variasjon}}{\text{Generasjonsintervall}}$$

Avlsteori

Faktaboksen inneholder en formel som er ledestjernen for alle tiltak i avlsarbeidet. Den forteller at avlsframgangen er påvirket av fire forhold:

- Generasjonsintervallet, målt som aldersforskjell på avkom og foreldre.

- Sikkerheten på avlsverdien på det tidspunkt vi selekterer avlsdyret
- Seleksjonsintensiteten, andel dyr vi velger ut blant mulige kandidater
- Genetisk variasjon på egenskapene som inngår i avlsmålet

Vi vil i denne og de kommende artiklene forklare hvordan endringene i disse parameterne har ført til økt avlsmessig framgang.

Generasjonsintervallet

Den viktigste årsaken til at framgangen har økt er at eliteoksene er blitt yngre. Det går raskere å skifte ut en generasjon med fedre med den neste. I tiden med avkomsgransking var oksene omkring sju år da de fikk sønner som ble nye seminokser. Det at oksene måtte få døtre i produksjon før de ble eliteokser, var den store utfordringen i det systemet. I dag er generasjonsintervallet redusert til 2,8 år i snitt. Potensialet for en ytterligere reduksjon er til stede, og vil bli realisert gjennom større grad av individuell behandling av eliteoksene i produksjonssystemet. I dag distribueres nye eliteokser gruppevis fire ganger i året. Da må alle ha bygd opp tilstrekkelig med lager for å dekke behovet i alle deler av landet. Målet er en mer individuell

Tabell 1. Sikkerheter på genomiske avlsverdier til unge eliteokser

Egenskap	Sikkerhet
Kg melk	0,80
Fettprosent	0,82
Celletall	0,81
Antall omløp, kviger	0,61
Antall omløp, kyr	0,66
Ant.dager kalving -1. inseminasjon	0,75
Jurdybde	0,63
Jurfeste ramme	0,62

« generasjonsintervallet redusert til 2,8 år i snitt »»

behandling og distribusjon, etter hvert som tilstrekkelig antall sæddoser er tilgjengelig fra hver enkelt okse.

Aldersforskjellen mellom far og datter er tilsvarende redusert fra omkring 5,5 år til 2,8 år. Forskjellen her er noe mindre ut fra at en del av kyrne i avkomsgranskings-tiden var døtre etter ungokser.

Sikkerheten

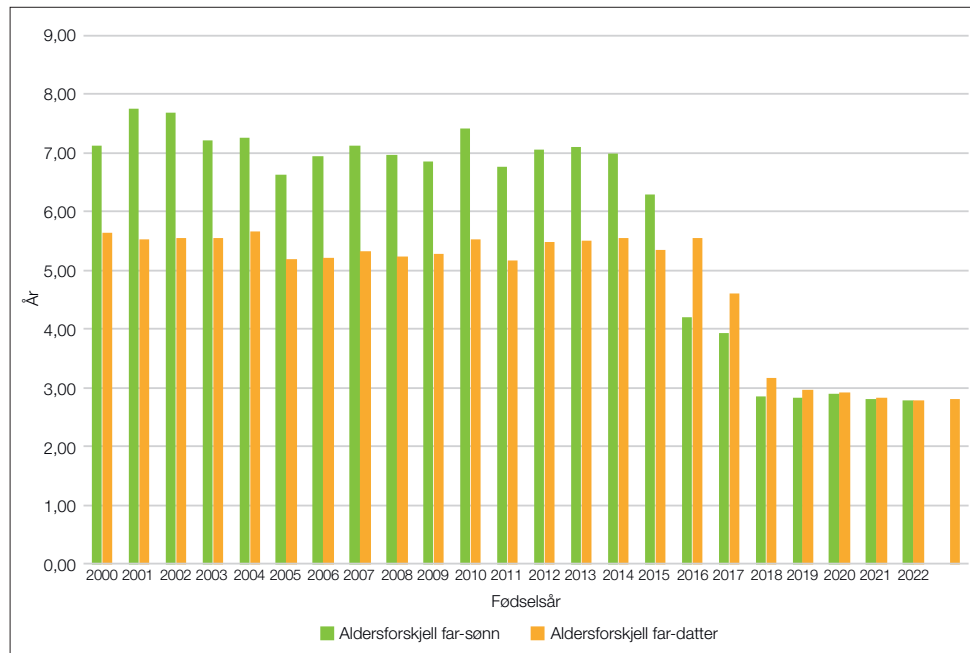
Vi har studert sammenhengen (korrelasjonen) mellom avlsverdiene oksene fikk beregnet før de hadde døtre og avlsverdiene de fikk beregnet etter at de fikk døtre. Denne sammenhengen forteller hvor høy sikkerhet det er på de genomiske avlsverdiene som er grunnlag for utvelgelse av eliteokser. Disse sikkerhetene er vist i Tabell 1.

Oksene som inngikk i beregningen, er født mellom 2016 og 2018. Avlsverdiene uten døtre er fra desember 2020 og avlsverdiene med døtre er fra desember 2023. For alle egenskapene unntatt eksteriør måtte oksene ha minst 500 døtre i 2023 for å inkluderes i beregningen. For eksteriør måtte de ha minst 100 døtre. Antall okser varierte mellom 81 og 95, avhengig av egenskap.

Resultatene bekrefter at sikkerheten på den beregna avlsverdien er noe lavere for genomiske avlsverdier på unge eliteokser enn den var på avkomsgranska eliteokser. Avlsverdier på disse hadde en sikkerhet på mer enn 0,9.

For kg melk, fettprosent og celledtall er sikkerheten ca. 0,8 (skala fra 0 til 1). Det samme er tilfelle for

Figur 1 Endring i generasjonsintervallet på farsiden



celletall. For fruktbarhetsegenskapene varierer sikkerhetene fra ca. 0,6 til 0,75, mens for de to eksteriøregenskapene er sikkerhetene i overkant av 0,6.

Beregningen av sikkerheter er gjort for unge eliteokser som senere har rukket å få informasjon om døtre. Etter at disse oksene ble valgt ut som eliteokser har antall genotypa dyr økt betydelig. Sikkerheten på avlsverdiene til dagens unge eliteokser antas derfor å være enda høyere, og

den forventes å øke ettersom en stadig større andel av NRF-populasjonen blir genotypa.

Seleksjonsintensiteten

Bare de aller beste oksene ender opp som eliteokser. Ca. 45 okser blir valgt ut hvert år blant 8000 genotypa oksekalver. Før GS ble innført, ble det årlig valgt ut 10–12 eliteokser blant 115 avkomsgranska okser. Andelen med okser som ender opp som eliteokser blant alle «testokser» har dermed blitt redusert fra ca. 9 prosent, da vi

hadde avkomsgransking, til 0,6 prosent slik det er nå. Dette har også bidratt til den økte framgangen. Bidraget har blitt gradvis styrket ved at antall genotypede oksekalver har økt fra 2016 til i dag, som vist i Figur 2.

Selekterer de beste

Figur 3 viser hvordan oksene innenfor en årgang (her okser født i 2021) fordeler seg på avlsverdi. De totalt 83 000 NRF-oksekalvene som er født etter semin, har en normalfordelt variasjon der de fleste befinner seg i området 0 til 20 i avlsverdi, men med ekstremverdier ned mot -30 og opp til +50. De genotypa kalvene tenderer til å ligge i øvre sjikt av fordelingen fordi de er plukket ut for genotyping basert på at de også har ei spesielt god mor. Av disse ble 53 selektert som eliteokser. Disse befinner seg helt til høyre i figuren og representerer de aller beste oksekalvene i årgangen.

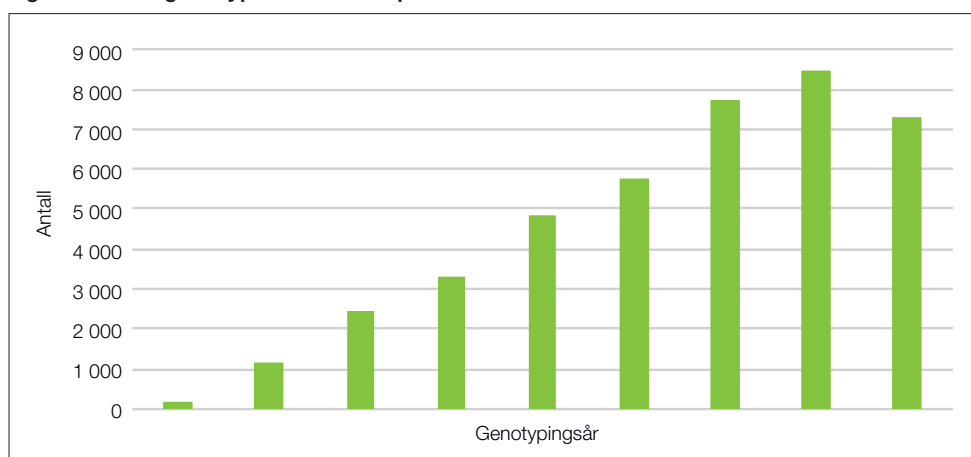
Genetisk variasjon

Med så mange som 8000 genotypede kalver klarer vi å finne gode kalver etter nesten alle fedrene. I kalvekjøpsprosedyren blir det lagt vekt på å genotype omtrent like mange sønner etter hver eliteokse, og tilsvarende sikre at sønnene som kjøpes er spredt på flest mulig eliteokser. Dette er kritisk for å opprettholde genetisk variasjon.

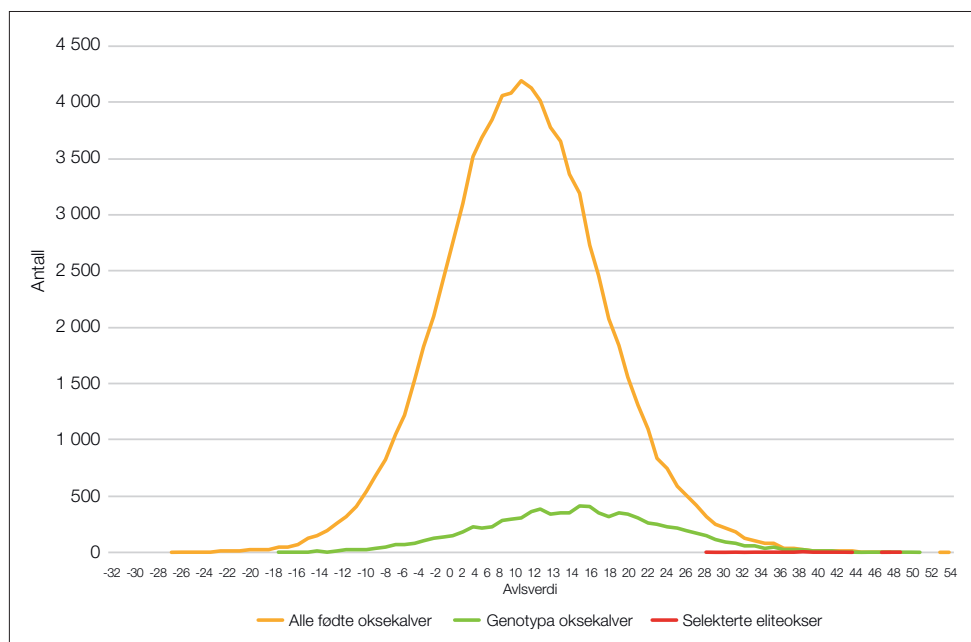
Vellykket overgang til GS

Redusert generasjonsintervall og økt seleksjonsintensitet i okse-seleksjonen bidrar til betydelig økning i avlsframgangen. Overgangen til GS har derfor vært vellykket. I neste nummer av Buskap vil vi gjøre tilsvarende beregninger for hunddyrutvelgelsen.

Figur 2. Antall genotypa oksekalver pr. år. Antallet i 2023 er fram til 30. november.



Figur 3. Fordeling på avlsverdi av okser født i 2021, for alle, de som er genotypa og de som er selekterte.



GENO ETABLERER EGET SELSKAP I POLEN

Etableringen av eget selskap i Polen er en viktig milepæl i Genos eksportvirksomhet.

Det nye selskapet vil bli ledet av Piotr Pamulski og er det eneste i det polske markedet som retter seg inn mot krysningsavl. Målet er at bruk av NRF-genetikk vil gi raskere avlsframgang og øke produktiviteten for den polske melkebonden. Geno har allerede vært i det polske markedet i 18 år gjennom en distributør.

Piotr Pamulski (til høyre) skal lede Geno Polen. Her i samtale med Regional salgssjef i Geno Global Diego Galli. Foto: Els Olsen



Geno Global pressemelding

Smått til nytte

ØKT HYGIENETREKK I 2022

Statistikken for 2022 viser en økning i trekk for skitne slaktedyr. Både for kategori 1 og 2 var det en økning, men mest i kategori 2 (mest skitne slakt). Tallene er imidlertid lave og internasjonale sammenligninger viser at slaktehygiene i Norge er svært god. Utover slaktehygiene handler reine dyr også om dyrevelferd, redusert fôrforbruk, hudkvalitet og trivsel for både dyr og røkter.

Nyhet!
Kalvevekt fra Holm & Laue

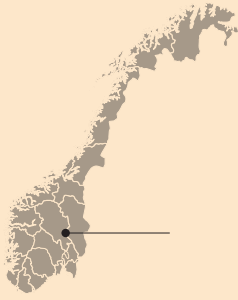
GODKALVEN

Innovative gummimadrasser
- For dyrevelferd og komfort

Melketanker
MelkeTAXI

Råmelkhåndtering

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



Grini gård i Ringsaker kommune i Innlandet

- Maren og Hans Olav Grini
- To jenter: Ingebjørg på 3 og Margit på 2
- 307 000 liter i kvote i 2023
- Avdrått på 7 800 kg EKM
- 18 kg kraftfôr per 100 kg EKM
- 88 MJ i grovfôropptak tilsvarer 12,4 FEm

Aktuelle for erfaring med omlegging til økologisk melkeproduksjon

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

ØKONOMI AVGJØRENDE FOR OMLEGGING TIL ØKOLOGISK MELKEPRODUKSJON

Optimalisering innenfor rammene på fjøs, jord og kvote gir resultater i form av bedre økonomi og mer motiverende hverdag som bonde.



Maren og Hans Olav Grini liker «det gode bondeliv», det er drivkrafta til et godt resultat på bunnlinja.

Maren og Hans Olav Grini hadde akkurat tatt over gården i 2018. Ressursgrunnlaget med 576 dekar jord, 200 000 liter kvote og 1500 dekar skog var mulighetsrommet. Driftsbygningen var godt vedlikeholdt og et praktbygg, en såkalt Flisakerlåve fra 1960, som rommet et velbrukt båsfjøs. Det store viktige spørsmålet for det unge paret var hvordan bygningsmassen kunne videreføres inn i ei ny tid med løsdrift og melkerobot. Plantegning og driftsplan ble utarbeidet, og det var i forbindelse med grunnlaget for utarbeiding av driftsplanen at økonomirådgiveren la inn et alternativ på økologisk melkeproduksjon som viste 100 000 kroner i årlig pluss på bunnlinja. Maren og Hans Olav hadde ikke selv tenkt at det kunne være en mulighet selv om gården ligger på Hedmarken (kommunene Ringsaker, Hamar, Stange og Løten) der i underkant av 10 prosent av totalvolumet nær 40 millioner liter var økologisk melk i 2022. De var likevel ikke fremmed for tanken, de likte tanken på ekstra utfordringer. – Vi er litt nerdete begge to, sier Maren.

Modig avgjørelse

Fjøsbygging, parallelt med omlegging til økologisk produksjon. I ettertid erkjenner Maren og Hans Olav at mye kjentes nytt og utrygt. Men de holdt fast på at målet lå i et lettstelt fjøs med robot og at økologisk produksjon skulle gi pluss på bunnlinja. Brukerparet var i gang med kompetansebygging på økologi, de ville bli gode. De var ikke forberedt på at



Det ombygde fjøset har blitt et lettstelt fjøs, det gir mulighet for å følge opp hvert enkelt dyr bedre. Førlinja er svært enkel med rundballekutter inne på låven med luke i taket.

karenstida kunne bli så tøff, med så stor avlingsreduksjon og økte kostnader. Når de husker tilbake, vil de gjerne dele hvordan det var å være der uten «trygt fotfeste». Da var det viktig å legge merke til viktige detaljer som kunne indikere at de var på rett vei. Om avlinga var liten så var det tydelig at kløveren slo til noe som de visste var en viktig forutsetning for å lykkes. Jorda trengte tid på å omstille seg, mye av husdyrgjødsel var brukt på kornarealet på gården, mens på grovfôrarealet var det brukt både husdyrgjødsel og fullgjødsel. I tillegg viste det seg at det var behov for kalking.

Karenstida bød og på andre utfordringer i forhold til endringer i tilskuddsordninger og merpris i karenstida på melk. Så det klare rådet fra brukerpåret er at som bonde må du hele tida sjekke ut hva som ligger i jordbruksavtalen og betingelser for øvrig. Tilskuddssatser og betingelser kan

endre seg – sjekk gjerne ut med Landbruksdirektoratet og varemottaker.

Mentorordning

De startet omlegging 20/5 2019 og det ble ikke sprøytet med glyfosat i forkant. Med mye korn og åpenåker i omløpet så var det ikke noen omfattende ugrasproblematikk på Grini. Høsten 2020 la de inn en søknad om å knytte til seg en mentor. Ole Morten Lier, som driver økologisk mjølkeproduksjon i Ringsaker, ble deres trygge kollega som kom til Grini og delte av sin erfaring. «Slik gjør vi det på Nyhus» (gården til Ole Morten). Lista var konkret og enkel. Hans Olav forteller om at de hadde et gjenlegg fra året før som viste tydelig såjuks. Skaden ble reparert, men samtidig kom spørsmålet om de virkelig skulle fortsette å gjøre såarbeidet sjøl. Et betimelig spørsmål ... Såmaskina ble solgt og de har ikke angret. Når det perfekte såbeddet er klart kommer entreprenøren og resultatet blir veldig bra.

Trygge, litt trauste valg

Ole Morten tok til orde for å velge frøblandinger som er utprøvd i

« et alternativ på økologisk melkeproduksjon som viste 100 000 kroner i årlig pluss »

stedet for å eksperimentere i en omlagingsfase. Oppskrifta er 3,5 kg Natura Spire surfôr/beite med 10 kg havre. Vårpløying ned til 25 cm, slodding, nedharving av 5

FAKTA

ETTERSPØRSELEN ETTER ØKOLOGISK MELK HAR ØKT I 2023

Nye produsenter er ønskelig i områder med nærhet til anlegg som benytter økamelk og hos produsenter som ligger nær andre produsenter hvor økologisk melk transporteres inn til økologisk anvendelse. Geografisk vil det si langs E6 fra nord i Trøndelag, sørover både langs E6 og gjennom Østerdalen, til Oslo og sør for Oslo mot Tønsberg og Fredrikstad på hver sin side av fjorden. Både avstand og volum er av betydning, så for hver enkelt produsent som ønsker å legge om vil det bli gjort en vurdering.

I 2022 ble det levert 44,7 millioner liter økamelk, mens det i de foreløpige tallene vi har, tilsier at det er levert 41,8 millioner liter i 2023.

Anvendelsesgraden for økologisk melk ligger an til å være 66 prosent i 2023. Tidligere har anvendelsesgraden ligget på og under 60 prosent. Det er vesentlig å ha en buffer fordi totalvolumene er små og økologisk melk går i hovedsak i ferske produkter med begrenset lagringstid. Økologisk melk har den samme variasjonen over året som konvensjonell melk, med stor variasjon i løpet av året. For anslagsvis 15 prosent av den økologiske melken er kostnadene ved å transportere den inn til anlegg som kan prosessere den som økologisk, svært høy.

Det betyr at vi i 2024 kan komme i en situasjon hvor det ikke er tilstrekkelig med økologisk melk til å dekke etterspørselen til enhver tid uten vesentlige ekstra kostnader og som kan være svært utfordrende å gjennomføre i praksis med store avstander og små volum..

Lise Sandsbråten
Leder markedsregulering



Denne kua blir for stor i fjøset sammen med spedbygd jersey. Den står på slaktelista.

tonn blautgjødsl for å gjøre gjødsla mer tilgjengelig i gjennleggsåret. Ei trygg og god oppskrift. De prøvde seg litt med ei allsidig grønnfôrblanding som dekkvekst, men fordi ei slik grønnfôrblanding gir økte kostnader så har de landet på havre. En annen fordel er om det blir et godt fôrår kan den eventuelt treskes.

Fra bås til løsdrift

Det å gå fra bås til løsdrift bød på nye observasjoner. Besetningen var lite homogen, det var noen reinrasa Jersey og NRF-kyrne hadde varierende størrelse. Det ombygde bås fjøset ble relativt trangt med liggebåser langs yttervegg, et kort fôrbrett, med sin kuavdeling innerst tvers over for gruppa med drektige kviger.

Maren og Hans Olav la fort merke til at enkelte dyr fikk for hard medfart i forbindelse med brunst. Det ble avgjørende for en mer bevisst avlsstrategi, der målet er å unngå de største typene av NRF-kyr. De avler for den smekre melketypen som passer sammen med jersey-kyr. Målet er at besetningen skal bestå av 1/3 NRF, 1/3 Jersey og 1/3 krysninger. Maren får avlsrådgiver til å ta vekk de

NRF-oksene som ikke skal brukes hver gang det kommer nye okser. Ellers gjør hun selv de dagsaktuelle valgene opp mot de alternativene som ligger i planen. Maren liker å ta ansvar selv, det trigger og motiverer.

Tenk at alle jerseykalver er premature

Alle kalver som blir født følges tett opp med mye råmelk, spraying av navlestreng og nøye hygiene i kalvingsbingen. Erfaringene med nyfødte jerseykalver er at de trenger mye tørrstoffrik melk, kalvedekken og ekstra tett oppfølging. Selv om kalven går med mor i minst tre dager etter fødsel gir Maren alltid tilleggsfôring med flaske rett etter fødsel. Terskelen for å sondeføre kalv er relativt lav. Alle kalver får mye melk – opptil 12 liter. Målet er friske kalver som utvikler seg raskt og som får et stort fôropptak.

Beiting sparer vinterfôr

Maren og Hans Olav er opptatt av ressursutnyttelse. Derfor er beiting av skogsbeite, kulturbeiter og skiftebeiting med melkekyrne en viktig suksessfaktor for drifta. Sist sommer investerte brukerpåret i

Nofence og er veldig fornøyd. Det var en drøm å styre kvigeflokken. Og ikke minst ga det muligheter for beiting av enga som skal pløyes opp våren. Det å la dyra gå på dyrket mark «uten gjerde» med boligfelt i området var en opplevelse. Noen naboer ringte, men Maren kunne berolige dem med at de hadde gjerde ... Det letter arbeidshverdagen.

Flaskehalsen i økologisk drift

På mitt spørsmål om flaskehalsen så er Maren og Hans Olav opptatt av at de må ha kapasitet til å utføre arbeidet til rett tid. De opplever at enga trenger litt mer tid på våren for å komme i vekst. Likevel slår de omtrent på samme tid som de konvensjonelle naboene. De trenger resten av vekstsesongen for å kunne få to gode avlinger til. Derfor blir det ofte slik at mengden og kvaliteten på alle tre slåttene er ganske lik. Høstedata for 1. slått 15. juni, 2. slått 25. juli og 3. slått 1. september. Når fôret blir så tidlig høstet, er den enkle fôrlinja helt grei.

Siste året har det vært detektivarbeid i forbindelse med økt frekvens av melkefeber. Det viser seg at det er et luksusopptak av kalium i plantene og mineralanalyser har avdekket verdier helt opp mot 36 (ønsket nivå under 20). I samråd med veterinær og fôringsrådgiver legges det nå ned magnesiumbolus ei uke før kalving i tillegg til kalk ved kalving til risikokyr. Her var det nødvendig med en erklæring fra veterinær for å få dispensasjon til tiltaket. Angående forebygging av luksusopptak av kalium så er et viktig tiltak kalking med grovdolomitt som inneholder magnesium. Presisjonsgraden på tildeling av husdyrgjødsel er god i tillegg til at de kontrollerer mot nivået i gjødselkjeller.



Grovfôrkvalitet er viktig for å kunne hente ut høy mjølkepris basert på høyt grovfôropptak. Melkepris er der de kan hente ut ekstra margin. I 2022 tok de ut en melkepris nær 7,50.

Debioinspeksjon kommer i tillegg

Maren og Hans Olav forteller at mottakskontroll av alle innsatsfaktorer må de ta fortløpende. Alle varedeklarasjoner/kvitteringer samles i en plastboks, sjekkes og signeres. Deretter settes det i perm i tillegg til eget skjema for oppfølging av hver enkelt kalv.

Videre forteller Maren at hun opplever at hun får raske avklaringer fra Debio. Inspeksjonene fra Debio oppleves som grundige. Her er oppdatert skiftekart og tildelt gjødselmengder viktige stikkord. Kommer det til nye skifter så settes de i karens, og det skiller mellom 1. og 2. års karens. Maren og Hans Olav forteller at det er nødvendig å holde seg oppdatert på regelverk. Høsten 2022 hadde de både DVP-gjennomgang, KSL- og Debioinspeksjon i løpet av kort tid. Det er et stort ansvar å produsere mat.

- Det er for oss viktig at vi kan levere økomelk til det Norske markedet, det er en mulighet som

norske melkeprodusenter må ta alvorlig, sier Maren.

Bondehverdag er en god hverdag

- Det å ha valgt et yrke som bonde er skikkelig moro, sier Hans Olav. Ekstra inspirerende er det nå de nå oppnår gode avlinger og en mjølkepris i toppsjiktet. Brukerparet liker å sette mål, se på muligheter og bli enda bedre neste uke, måned eller år. De har inntil nå jobbet mye utenfor gården, Maren som underviser og Hans Olav som rørlegger, men nå er Maren heltidsbonde. En økonomisk vurdering ligger til grunn for avgjørelsen. Med mer «hjemmetid» blir hverdagen enklere å få til å gå opp og det gir og muligheter for perfeksjonering og videreutvikling.

TLA (Tine lønnsomhetsanalyse)

Gjennom tidligere Mjølkonomi og nå TLA så «tas pulsen på drifta». 2022 ble et veldig godt år som viste at avlinga var på høyde med nivået andre økologer klarte å oppnå. Noe av suksessen ligger i god arrondering og muligheter for slangespreding på det aller meste av arealet. Her leier de og inn entreprenør. Det er viktig å bruke tida der det er viktigst og det er på «det lille ekstra» eller som Maren bruker å si: Hva er det som skiller kimen fra skallet ...

I tillegg fremhever de styrken av å være to, det å diskutere fag, fordele arbeidsoppgaver og gi hverandre støtte når det går litt trått og det er behov for «å gi ekstra gass» for å komme over kneika. Og sammen kan de feire. Avslutningsvis ønsker de seg flere kollegaer og stiller gjerne opp som mentor ...

Les mer om økonomi i økologisk produksjon på side 40.

NØKKELTALLENE SOM BETYR MEST I ØKOLOGISK MJØLKEPRODUKSJON

God avling, høyt grovfôropptak og god fôrutnyttelse er avgjørende for det økonomiske resultatet.

Økologisk mjølkeproduksjon basert på et høgt grovfôropptak. Foto: Solveig Goplen

Kristoffer Skjøstad
Spesialrådgiver
økonomi i Tine
kristoffer.skjostad@tine.no

Med erfaring fra Tine Lønnsomhetsanalyse (TLA) og Tine Produksjonsplan (ØRT) har jeg her gjort noen vurderinger av hva som betyr mest for økonomien i økologisk mjølkeproduksjon. Vurderingene er ikke gjort opp mot konvensjonell drift

og hvilken driftsform som gir best økonomisk resultat.

Tallgrunnlag er hentet fra 7 økobruk med Tine Lønnsomhetsanalyse (TLA) på Hedmarken og omegn. Det er selvfølgelig individuelt hva som betyr mest og

hvor fokuset bør være på det enkelte økobruket. Det er likevel en del ting som peker seg ut og ser ut til å bety mer enn andre.

Avling og grovfôropptak.

Dette er kanskje de områdene som betyr aller mest for økonomien.

« differanse mellom kraftfôrkostnad og grovfôrkostnad på over 4,00 kr/FEm »

Kraftfôrprisen iberegnet tilskuddsfôr var i gjennomsnitt på 7,80 kr/FEm på de 7 bruka i TLA.

Gjennomsnitt brutto grovfôrpris (uten å hensynta arealtilskudd) var 4,13 kr. Marginalkostnaden på de siste FEm er nok betydelig lavere enn gjennomsnittskostnaden på disse bruka, så jeg mener vi trygt kan påstå at marginalkostnaden her ligger mellom 3,00 og 3,50 kr per FEm. Vi har da en differanse mellom kraftfôrkostnad og grovfôrkostnad på over 4,00 kr/FEm. Jeg mener forholdet mellom grovfôrkostnad og kraftfôrkostnad fortsatt er på dette nivået selv om maskinkostnader har steget betydelig siste to år. Det økologiske kraftfôret har også steget i pris.

Med en så stor kostnadsdifferanse mellom kraftfôr og grovfôr, sier det seg selv at avlingsmengde og grovfôropptak er avgjørende for det økonomiske resultatet.

Kjøp av økologisk grovfôr kan også ha sin begrensning og det kan være vanskelig å få tak i.

Høyt grovfôropptak

De 7 økobrukene hadde et avlingsnivå på 472 FEm med variasjon fra 304 til 557 FEm /dekar. Grovfôropptak per ku/dag var på 11,6 og 4 produsenter hadde over 12 FEm / dag. Det er et høyt nivå. Det ser ut til at det er en sammenheng mellom grovfôropptak og fettprosent i mjølka, noe som stemmer med teorien.

Den laveste var faktisk nede i 17 kg kraftfôr per 100 kg EKM og hadde et teoretisk grovfôropptak på 13,6 Fem. Under 20 kg kraftfôr per 100 kg EKM er ikke noe en kan forvente over år og er kanskje heller ikke ønskelig, men det viser at det er et potensial i økt grovfôropptak hos de fleste om mengde og kvalitet er på plass.

Ytelse i forhold til antall kyr.

Dette er det ikke så lett å dra konklusjoner på ut fra det TLA viser. Her må jeg basere meg mest på erfaringer fra ØRT-utredninger. Kapasitet i fjøset, arbeidskraft og alternativ verdi av jordbruksarealet er avgjørende for hvilken strategi som skal velges.

Innenfor en gitt kvote og tilstrekkelig kapasitet i fjøs og jordbruksareal, vil det i mange tilfeller ikke være noe å hente på høy avdrått og færre dyr. Spesielt ikke hvis det medfører høyt kraftfôrforbruk og redusert fôrutnyttelse. Tilskudd per dyr er høyt i økologisk mjølkeproduksjon.

Økt avdrått på de kyrne en har for å fylle eksisterende kvote eller mulig utvidelse, kan være god butikk om en greier å beholde grovfôropptak og fôrutnyttelse. Gjennomsnitt mjølkepris i gruppa, inklusive distriktstilskudd, var 7,06 kr per liter. Det vil si at det teoretisk vil være en margin på ca. 3,30 kr per liter økt leveranse per ku (mjølk – fôr) før eventuelle årlige kvotekostnader. Det forutsetter fortsatt god fôrutnyttelse, ikke

økte helseproblemer og at gjennomsnitt kraftfôrpris ikke øker vesentlig.

Kvotefyllinga i gruppa var på ca. 95 prosent. Det vil si at det ligger et potensial her i litt økt avdrått, da helst ved enda bedre grovfôr og høyere grovfôropptak.

Mjølkepris

Oppnådd mjølkepris i gruppa varierende fra 6,81 kr/l til 7,41 kr/l. Sommermjølkandelen i gruppa var relativt lav med 31 prosent. Bare en produsent hadde over 33 prosent. Dette henger nok fortsatt litt igjen fra den tida det ikke var sesongtillegg på økomjolk. Den som hadde høyest mjølkepris, hadde både høy fettprosent og mye sommermjolk.

Økologisk kjøttproduksjon.

Her er det lite å finne fra TLA i og med at bare en produsent i gruppa fører fram okser. Det ser ikke ut til at gjennomsnitt oppnådd kjøttpris på kyr og kviger er merkbart høyere enn hos konvensjonelle bruk, selv om noen ser ut til å ha fått en del økotillegg.

Jeg tror imidlertid at en bevisst satsing på framføring av kviger til slakt, da spesielt ved bruk av bruksdyrkrysning, kan gi bra økonomi. Beiting og lavt til moderat kraftfôrbruk er nok nøkkelen her.

Å satse på økologiske okseslakt har jeg lite erfaring med. Kastring og føring omtrent likt med kviger kan være et alternativ der det ligger til rette for det. Generelt er det nok best økonomi i å selge oksekalver og produsere økologisk mjølk på ledig areal (hus og jord) om det er mulig.

TO POPULÆRE ELITEOKSER

Hans Storlien

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

12326 NR MIDTHEIM-P

Oksen er som det ligger i navnet kollet og man skal lete lenge etter okser med så jevn og god profil som denne oxen har. Oxen er kun tiltenkt det norske markedet, og vil etter planen gå som eliteokse fram til juni.



12326 NR Midtheim-P. Foto: Turi Nordengen



1501 som er mor til 12326 NR Midtheim-P. Foto: Privat

HVORFOR HAR VI VALGT Å PRESENTERE DISSE TO?

Vi fortsetter presentasjonen av noen eliteokser som vil få betydning iblant for oksevalgene som kommer opp i Geno avlsplan framover. Denne gangen presenteres to okser som er blant toppene blant eliteoksene som ble presentert som nye fra desember.

SLEKT OG GEOGRAFI

Oxen er født på Aukra hos Knut Røsøvåg jr. Oxen er sønn av 12147 Skjelja og morfar er 11975 Reinaamo. Mor til oxen er 1501 som har hatt to kalvinger, og venter sin tredje kalv i januar med supert kalvingsintervall. Hun har en avlsverdi på 24. Knut beskriver kua som ei bestemt, men usynlig ku som bare fungerer. Hun er skikkelig produktiv, og har veldig gode klauver. 1501 er ei slik ku jeg ønsker meg flere av.

EGENSKAPER

Hvis vi ser på hvordan kombinasjonene har passet sammen er det spesielt egenskapene proteinprosent, lynne, hastighet, klauvhelse og speneplassering som har forbedret seg i kombinasjonen på avkom. Denne oxen er et veldig godt eksempel på at avlsplanen fungerer, og det er moro å se hvordan svakheter blir rettet opp gjennom generasjonene og til slutt lager et nærmest perfekt individ, 12326 NR Midtheim-P.

Midtheim har total avlsverdi på 43. Døtrene etter Midheim vil mjølke godt, de vil ha lette kalvinger og eksteriørmessig bør de bli gode fotomodeller, med sine meget sterke verdier på både bein, klauver og jur. Det er spesielt jurfestene og spenner som utpeker seg positivt på døtrenes jur. Profilen tilsier stor popularitet, og oxen har derfor produsert kjønnsseparert sæd (REDX). Oxen er ikke plukket ut for det globale markedet så oxen blir slaktet etter endt karriere i Norge.

Med to slike okser i utvalget er vi sikre på at disse vil bli flittig brukt, og forhåpentligvis øyner mange muligheten til å få gode kvigekalver gjennom bruk av kjønnsseparert sæd (REDX).

12328 NR VESTRE-P

Også denne oxen er kollet og er tiltenkt en internasjonal karriere.



12328 NR Vestre-P. Foto: Turi Nordengen



888 som er mor 12328 NR Vestre-P. Foto: Privat

SLEKT OG GEOGRAFI

Denne oxen er en jærbu fra Varhaug og er født hos Skretting Ku DA. Faren er 12136 Hauen-PP og morfaren er en Viking Rød okse 24031 VR Fanof-P. Mora er 888 som har fått to kalver og venter sin tredje i mai. 888 har en total avlsverdi på 39 og er heterozygot kollet. Her kunne vi hatt tur med å få fram en homozygot kollet okse, men koblingen landet på en heterozygoti for kollet. Eier Tommy Skretting beskriver kua som ei usynlig ku, høgstilt slank ku med litt lange tjukke spener. Kalv nummer to fra denne kua, som er en kvigekalv etter 12201 NR Tornes-PP, er tatt inn til Øyer for videre embryo-produksjon.

EGENSKAPER

Koblingen mellom mor og far her er også veldig god og interessant. På melk scorer sønnen med 133 betydelig bedre enn både mor (avlsverdi 124) og far (avlsverdi 109). Kjøtt er svært svakt på mor (70), mens faren har 127 på kjøtt og dermed lander sønnen på 104. Veldig gode kombinasjoner er det også på hastighet, jurhelse, jur og speneplassering foran.

Vestre P har fantastisk gode verdier på mjølk, så her er det potensial for gode mjølkedøtre. De vil jevnt over være raske å melke og ha forholdsvis lite lekkasje. Lette vil de være å få drektige, og med solide verdier for eksteriør totalt vil det også her i framtida bli masse flotte kyr etter 12328 NR Vestre. Oksen har produsert kjønnsseparert sæd (REDX), og en internasjonal karriere venter oxen etter at den er ferdig i det norske markedet.

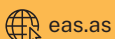


Enger Agri Service AS

Din forhandler innen melke og foringsutstyr til storfe

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

Vi ordner det meste!



eas.as



954 81 368 Bjørnstadveien 21 - 1866 Båstad



HUSDYRKONTROLLEN 125 ÅR

FRA KONTROLLASSISTENTER TIL KUNSTIG INTELLIGENS

Under markeringen av at Husdyrkontrollen er 125 år var det unison enighet om hvilken suksess dette har vært. Å videreføre suksessen i en tid med data som genereres fra stadig flere kilder og konkurrerende besetningsstyringsystemer på hver gård blir ikke bare enkelt.

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

Mimiro (eid av Tine, Felleskjøpet Agri og Gjensidige) utvikler den nye kukontrollen og da under varemerket Eana 360. Selv om vi ikke er der ennå, ble det på seminaret lovd at Eana 360 vil bli en komplett kukontroll. Ambisjonen er fortsatt samarbeid mellom aktørene i næringa om datafangst og samling av alle data i en database, noe som har vært en suksessoppskrift mange land misunner oss.

Avlen avhengig av fenotyper

Avlssjefen i Geno, Håvard Melbo Tajet, sa i sitt innlegg at Kukontrollen er selve hovedpulsåren for NRF-avlen. Nå kjøres det avlsverdivurdering hver andre uke og bortfall av data ville blir som å kutte hovedpulsåren. Et avlsopplegg basert på genomisk seleksjon gir ikke mening uten fenotyper, sa Håvard. Derfor er data fra besetningene avgjørende for avlsframgangen, og data er avhengig av at melkeprodusen-



Arrangementskomiteen bak seminaret som markerte at Husdyrkontrollen er 125 år. Fra venstre Tone Roalkvam fra Tine, Anne Guro Larsgard fra Geno og Liv Sølvørød fra Tine.

« Kukontrollen er selve hovedpulsåren for NRF-avlen »

tene slutter opp om Kukontrollen. Han viste til at mens avstamningen på kyrne i Kukontrollen er 96 prosent riktig i Norge er det en feilprosent på 15–20 prosent i andre land. Feil i avstamningen vil

selvsagt ha direkte innvirkning på avlsframgangen. Styrelederen i Geno Vegard Smenes slo fast at uten Kukontrollen hadde vi ikke hatt NRF. Videre trakk han fram jurhelsa som et synlig bevis for

suksess som oppnås når bonde og fagfolk samarbeider.

Viktig for forskningen

Professor Olav Reksen fra Veterinærhøgskolen/NMBU innrømte at han har et kjærlighetsforhold til Kukontrollen. Han viste til en rekke forskningsprosjekter om alt fra brunstrutiner til holdvurdering som ikke hadde vært mulig å gjennomføre uten at innsamlede data ble koblet med Kukontrollen. Avlsforsker i Geno og professor ved MBU, Bjørg Heringstad, viste til at mange doktorgrader og mastergrader og et utall vitenskapelige publikasjoner fra husdyrforskere har vært basert på Kukontrollen. Ingunn Schei, spesialrådgiver i Tine, fulgte opp med at Kukontrollen er det viktigste verktøyet også på førsiden. Hun nevnte at med Kukontrollen har en enkelt kunne påvise forskjell i melkeproduksjon ved vårkalving sammenlignet høstkalving og variasjon i fettprosent i ulike avdråttsnivåer.

Årsrapporten er orienteringskartet

John Fløttum, fagsjef i Tine, mente at årsrapporten fra Kukontrollen er selve orienteringskartet som melkebonden skal orientere etter. Han viste til at ved for eksempel feil i melkekvaliteten gjør Kukontrollen at det er mye enklere å finne feil(ene). Dyrevelferdsindikatoren, Tine Lønnsomhetsanalyse og Grovfôrproduksjon er verktøy som bygger på Kukontrollen. Uten Kukontrollen mente John det hadde det blitt en ørkenvandring med prøving og feiling.

Nå er det høyt trykk på utviklingsarbeidet i Mimi. De jobber nå med muligheter for føringregistrering, og ifølge leder for

bondeprodukter i selskapet, Ådne Skjelstad, er ambisjonen er at Eana 360 skal bli like bra på datafangst og databruk på skiftenivå som Kukontrollen er inne i fjøset.

Krevende framtid

Å videreføre en suksess inn i ei ny tid med skiftene forutsetninger er ingen enkel oppgave. Nestleder i Tine-styret Rolf Øyvind Tune var ikke fornøyd med at det er mer arbeid med uttak av melkeprøver etter han fikk melkerobot enn det var før. Han stilte spørsmål om melkeanalyser i roboten kan bli framtidens løsning og om kvantitet ville kompensere for dårligere kvalitet på analysene. Han mente samarbeidet mellom John Deere og DeLaval om å integrere data langs hele verdikjeden viser litt av de utfordringene Kukontrollen står overfor. Christian Meyer Diskerud, melkeprodusent på Østre Toten med fortid i it-bransjen, fortalte at han bruker både Lely Horizon og Kukontrollen til besetningsstyring, men at det er et stort irritasjonsmoment når enkelte data må registreres begge steder. Han var klar på at det skal være nok å registrere noe ett sted og at data må flyte mellom Kukontrollen og andre besetningsstyringssystemer ute på fjøset.

Samarbeid, men også interesser som kolliderer

Selv om både GEA, Lely og DeLaval har inngått strategisk samarbeidsavtale med iDDEN (global bondeid organisasjon) som arbeider med løsninger for utveksling av data mellom melkeboter og de nasjonale kukontrollene er vi på langt nær der at alle data vi ønsker flyter sømløst mellom Kukontroll og melkerobotenes besetningsstyringssystemer. Det er heller ikke slik at alle data som skal inn i Kukontrollen kan



Styreleder Vegard Smenes (til venstre) og avlssjef i Geno Håvard Melbo Tajet var begge opptatt av Kukontrollen betydning for avlsarbeidet på NRF.



Nestleder i Tinstyret, Rolf Øyvind Tune, stilte spørsmål om melkeanalyser i robotene kan bli framtidens løsning.

registreres på melkeroboten. Blant annet for kalving vil en ikke få registrert kalvingsvansker, størrelse på kalven og hornanlegg. Dermed vil disse feltene bli stående blanke i Kukontrollen hvis

bonden ikke etterregistrerer, og i praksis skjer det i liten grad. Melkerobotleverandørene har også sine ambisjoner om utvikling av avanserte besetningsstyrings-systemer som gjør at det kan bli et konkurranseforhold.

AI kommer

Kunstig intelligens (AI) kommer for fullt også i landbruket. Alf Odin Olsen, produksjef melk i DeLaval, ga et lite innblikk i planer de har for å utnytte AI for å gi bonden enda bedre beslutningsstøtte. De andre leverandørene av melkeroboter tenker garantert også på hvordan de skal utnytte AI i utviklingen av morgendagens besetningsstyrings-systemer. Robotisering og sensortechnologi vil dramatisk øke mengden data som genereres ute på hvert enkelt melkebruk. For



Jubileumsseminalet i Vitenparken på NMBU samlet rundt 90 deltakere.

melkebonden, forskningen, rådgivningen, næringen og samfunnet vil det ha stor verdi at aktø-

rene langs verdikjeden klarer å samarbeide om å fange, bearbeide og gjøre data tilgjengelig.

HMV stripespreder



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





Automatisk fôrskyving **Lely Juno-kampanje!**

Automatisk fôrskyving med Lely Juno

Fôringsstrategien påvirker resultatene dine i stor grad. Lely Juno sørger for hyppig skyving av fôret slik at dyra får jevnere tilgang til fôr døgnet rundt. Resultatet er økt fôrintak, bedre kutrafikk og dyrehelse, og ikke minst mer melk!

Kr 199.000,- eks mva og montering

Kampanjen varer til 31.01.24. Kontakt ditt Lely Center.

Smartere landbruk



Se mer på lelycenter.no/foring/

Biletet er teke på stølen hos fotografen i Vikjadalen ein flott augustdag i 2023. Dette er to lovande kviger; 286 Mairas og 298 Mimosa, døtre av 12117 Framigard og 12136 Hauen, som kosar seg ilag. Foto: Turid Haga Vange





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

Har du med deg mjøl i dag da Erle Beate Blekken? Vi er såå snille altså!

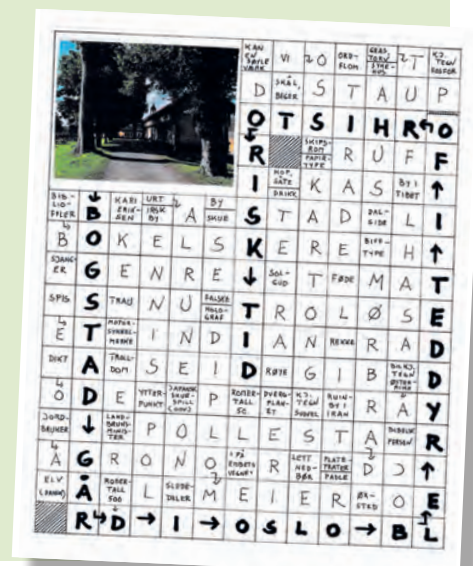


Foto: Ingunn Torvik fra Gjemnes i Møre og Romsdal

Vinner av julekryssordet

Løsningen på julekryssordet i Buskap var: Bogstad gård i Oslo ble ryddet i forhistorisk tid.

Som vinner har vi trukket ut Ingrid Rogne, 2940 Heggenes som får tilsendt en premie.



DU KAN TRYGT HA TRUA PÅ NRF-KUA!

Som ung melkeprodusent er du fremtida, og vi har genetikken som hjelper deg med å lykkes!



DAGBOK FRA MELSOMKYRA

Ny dagbokforfatter

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

EI REISE PÅ 20 ÅR

For snart 20 år si begynte mannen min og eg på ei reise. Med tre ungar frå 1-4 år flytta me frå Ulefoss for å bli bøndar på Melsom VGS (naturbruksskule).

Melsom hadde valgt å forpakte vekk mjølkedrifta med det arealet me trong til grovfôrproduksjonen. Tanken vår var å bruke dei neste 10 åra på å bygge egenkapital nok til å kjøpe egen gard.

Landbruksutveksling til Australia

Vår reise inn i landbruksnæringa begynda med landbruksutveksling til Australia. I 1997 var eg ferdig

med vidaregåande. Ein ting var eg heilt sikker på akkurat då, og det var at eg ikkje skulle studere. Ennå. Eg ville arbeide, og Australia hadde eg alltid hatt interesse for. Landbruksutveksling høyrdes ut som ein fin måte å få både arbeidserfaring og bli kjent med den lokale kulturen på. Etter ein månads tid fekk eg ein telefon. I andre enden høyrde eg stemma til ein gut frå Åsgårdstrand. Han lura på om eg ville møtast på puben.

Og det var det. Tre år seinare gifta me oss.

Båsfjos fra 1936

Fjoset på Melsom var eit båsfjos frå 1936 med ei lett oppgradering tidleg på åttitalet. Her var det plass til 60 kyr pluss bingar til kalv og ungdyr. Litt overveldande for ei jente frå Fyresdal i Vest-Telemark der bestmor hadde seks kyr på bås. Heldigvis var det bare halv besetning og litt lettare å forhalde



Gode dagar.

« kalvehelsa skulle vise seg å vere ei (ny) utfordring »»

seg til. Dei neste tre åra fekk me to ungar til. Me fylte opp fjaset. Fekk oss ein liten kjøttfebesetning, og overtok etterkvart all jorda på Melsom; 900 dekar jord. Jaudå, læringskurven var bratt for både store og små.

Mykje å ta tak i

Livet som småbarnsforeldre og mjølkebønder gjekk seg etterkvart til og blei til kvardag. Elevane på Melsom VGS skulle ha praksisøvelsar i fjaset på det som nå var våre dyr. Naturbrukslæraren tok delar av morgostellet med elevane og samarbeidet fann si form. 16-19-åringar var faktisk litt skumle. Eg var ikkje så mange åra eldre, og eg hadde egentleg nok med å finne gode rutiner og ta til meg kunnskap. Mjølka og stelt fjøs hadde eg jau gjort før, men det var som avløysar og då ser ein bare enkelt detaljar. Ein får ikkje innblikk i, eller heilheitsforståelse for kompleksiteten. Dagane rusla og gjekk. Dei blei fullare og fullare. Kalvar blei født, kalvar daua. Kviger blei til kyr, og kyr blei slakta. Og celletalet på samlemjølka levde sitt eget liv! Dyrematerialet på Melsom var noke rufsete. Dei hadde bruka gardsstut, og ikkje brukt så mykje tid på å sete opp ein god avlsplan. I tillegg var det bygningsmessige utfordringar knytta til dyrehelsa. Blant anna for stutte båsar. Jura lag på rista over gjødselrenna. Så; kvar skal ein begynne? Alle faktorar var like viktige, men celletalet var vel det ein lettast såg økonomisk konsekvens av. Jurbetennelsar, kyr på

spann og mjølk i gjødselkjellaren. Noken gonger hadde ein bare lyst til å snu i døra.

Utfordringar med celletalet

Etter ein vår med store utfordringar vedrørende celletal og jurhelse tikka det inn ei melding frå Tine; 420 000 i celletal... Eg hadde lyst til å slenge telefonen i veggen! Men eg gjorde det ikkje. Telefonen kan jau brukast konstruktivt. Ringa rådgjevaren. Svaret var at «ja, da må dere schalme alle dyra morgon og kveld ei stund». Då hadde me ca. 45 som mjølka. Var veldig klar for det ja. Men var det ein måte å prøve å få bedre oversikt over dyra, og kanskje finne eit par synderar, så fekk me gjere det. Me fekk låne ei maskin som tok celletalsprøver; DCC. Me testa alle kyr. Ingen nykalva gjekk på tanken før testen var godkjent. Me testa tankmjølka og sendte enkeltspenepøver. Celletalet blei ikkje heilt bra, men me heldt oss under grensa. Samtidig meldte me oss inn i Storfelsetjenesten og fekk på det viset ein sparringspartner med veterinærutdannelse. Eit samarbeid, og etterkvart eit vennskap, me lærte å verdsete høgt. I dag kjem denne veterinæren på månadlege besøk der temaet er jurhelse, kalvehelse og fruktbarhet.

Kalvehelsa ei ny utfordring

Og nettopp kalvehelsa skulle vise seg å vere ei (ny) utfordring. Etterkvart som fjaset fyltes opp opplevde me stadig oftare sjuke kalvar. Spesielt diaré. Me blei fortalt at kalvane kun skulle få vatn



Kiving over godsakene.

med elektrolytt i ved diaré. Noke me bare ikkje kunne skjønne. For det var vel ikkje mjølka dei fekk diaré av? Det var vel heller virus og bakteriar? Og når mjølka gjekk fort igjennom kalven var det vel viktig at det lille dei klara å halde på var næringsrikt?

Kalvane ut av fjaset

Kalvane stod i enkeltboksar midt i fjaset. Så dei var ikkje utsett for trekk. Deretter blei dei flytta inn i spaltebingar. Det lika me egentleg dårlegt. Små kalvar på kald betongspalt med gjødseltrekk under. Vinterstid hendte det at gjødseltrekket frøys fast. Med det som resultat at det bygde seg opp med myk oppå spalten. Det var så mykje trivelegare med kalv på halm. Løysinga vår blei å slå

sammen to bingar og ha halm i den eine. I tillegg sette me inn ein kalvefôringsautomat. Håpet var at mindre mengde mjølk i gonga, og oftare, ville vere gunstigt for ein liten kalvemage. Det gjekk bedre. Ei stund. Så var det på ann igjen. Diaré og etterkvart hoste. Veterinæren ymta frampå om at kalvane kanskje skulle ut av fjaset. Den høge luftfuktigheten og dyretett-heten gav god grobotn for ymse bakteriar. Me forstod kva ho sa, men såg ikkje heilt korleis me skulle løyse det. Forpakterar som me var. Heldigvis for oss hadde noken mjølkebøndar i nærheten erfart det same. Kalven måtte ut. Dei hadde kjøpt kalvehytter med garde framom, og hadde god erfaring med det. Vårt spørsmål då var kvar me skulle sete hyttene. Eg hadde ikkje lyst til å stå ute i all slags vær og føre kalv. Ikkje hadde eg lyst til å ha kalven ute i all slags vær heller. Med ei stor løe, og kjørbart betongdekke, kom kalvane innunder tak. Dei minste stod to og to i ca. fire vekar. Deretter laga me til halm/tallegardar av lettgrindar. Her stod dei fram til 4-5 månadars alder. Dette var ei god løysing for oss, og me fekk bukt med den store



Nytt liv i nytt fjøs.

sjukdomsproblematikken. Heilt kvitt det var me ikkje, men kalvane og stellet blei trivelegare. I nyfjaset som kom ca. 10 år etter me starta, fekk kalvane ein heilt egen avdeling. Ljost, luftigt, uten trekk, og på talle.

Eit stell kvar om dagen ble ei god løysing

Mange ting skal lærast, og system og rutiner skal på plass. Diskusjonane gjekk til tider høgt. Å finne sin plass i eit samliv kan vere krevande nok. Når ein i tillegg skal

dele arbeidsplassen, har ein nok ei kilde for diskusjonar. Med graviditetar, babyar og etterkvart fem småungar med sju års mellomrom, var det mange av dagens rutinar som gav seg sjølv. Men ei rutine laga me heilt frå starten av. Dersom me skulle kunne ha gode diskusjonar om fjosdrifta var det viktig for oss at me hadde eit stell kvar om dagen. Ved å bytte morgo og kveld annakvar dag fekk me begge tid med ungene. Ei rutine som ennå er ei rutine.

Smått til nytte

RÅD OM AVVENNING

Det er vist at det er en sammenheng mellom kvigeikalvenes tilvekst i avvenningsfasen og senere melkeproduksjon. For å unngå en dropp i tilveksten i forbindelse med avvenningen. I Hoard's Dairyman anbefaler Donna Amaral-Phillips å «lytte til kalven» og heller bruke opptak av kalvekraftfôr og kalvens helse for å bestemme når avvenningen skal starte framfor kalvens alder. Hun sier videre at melkemengden skal reduseres gradvis over fem til fjorten dager. Det er først og fremst økt opptak av kraftfôr som vil erstatte energien i melka som tas vekk. Derfor viktig å følge opp og stimulere kraftfôropptaket. Grovfôr skal bare utgjøre 10 til 15 prosent av det totale fôropptaket i denne perioden, noe som svarer til en halv til en kg. Amaral-Phillips fraråder fri tilgang til høy fordi det kan gå på bekostning av kraftfôropptaket.

Hoard's Dairyman 25. september 2023

HELE STORFESKOLEN ER NÅ TILGJENGELIG SOM NETTKURS

Storfeskolen har gjennomgått en grundig oppussing, og nå er alle de fem tidligere kursene klare. De er faglig oppdaterte og har friske illustrasjoner og videosnutter knyttet til hvert tema.

Anne Hege
Hunskaar Tajet
Veterinær/kurs-
ansvarlig i Geno

Storfeskolen er kurs du kan ta i lunsjen, sammen med naboen eller bruke i samdriften – og kunnskap du kan ta med deg rett ut i fjøset etterpå!

Brunstkontroll og brunstatferd

Kurset gir grunnleggende innføring i brunst og har bilder og filmsnutter både av brunsttegn og brunstatferd. Det praktiske følges av gode forklaringer av anatomi og hormonfunksjon. Kurset gir retningslinjer for riktig inseminasjonstidspunkt knyttet til de ulike sædproduktene, og omtaler de ulike hjelpemidlene vi har for brunstkontroll. I tillegg til dette er det foredrag som forklarer prinsippene ved brunstsynkronisering og hormonbehandling, smitteforebygging og tilrettelegging for inseminering. Dette er et nyttig kurs for deg som vil lære mer om brunst eller har ansatte som trenger opplæring i dette. Brunstkurset er oversatt til litauisk og polsk.



Foto: Kari Lise J. Dybo



Anne Hege Hunskaar Tajet

Dette påvirker fruktbarheten. Se mulighetene!

NRF-kua er kjent for god fruktbarhet, men egenskapen er laravelig. Over 95 prosent av variasjonen i fruktbarhet bestemmes av miljøforhold. Dette kurset gir god oversikt over hva som påvirker mest. Du får praktiske råd og teoretisk bakgrunn for hvorfor for eksempel holdkontroll og stressreduksjon er viktig. Kurset gir innsikt i fruktbarhet både hos okse og ku og omtaler avlsmessige forhold. Den kritiske perioden før og etter fødsel får nødvendig plass, og ikke minst får du en forklaring på hva som kan være grunnen når kua løper om selv om alt så bra ut ved inseminering.

Fôring og fruktbarhet

Den enkeltfaktoren som påvirker både fruktbarhet, helse og produksjon aller mest, er fôring. Kurset starter med kalven, men har hovedfokus på fôringas betydning i laktasjon og sintid. Energibalanse, hold, grovfôr, protein, mineraler og vitaminer er sentrale tema. I tillegg får du en orientering om metanproduksjon og fôreffektivitet. Som i de andre kursene følges praktisk nyttig informasjon av gode, faglige forklaringer.



Erling Mysen

Anne Hege Hunnskaar Tåjet



Reproduksjonsstyring og økonomi i egen besetning

For best mulig fruktbarhetsøkonomi, er reproduksjonsstyring avgjørende. I dette kurset vises verktøy og metoder for reproduksjonsstyring sammen med økonomi og nøkkeltall. Ofte skal det ikke så mye til for å nå fruktbarhetsmål, og her kan du finne inspirasjon! Kurset inneholder blant annet foredrag om praktisk bruk av Kukontrolldata og Geno avlsplan, gir informasjon om sædteknologi og strategisk valg av sædtype og viser mulighetene som ligger i å utnytte genetikk og veterinærkompetanse på en god måte.

Avl i egen besetning, og økonomisk gevinst av avlsarbeidet

I dette kurset treffer du to avlsforskere som forteller om avlsarbeidet både sentralt og ute i besetningene. Her får du høre om prinsippene for avl og avlsprogrammet for NRF, nytten av genotyping, strategisk avl og bruk av Geno avlsplan som besetningsverktøy for å oppnå et best mulig genetisk grunnlag for produksjon, fruktbarhet og helse. Dette er spennende og en nyttig dimensjon i driftsstyringen!



Anne Hege Hunnskaar Tåjet

Kan passe også for de som har ammeku

Kursene har hovedfokus på melkeku, men mye vil være felles og kan passe for de som har ammeku også, særlig kurset om brunst, faktorer som påvirker fruktbarheten og fôring.

Foreleserne er veterinærer med praksiserfaring, avlsforskere, avlsrådgivere eller fagfolk med fôringskompetanse. Hvert foredrag varer fra 10 til 30 minutter, og det er 6 -10 foredrag i hvert kurs. Kursbevis får du når du har hørt gjennom alle foredrag og besvart noen få repetisjonsspørsmål.

Ved fire gjennomførte kurs oppnås Cand.Ku-tittel! Dette vil Geno markere ca. en gang i året.

Pris pr. kurs er 998,- kr, og der flere på samme bruk ønsker å kjøre Cand.Ku-løpet sammen, er pris pr. kurs 398,- for deltakere utover nr. 1. Kursene finner du i Genos nettbutikk.

Velkommen på kurs!

MELKEPRODUKSJON LENGST MOT NORD

Selv om antall melkebruk i Finnmark har gått ned siden 2012, er melkevolumet opprettholdt.

Fra 2012 til 2022 ble antall melkeprodusenter i Finnmark redusert fra 117 til 86. Økt produksjon pr. bruk gjør at melkevolumet er opprettholdt. Snittleveransen pr. bruk lå i 2012 på nesten 230 000 liter. Alta står alene for nesten halvparten av Finnmarks melkeproduksjon.

90 prosent av jordbruksarealet i Finnmark blir brukt til grasproduksjon, og to tredjedeler blir brukt i melke- og storfekjøttproduksjon.

I en spørreundersøkelse (se figur 1) kommer store kostnader øverst på listen over ulemper for jordbru-

Tabell 1. Kumelkproduksjon i Finnmark i 2012, 2018 og 2022.
Kilde: Statsforvalterne i Finnmark

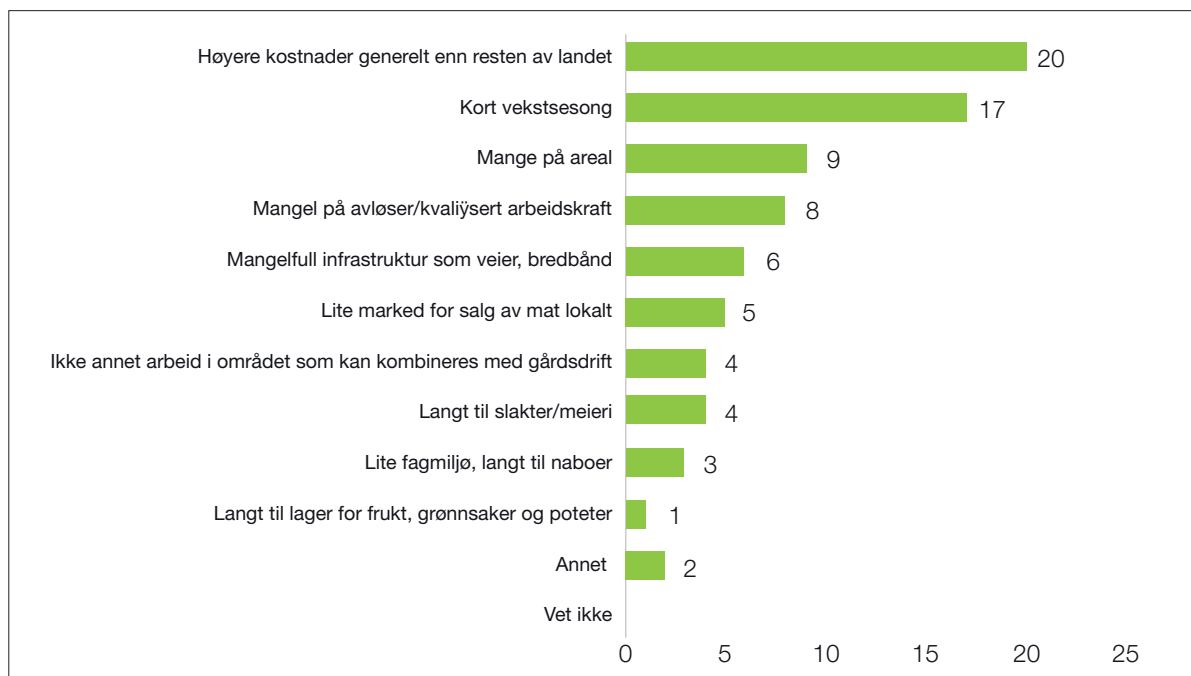
År	Melkeprodusenter, antall	Melkekyr, antall	Snittleveranse pr.brukliter	Levertmeieri, liter
2012	117	2830	164017	19266114
2018	95	2778	214105	20340009
2022	86	2837	229698	19745053

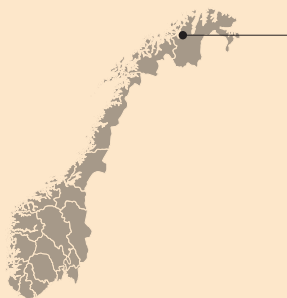
Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no
Tekst og foto

ket i Troms og Finnmark, fulgt av kort vekstsesong. Distriktstilskudd melk og kjøtt skal kompensere for større kostnader. Hele Finnmark er i sone 5 for kjøtt og enten I eller J for melk. Melkebøndene i Troms og Finnmark har hatt den fordelene at det ikke har vært tak på investeringstilskuddet. De som bygd om

og/eller bygd nytt har fått 35 prosent av investeringen dekket. Fra 1. juli 2023 blir den generelle støttesatsen hevet til 40 prosent og 50 prosent for investering i overgang fra båsfjøs til løsdrift og uten taket på henholdsvis 3,5 og 5 millioner som gjelder for alle fylker utenom de tre nordligste.

Figur 1. Hva er de største utfordringene med å drive med jordbruk i Troms og Finnmark? Kilde: Agri Analyse, Fra tall til tiltak – styrket matproduksjon i Troms og Finnmark, 3-2022





Walseth gård, Alta kommune i Finnmark

- Maria Hernetkoski og Kristian Walseth
- Emil (5), Frida (4) og Emma (13, datter til Kristian fra tidligere forhold)
- 200 dekar eid og 350 dekar leid
- Dyrket opp 100 dekar og har 100 til som kan dyrkes
- Kvote på 350 000 liter (2024)
- Avdrått på ca. 8 500 kg EKM
- Selger oksekalvene

Aktuelle for å gå all inn med REDX



Maria Hernetkoski og Kristian Walseth med barna Frida og Emil. De har tro på melkeproduksjon i Alta og i mars kan de ta i bruk et nytt melkekufjøs.

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

100 PROSENT REDX

For å ha nok dyr til økt melkeproduksjon blir det på Walseth gård i Alta kun brukt REDX-sæd, og drektighetsresultatene er bra.

Mathisdalen, halvannen mil sør for Alta, har Maria Hernetkoski og Kristian Walseth klemt til og bygger nytt melkekufjøs. Løsdriftsfjøsset fra 1999 skal bli ungdyrfjøs med liggebåser og tidligere plansilo blir ny førsentral med nybygget i vinkel på den. Med prosjektet oppnår Marie og Kristian to viktige ting:

For det første får de stengt tunet for trafikk av blant annet melkebil (sikkerhet for barna). For det andre heves dyrevelferden når alle ungdyra får liggebåser og melkekyrne fokusplasser i nyfjøsset. Nyfjøsset skal være klart i midten av mars.

REDX for å utvide besetningen

Neste år øker kvoten fra 300 000 liter til 350 000 liter og i 2026 er planen å komme opp i 550 000 liter. Det er mye kvote i omløp i Finnmark, så det skal ikke være vanskelig å få kjøpt seg opp. Prisen har de siste årene ligget på 8,50 til 10 kr. Kristian er bevisst på

at nyfjøset ikke skal fylles med dyr med en gang. Han vil bruke tid på å lære å drifte i det nye fjøset før produksjonen skruses på for fullt. For å bygge opp besetningen har det på Walseth gård siden sommeren 2022 kun blitt brukt REDX. Kristian forteller at han bare bestemte seg for å trå til og inseminere både kyr og kviger med kjønnsseparert sæd, og det har gått bra med ca. 60 prosent tilslag. De med sikker brunst tar seg uansett, mens det går litt dårligere med de som har litt usikker brunst, er Kristians erfaring. Brunstkontrollen skjer uten hjelpemidler. Kristian bruker den oppsatte avlsplanen som utgangspunkt for oksevalg og høy avlsverdi er prioritert. Holstein-sæd har blitt lagt inn på noen kyr med tvilsomme jur. Litt Fleckvieh har også blitt prøvd, men det vil bli brukt mest NRF framover.

40 prosent fra Innovasjon Norge

Det nye melkekuffjøset med 73 liggebåser og melkerobot ble kalkulert til 14,8 millioner. Siden det er egne regler for Troms og Finnmark vil tilskuddet fra Innovasjon Norge bli på 5,92 millioner (40 prosent uten tak). Kristian sier de har vært nøkterne. De gjenbraker kontordelen i eksisterende fjøs og satser på utføring med minilaster. - Minilasteren koster oss 14 kroner dagen og det er ingenting mot et automatisert utføringssystem, slår Kristian fast.

Fjøset er planlagt for at det på sikt kan settes inn bandføring, men Kristian er opptatt av at investeringene tas litt steg for steg.

Enkel omgjøring av gammel

Oksekalvene vil bli solgt for etter Kristians vurderinger er kraftfôret



Løsdriftsfjøset fra 1999 vil bli ungdryfjøs med liggebåser til alle dyra.

for dyrt til at det vil lønne seg med framføring. Ominnredningen av løsdriftsfjøset til liggebåser vil komme på ca. 500 000 kroner, og Kristian ser fram til å få kvigene ved eget fôrbrett og gi de av det beste grovfôret fram mot inseminering. Her blir det også plass til sinkyr. Melkegrava vil bli ombygd til kalveavdeling, for i nyfjøset kommer det en SAC-robot. SAC ble valgt fordi den ga rom for fire ekstra liggebåser, og fordi han tror den vil bli billigere i drift. Det er ikke inngått noen serviceavtale med leverandøren. Selv om melkingen i 3x1 tandemstall tok 2,5 til 3 timer hver gang, har det hatt sine positive sider. - Jeg kommer til å savne kontakten med dyra når de melkes i melkegrava, innrømmer Marja. - Særlig morgenmelkingen synes jeg har vært veldig trivelig.

Fra 1 til 2 slåtter

På Walseth har de gått over til to slåtter, mot en før. Kristian sier det fortsatt er litt prøving og feiling. I år ble førsteslått tatt rekordtidlig fra 29. juni, mot normalt 14 dager senere. For å få en brukbar andreslått, må førsteslått



Denne utføringssystemet koster bare 14? kroner dagen. Her tas investeringene skritt for skritt.

senest tas i midten av juli. En fordel med to slåtter er at gjødsla kan fordeles bedre. For å klare førsteslått tidlig nok spres det svartkalk i april. Dette gjør at snøen forsvinner tidligere samtidig som jorda har godt av kalktilførsel. Et normalår høstes det ca. 1 200 rundballer (store baller, 1,50 m i diameter).

Gården har egen presse med variabelkammer, og Kristian tar på seg en del leiepressing. På grunn av plastforbruket har det vært tanker om plansilo, men fordelene med rundballer er at han kan gjøre slåtten alene. Litt samarbeid med naboen er det. Han kjører samle-rive på Walseth, mens Kristian presser hos naboen og det er en ordening som fungerer bra.

Mest timotei

Kristian er opptatt av grovfôr-dyrkinga. På Walseth er det en del myrjord som trenger grøfting. Det er også 100 dekar som kan dyrkes opp, og det er viktig i et område med kamp om jorda.

I dyrkingen går det mest i timotei. Erfaringen er at Lidar tåler to slåtter bedre enn Noreng, mens Grindstad har lett for å gå ut så langt mot nord. Raigras har blitt prøvd, men tålte overvintringen dårlig. Sist sommer sådde Kristian noe hundegras og er spent på hvordan det vil slå til. Gjenlegget skjer med bygg som dekkvekst for å få avling første året og unngå ugras. Reparasjonssåing har blitt prøvd, men for Kristian er det plogen som gjelder og at enga ikke blir eldre enn fem år. Såingen skjer rundt St. Hans.



I mars tas nybygget med 73 kulliggebåser og melkerobot i bruk, og produksjonen skal økes gradvis fra 350 til 550 tonn i 2026. Fjøset som bygges i tre og med spaltegulv og møkkjeller få dobbel liggebåsrække i midten pluss liggebåsrække mot langveggene.

- Med den korte sesongen og stor variasjon fra år til år nytter det ikke å se på kalenderen – her må en være på hele tida. Er forholdene bra gjelder det å stå på uten søvn og mat til en er ferdig.

Måtte investere for å drive videre

Løsdriftsfjøset var for trangt og sammen med problemet med trafikk på tunet gjorde det fjøs-investering nødvendig. Og planleggingen har vært grundig.

- Jeg har tegnet 50 fjøs, sier Kristian med et smil. – Det ble mye fram og tilbake, og i slutt-fasen har jeg hatt hjelp av bygningsplanlegger Knut Atle Hermo som er utrolig flink.

Steinar Myhre bygger fjøset og både Marja og Kristian skyter uhemmet av hvor flinke, lettvinde og trivelige de har vært å ha med å gjøre.

Trå til og satse

I Mathisdalen er det tre melkepro-dusenter som enten har eller skal bygge. Og i Alta er det et veldig godt produsentmiljø, og det gjør det lettere å satse på ei framtid som melkeprodusenter.

Kristian er ukuelig optimist og mener melkebøndene må lære seg å leve med at ting svinger og ikke svartmale når det er motvind. - En må stå i det, selv om det går dårlig en periode. Har en guts og motivasjon må en bare trå til og satse, er rådet fra Kristian. – Eller som en sambygding sa det: Den som ser på skyene får aldri sådd.



Fjøsinngangen pyntet til jul. For å spare kvadratmeter i nybygget beholdes kontordelen her.

HUNDEKJØRING SOM AVKOBLING

Kristian har tatt opp arven etter faren Bernt og står med 12 gjennomførte Finnmarksløp i den lange løypa på 1 200 km. Han har også vunnet ei Saltdalshytte som beste utøver sammenlagt i Finnmarksløpet i 2018 og 2019. I 2019 tok han sølvmedalje som er hans beste plassering. En «besetning» på 50 trekkhunder holder til i en stor hundegård bak fjøset. Denne sesongen er det Maria, som tidligere har vært handler for Kristian, som skal kjøre de 1200 kilometrene i Finnmarksløpet. For begge er hundekjøringen viktig for å få avveksling fra ku og fjøstell. Med tanke på optimale treningsforhold for hundekjøring kunne de knapt valgt et gunstigere bosted.



Maria Hernetkoski og Kristian Walseth har hundekjøring som hobby, og i år er det Maria som tur til å få prøve seg i Finnmarksløpet.

Smått til nytte

HØY ER BRA FOR KYR SOM HAR KALVET

Forskere på University of Alberta i Canada har funnet ut at fri tilgang til høy etter kalving reduserer forekomsten av betennelsesmarkører i blodet. 32 holsteinkyr i et båsfjøs ble delt i to grupper som fikk det samme fullfôret, mens bare den ene gruppen hadde fri tilgang til høy de første fem dagene etter kalving. Høy ga lavere innhold av betennelsesmarkører i blodet, men det var ingen forskjell i hold, vekttap eller melkeytelse.

Bovi november 2023

GLEDE DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- Gjødse er tema i neste nr.
- Kalveføring
- Liste over høytstående besetninger

Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer



INSEMINØREN TAR PULSEN PÅ FINNMARKSJORDBRUKET

Geir Ove Mannsverk ser positivt på framtidsutsiktene for melkeproduksjonen i Finnmark.

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

Geir Ove Mannsverk er både melkebonde og inseminør i Alta og Kautokeino. Han er en del av «inseminørfamilien» som ble omtalt i Buskap nr. 5 i 2023 (du finner artikkelen på [buskap.no](#)). Han sier situasjonen for melkeproduksjonen i Alta og Kautokeino er bra. Mange har satset og bygd nytt. Kostnadene er store i Finnmark, og Geir nevner betongprisen som er to til tre ganger høyere enn sørpå. Fordelen de har er at det i Nord-Norge ikke er noe tak på investeringsstøtten. Det betyr at de som vil gå fra båsfjøs til løsdrift får tilskudd til halve investeringen. Bygger du for 12 millioner kan du få 6 i tilskudd, og Geir tror dette vil bidra til at flere velger å satse.

Klimafordel

Geir Ove mener mer stabilt klima er en fordel for jordbruket i Alta sammenlignet med andre steder i Finnmark. Tendens til litt lengre vekstsesong gjør at det for mange blir en overgang fra en til to slåtter, der andreslåttene ikke bare er en håslått i gode år. Men etter 25. august mener Geir det er for sent å slå.

Bynært har også fordeler

Litt overraskende kanskje trekker Geir Ove fram at det har sine fordeler å drive bynær melkeproduksjon. Han mener det gir mer kontakt med resten av samfunnet



Geir Ove Mannsverk med fjøset i bakgrunnen. Tidligere denne dagen hadde han hatt besøk av skoleklasse som fikk servert julegrøt på fjøsloftet. Slik kontakt med samfunnet rundt mener han er viktig for næringa.

og gir bedre jobbmuligheter for samlivspartner. Med bynær beliggenhet øker også panteverdien på gården som er en fordel for de som skal investere. Derfor tror Geir Ove at melkeproduksjonen rundt pressområdene i Finnmark vil klare seg best. Den mørke skyen i Geirs øyne er framtida til samvirket.

- I Finnmark er vi 100 prosent avhengig av landbruks-samvirket.

Øker med REDX

Geir Ove merker økende etter-spørsel etter REDX. Det er flere og

flere som begynner å bruke kjønnsseparert sæd. Seminopplutningen er bra, men 10–12 eierinseminører merkes på inseminasjonsmengden. Hans forslag er at seminteknikere kan kurses i avlslrådgiving og få mulighet til å drive med det som en tilleggstjeneste. Geir Ove er sikker på at det hadde ført til at de riktige oksene i enda større grad ble anvendt til de beste kyrne.

NY MERKING AV UTSENDT GS-PRØVEUTSTYR

Fra senhøsten 2023 begynte Geno/Biobank å merke klistrelappene som følger utsendt utstyr for genotyping, slik at det er mulig å se bakgrunnen for at det er bestilt genotyping av dyret.

Lappene er merket «Seminoksemne» for utstyr utsendt for genotyping av seminokseemner, «Kvigeemne» for utstyr utsendt for genotyping av embryo-donor-emner, «Kunde» for utstyr utsendt etter bestilling fra produsent og «Re-genotyping». Geno bestiller re-genotyping når det er behov for ny øreprøve på et dyr som det alt skal være sendt inn øreprøve på, men hvor resultatet ikke er tilfredsstillende.

Årsaken til re-genotyping kan være:

- Det mangler ørevev i innsendt prøve.
- Genotypingen har feilet/resultatet er mangelfullt.
- Innsendt prøve er blitt borte i posten eller ødelagt under sending.
- Det er mistanke om at det er sendt inn øreprøve fra feil dyr. Denne typen feil kan identifiseres lenge etter at dyret er genotypet første gang, f.eks. typisk når dyret får en genotypet kalv.



Marte Holtmark
Avlsforsker
marthe.holtmark@geno.no

Smått til nytte

RETTELSE

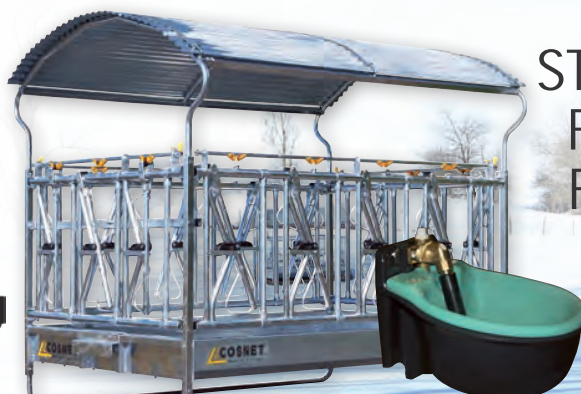
Ved en feil ble det i nr. 8 skrevet at kalven med høy avlsverdi fra Kleivasida samdrift var etter embryo. Dette er feil – kalven er resultat av en helt vanlig inseminasjon. Du kan lese mer om kalven på side 12.

FØRHEKK M/FANGGITTER

Førhekk i høy kvalitet fra Cosnet. Fanggitteret har justerbare halsåpninger. Førhekken har avtagbar løftebom, og 3-punktsoppheng som forenkler flytting og rigging. 3 av sidegrindene kan åpnes uten bruk av verktøy. Med tak. Maks spiseplasser: 14. Mål: 200 x 300 cm. Vekt: 630 kg. Art. nr 90 53 282
Førpris 37.495,- (29.996,-)

TILBUDSPRIS

35.495⁰⁰ (28.396⁰⁰)
Frakt kun 2495,- eks mva



STORT UTVALG AV
FØRHEKKER OG
FROSTSIKRING
på p-lindberg.no

P-Lindberg
NETTBUKTIKEN TIL LANDBRUKET

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

GJELDER TIL 31/1 2024



Mikalsen samdrift i Alta kommune i Finnmark

- Turid og Ivar Mikalsen
- Sønnen Trond-Ivar på vei inn i samdrifta og bor på gården med kona Karen Jørgine og tre barn
- Knut Arne Mikalsen (bror til Ivar)
- Eier 700 dekar (350 dekar hver) og leier 700 dekar
- Kvote på 850 000 liter
- Ca. 90 kyr
- Avdrått på ca. 8 800 kg EKM
- FS-tall på ca. 100
- Oksekalvene selges etter avvenning til nabo 500 meter unna

Aktuelle som ett av de største melkebrukene i Finnmark

KORT VEKSTSESONG – STOR MELKE- PRODUKSJON

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

Mikalsen samdrift er et av Finnmarks største melkebruk, og de skal gi sitt bidrag til at Tine får inn mer melk i år.

Langfjordbotn ligger en times kjøring fra Alta i retning Troms. Her bygde brødrene Knut Arne og Ivar Mikalsen nytt fjøs i samdrift i 2005. Utgangspunktet var farens kvote på litt over 100 000 liter, Knut Arne med tilsvarende og Ivar som drev med framføring av okser ved siden av skolebarnkjøring. I dag er de med en kvote på 850 000 liter og 90 melkekyr et av de største melkebrukene i det som har blitt eget fylke igjen. Sønnen til Ivar – Trond-Ivar som er utdannet agronom og elektriker – skal prøve seg i drifta nå, og går alt etter planen er Ivar klar til å gå inn i rollen som arbeidende kårkall så sønnen kan få overta.

To slåtter

Brødrene forteller at det nære arealet slås to ganger. Førsteslåtten tas i midten av juli og andreslåtten i september. På spørsmål om avling svarer Ivar med et smil at bare plansiloene blir fulle er de fornøyde. Og med tre plansiloer på 30 x 8 x 3 meter og en på 30 x 5 x 2 meter blir det nesten 2 500 kubikkmeter som skal fylles med gras. I tillegg leiepresses det litt rundballer på areal lengst fra fjøset.

Uisolert – men tett veggene

Trefjøset med tre rekker på ene siden av forbrettet og tre rekker med liggebåser til ungdyr på andre siden ble bygd som et uiso-



Trond Ivar Mikalsen er på vei til å overta etter faren Ivar i samdrifta. Sammen med kona Karen Jørgine og tre barn på 5, 3 og 1 år bor de på gården.

« sier de ikke angrer på at de bygde uisolert »»

lert trebygg med vindbremsgardiner i sideveggene. Ivar og Knut Arne sier de ikke angrep på at de bygde uisolert, men at det fungerte dårlig med vindbremsduk i veggene. For å unngå kuldegrader i melkerobotene og sikre driften av møkkskrapa ble gardinene erstattet med en ca. 2 meter høy trevegg. Over treveggen er det pleksiglass og over der igjen luftkanaler. Dette sikrer at gradestokken stort sett holder seg på plus-siden. Kryper den under er det ikke så mye eller lenge at det skaper problemer.

Oppgraderte fjøset i 2013

I 2013 ble melkegrava erstattet av en SAC melkerobot med dobbeltboks. Roboten ble plassert midt i fjøset og for ikke så lenge siden fikk den selskap av den nyeste SAC-modellen, også den en dobbeltboks. Ivar sier valget falt på SAC på grunn av lavere vedlikeholdskostnader. De har ingen serviceavtale, men har tilgang til serviceperson i Alta. Opprinnelig hadde de tenkt å erstatte den gamle roboten med en ny, men fant ut at de like gjerne kunne beholde den. Med 90 melkekyr har de nå svært god melkingskapasitet. Dette merker de på melkingsfrekvens og melkemengde i beiteperioden da det tidligere ble kø foran roboten. For førstegangskalverne er det også en stor fordel at det er lite kø og god plass foran robotene. – Vi har ikke angret en dag, slår Ivar fast. – Vi har fått 30 000 liter mer melk på samme fôret.



Brødrene Ivar og Knut Arne Mikalsen bidrar sammen med to andre melkebruk til å holde liv i Langfjordbotn. Knut Arne driver sammen med ei søster butikk med kafe i bygda.

Melkegrava ble bygd om til en egen kalveavdeling. I denne oppgraderingen ble det også installert bandføringsanlegg. Et matebord som fylles en gang pr.

dag forsyner den stasjonære mikseren. Det lages en miks til melkekyrne, en til sinkyrne og tre ulike blandinger til ungdyra. Melkekua får 3–4 kg Formel Biff med



Vindbremsduk i langveggene har blitt erstattet med trevegg og pleksiglass for å unngå kuldegrader i robotene og problemer med gjødselskrapene.



Det 27 meter brede uisolerte fjøset har to doble SAC-roboter plassert midt i fjøset.

grovføret og Formel Premium Normal i roboten. Til sinkua tilsettes mineralblanding.

Har egen høstelinje

Knut Arne og Ivar har to slåmaskiner, to lessevogner, hjullaster som brukes til å spre graset i plansiloen og så leier de en veivals til pakking. Selv om dette fungerer bra har de tenkt litt på

om samarbeid med de to andre brukene i bygda om en selvgående snitter og vogner kan være aktuelt litt fram i tid. Kyrne er på beite i 3–4 måneder. De beiter da et areal på ca. 120 dekar som er delt inn i seks skifter.

Investerer i jordarbeidingsutstyr med naboer

I Mikalsen samdrift er målet å snu enga hvert femte år. Sammen med naboer har de Underhaug direktesåmaskin, en kombi rotor-fres/såmaskin og en seks meter

bred Vederstad Biodrill. Så langt synes de rotorfres med såmaskin gir bra resultat av reparasjonssåing. Knut Arne sier at noe av jorda er steinrik, og da er det arbeidsomt å få etablert ny eng. Frøblandingen som brukes er Spire Surfôr Nord (timotei og engsvingel uten kløver). Flerårig raigras har vært prøvd, men overvintringen blir for risikabel.

Slangespredningsutstyr med 2 km slanger har de i lag med to de to andre gårdene. De leide utstyr i et år før de gikk til innkjøp.

- Det er helt fantastisk, sier Ivar.
- Vi sparer mye vei og traktortimer.

De får spredd husdyrmøkk på ca. 800 dekar med slangeutstyret. Knut Arne nevner at de har tenkt på bruk av lastebil med container for å få spredd med utstyret på arealer som ligger lenger vekk fra gården. Utstyr for innblanding av såfrø i gjødselstrømmen slangesprederutstyret (våtsåing) synes de virker interessant å prøve.

God fruktbarhet

De får god attest av inseminør Geir Ove Mannsverk for at de

« målet å snu enga hvert femte år »



Matebordet som forsyner den stasjonære mikseren fylles en gang pr. dag.

« får utnyttet utmark som ikke har vært beitet på mange år »»

oppnår veldig gode inseminasjonsresultater, selv om det kan være litt mørkt i fjøset vintertid og de ikke bruker aktivitetsmålet. Ivar synes største utfordringen kan være kvigene etter at de tas inn på høsten. Det insemineres ikke kviger om sommeren så derfor blir det en topp etter innsett.

Brødrene Mikalsen har ikke vært de mest offensive på bruk av REDX, men sier de nå bruker det på noen kviger med høy avlsverdi. De har fått beskjed at Geno skal kjøpe en oksekalv (se bilde) og synes det blir stas å følge med på om det kommer sæd av den ut i dunkene.

Ivar sier de er opptatt av å ha nok kviger å sette på slik at de som ikke har innfridd etter en to til tre måneders melking kan tas ut. Men mer sommermelk kunne de hatt. Nå er melketoppen i januar/februar, og de innrømmer de har noen kroner å hente på pris-kurven.

Tatt tilbake beiteområder med Nofence

Slik regelverket er kan reinsdyra beite helt inn på tunet. Med Nofence har brødrene tatt tilbake arealer og får utnyttet utmark som ikke har vært beitet på mange år. Dessuten vet de hvor dyra er til enhver tid. Hvis det er ei som kalver i utmarka kan de se at kviga har forlatt flokken og vet hvor de skal lete etter kalven. Knut Arne og Ivar synes i det hele tatt at Nofence fungerer kjempe-



Kalveavdelingen der det før var melkegrav.

bra. Eneste innvendingen er at det ikke bør bli så mye dyrere enn det er i dag ... Ungdyr og sinkyr deles opp i grupper når de beiter. Kviger som skal kalve 1. til 15. august er i ei gruppe og de som skal kalve fra 15. og ut måneden i ei anna. Når det nærmer seg kalving tas de hjem og kalver ute på innmarksbeite nær fjøset. - Går like bra uten tilvenning til roboten før melking, sier Knut Arne.

Tine økte for sent

Ivar synes Tine kunne åpnet for økt kvote tidligere. Mikalsen samdrift er klar til å produsere mer melk, men ville gjerne hatt litt mer fleksibilitet. De kunne ønsket at de tre brukene i Langfjordbotn kunne ses litt under ett slik at hvis ett fjøs ikke klarte kvoten et år kunne naboen få fylle det gapet. Brødrene ser optimistisk på framtida for melkeproduksjon i Alta. De mener de fleste som har tenkte å legge ned allerede har gjort det, men det er viktig at de gunstige finansieringsordningene beholdes. De trekker fram dyrere innsatsfakto-



Oksekalven som Geno skal kjøpe.

rer som må kompenseres. Som et konkret eksempel viser Ivar til at en ny rundballehenger vil koste 45 000 kroner i transport til Alta. Selv har de ikke sløst penger på traktorer og bare kjøpt brukte. Kort vekstsesong er også en ulempe de må leve med. - Når jærbyuen gjør våronn sitter vi og pilker røye på fjellet, sier Ivar og ler.

DEN LIVS- VIKTIGE RÅMJØLKA

Randi Therese Garmo
Veterinær/
Spesialrådgiver
i Tine
randi.therese.garmo@tine.no

Det er mykje mas om råmjølk til speddyr frå oss fagfolk. Her er det enda ein artikkel med litt oppsummering av det vi veit frå før og forhåpentlegvis noko nytt.

Kalven er født totalt utan immunforsvar i likheit med andre drøvtyggarar, føll og spegris. Grunnen er ganske enkel. Det er seks lag i morkaka (placenta) mellom foster og mordyr som gjer at ikkje eit einaste immunglobulin (antistoff) i blodet frå mora er i stand til å trenge igjennom til fosteret. Altså er desse dyreartane heilt avhenging av passiv immunitet i form av immunglobulin frå råmjølk, medan immunforsvaret klargjer seg for erfaring med diverse bakteriar, virus og endatil parasittar og dermed igangsetting av aktiv immu-

nitet. Råmjølk er full av næringsstoff med 1,9 gonger høgare tørrstoffinnhald, 4,5 gonger meir protein, 1,7 gonger meir fett, meir vitamin og mineral og høgare celletall (ikkje i betydning mastitt) enn vanleg heimmjølk.

Råmjølk til kalven så raskt som råd!

Det har tidlegare vore råda til at kalven skal få i seg råmjølk innan seks timar etter fødsel. Denne anbefalinga har ein gått bort i frå. Gjeldande er så raskt som råd og innan to timar. Ikkje så rart kanskje når kvar og ein av oss som har

Tabell 1. IgG-konsentrasjon i blodet [g/L], Total protein [g/dL], prosent på Brix-kolostrometer, og mål på IgG-verdiar kalvane i besetninga bør ligge på, etter Lombard et al. (2020).

Kategori	Serum IgG [g/L]	Totalprotein [g/dl]	prosent Brix	Mål prosent av kalvane
Utmerket	≥ 25,0	≥ 6,2	≥ 9,4	> 40
God	18,0-24,9	5,8-6,1	8,9-9,3	~ 30
Tilstrekkeleg	10,0-17,9	5,1-5,7	8,1-8,8	~ 20
Dårleg	< 10,0	< 5,1	< 8,1	< 10

Tabell 2. Måling av IgG på Brix refraktometer og vurdering av råmjølka.

Måling	IgG	Vurdering
> 24	> 50 g/L	Meget god råmjølk
20-24	30-50 g/L	Middels god råmjølk
< 20	< 30 g/L	Dårleg råmjølk



Råmjølk så raskt som råd etter fødsel og i alle fall innan 2 timar!

sett på ei kalving, lamming eller følling veit at speddyret har eit mål, og det er å komme seg opp og finne juret og få i seg mjølk. Kalven er født med lite energi og berre 3 prosent av kroppsvekta er fett. Den energien han har blir brukt til å finne maten kjapt. I tilfelle der mor og kalv er saman, er det viktig at ein er sikker på at kalven får i seg råmjølk raskt og har god appetitt. Det er uansett smart å gje råmjølk frå flaske så raskt som muleg etter fødsel for å vera sikker.



Ulike immunglobulin i mjølk

Produksjonen av råmjølk startar i juret 3-5 veker før kalving, er på topp 1-3 dagar før kalving og fortsett inn til kalvinga er i gang. Immunglobulin G (IgG) er det dominerande immunglobulinet i råmjølka og viktigast for passiv immunitet. I tillegg finn ein IgA, litt IgM og så vidt IgE. Halverings-tida for IgG er beskrive frå 19-29 dagar i ulike studiar.

Opptak av IgG

Portane i tarmen som slepper IgG gjennom til blodet startar lukkinga 12 timar etter fødsel og er heilt

lukka innan 1 døgn. Absorpsjons-effektiviteten av IgG er avhengig av tid frå fødsel til inntak av råmjølk, fôringsmetode (suging, flaske, sonde), kjønn, vekt og hydreringsstatus som har betydning for plasmavolum i kalven. Forsinka råmjølkstildeling på 6 eller 12 timar i motsetning til like etter fødsel, kan påvirke tarm-permeabiliteten og redusere absorpsjonseffektiviteten i tarmen og dermed redusert opptak av IgG. Kvalitet og mengde av råmjølk er viktig for god absorpsjon i tarmen. Den totale mengda av immunglobulin frå råmjølka som kjem

over til blodet er angitt å vera 20-35 prosent sjølv med råmjølk av god kvalitet. I tillegg er det vist at absorpsjonseffektiviteten blir redusert ettersom tid frå fødsel til råmjølkfôring aukar, med 30,5 prosent like etter fødsel til 15,5 prosent når det går meir enn 12 timar frå fødsel.

Kor mykje IgG treng kalven?

Den nye standarden for kva IgG-nivå kalvane bør ligge på er vist i tabell 1. Suksess på passiv immunitet hjå kalven har i mange år vore definert som over 10 mg/ml (10 g/dl) i serum, målt når

kalven er minst 1 døgn gammel. Dette har blitt justert dei siste åra til minst 15 mg/ml da kalvar på dette nivået og høgare har mindre sannsynlegheit for å bli sjuke eller dø samanlikna med den gamle terskelverdien på 10 mg/ml. Om du har større utfordringar med kalvehelsa, er dette ein smart måte å kartlegge situasjonen på. Brix refraktometer kan brukast til å fastslå innhaldet av IgG i serum (tabell 1) attåt måling av råmjølk (tabell 2). Ei praktisk løysing kan vera at veterinær tek blodprøve av kalvar som er eldre enn 1 døgn og yngre enn 7-8 dagar. Eigar les av prøvene når dei raude blodcellene har skilt seg frå serum, altså lys væske øvst i røret. Ein kan da få enkel oversikt hjå kalvane på opp-tak av IgG og dermed passiv immunitet. Sjå tabell 1 for kva verdiar kalvane i di besetning bør ha når ein sjekkar fleire kalvar. Ein må au hugse på at om ikkje miljø-faktorane ligg til rette for godt kalveoppdrett, så blir kalven sjuk uavhengig av IgG- nivå i serum. Internasjonalt er det rapportert at eitt nytt måltid med råmjølk 5-6 timar etter fødsel gir mindre sjukdom og auker dagleg tilvekst før avvenning.

Mastittlaben tek au i mot serum for kalven er 7 dagar gammel eller råmjølk for analyse: <https://medlem.tine.no/tjenester/ligg-immunoglobuliner-i-melk-og-blod>

Utrekning av IgG-opptak hjå kalven

Hjå ein kalv som får 100 gram IgG i råmjølka og har høgaste verdi på absorpsjon som er 35 prosent, vil IgG i serum bli 9,7 mg/ml som er under grensa for det som er akseptabelt (Quigley et al., 2002). Utifrå denne kalkuleringa er det anbefalt 150-200 gram IgG for at kalven skal få god nok passiv



Brix refraktometer til måling av råmjølk og serum frå kalv, sjå tabell 1 og 2 for tolkning av verdiar. Hugs godt reinhald og kalibrering etter anvisning.

immunitet. Da seier det seg sjølv, at ein bør sjekke råmjølka med eit refraktometer. Ved råmjølk med IgG < 30 g/l målt på refraktometer (sjå tabell 2), så må kalven drikke minst 6 liter av denne mjølka for å få god nok passiv immunitet. Altså, gje råmjølk så raskt som råd og etter appetitt til kalven og tilby neste måltid innan 6 timar etter fødsel. Det er ein fordel for kalven å få noko råmjølk frå mor da det er komponentar i mora si råmjølk som au verkar inn på smittebeskyttelse.

Utmjølka råmjølk, oppbevaring og bakterievekst

IgG-innhaldet i råmjølka reduserast raskt slik at 1.mjølking etter kalving bør skje så raskt som råd og innan 2 timar. Denne mjølka bør fôrast opp da neste mål med mjølk har mykje lågare IgG-innhald. IgG er vist å vera redusert ved mjølking 6, 10 og 14 timar etter kalving. God kvalitet på råmjølka er gjeve til å ha IgG over 50mg/ml (tabell 2), bakteriar < 100 000 cfu/ml derav koliforme lågare enn 10 000 cfu/ml.

Bakterieveksten i råmjølk er tilnærma fantastisk om forholda ligg til rette for det. Dette er sjølsagt ikkje til fordel for kalven, og difor bør råmjølk lagrast kjøleg og frysast om det er planer om lagring over 1 døgn. Om råmjølk ikkje blir gjeve innan to timar etter mjølking bør ho i kjøleskåp. Det er vist at varmebehandling kan auke IgG-opptak og redusere bakterievekst. Men oppvarminga bør ikkje vera over 60°C og ikkje lenger enn 30 eller 60 minutt for å unngå skadar på immunglobulin og halde kontroll på bakterievekst. Råmjølka skal deretter ikkje stå i vannbad og «godgjera» seg. I fryst tilstand held råmjølka seg i 12 månader.

Bruk av råmjølkserstatning

Råmjølkserstatning er kun tenkt brukt i nødstilfelle der mora ikkje har råmjølk og ein ikkje har råmjølk frå anna ku eller i frysaren. Ein kan få kalven opp på eit akseptabelt nivå for passiv immunitet, men samtidig har han ikkje den beste beskyttelsen mot mikrobar i nærmiljøet som han

ville fått ved råmjølk frå eiga mor eller anna ku i besetninga.

Fôring med råmjølk og overgangsmjøl (transition milk)

Internasjonalt er det dei siste åra gjort ein del forskning på bruk av råmjølk vidare utover dag 1 til kalvar. Dette blir kalla «transition milk» og er mjølka frå mjølking nr. 2 til 6 etter kalving. I Norge brukar nok dei fleste opp råmjølka dei første dagane til kalven. Men forskinga syner at kalvar som får transition milk attåt «milk replacer» har betre celleutvikling i tarmen og lågare dødlegheitsrate. Det er altså ingen grunn til å ikkje gje råmjølk i heile råmjølkperioden. Sjølv om tarmportane er lukka, så er råmjølka næringsrik og ho inneheld ein god del immunglobulin som virkar lokalt i tarmen.

Råmjølk til behandling

Det er au prøvd ut råmjølk til behandling av diare. Det blei konkludert med at kalvane som fekk tørka råmjølkeerstattar kom seg raskare, samanlikna med kalvane som berre fekk sitt vanlege fôringsopplegg. I tillegg voks kalv-



Fryst held råmjølka seg i 12 månader og for større besetningar kan det vera aktuelt å investere i eige utstyr for frysing og tining av råmjølk

ane betre med 98 g/dag. Kor vidt ein skal anbefale eit slikt opplegg i Norge kan nok diskuteras, men i besetningar med diareproblematikk kan det nok testast ut. Eventuell nedfrost råmjølk frå eiga besetning kan vera aktuelt.

Råmjølk til barn med diare

Til slutt, som ein liten kuriositet, kan det nemnast eit egyptisk forsøk med råmjølk til barn med akutt diare i felt. Det viste seg at gruppa med barn som fekk råmjølk frå ku hadde lågare

hyppigheit av oppkast, diare og Vesikari-scoring samanlikna med placebogruppa uavhengig av om årsak til diare var rotavirus eller E.coli. Det blei konkludert med at råmjølk var effektivt til behandling av akutt diare årsaka av virus eller bakterie og til å forhindre komplikasjonar frå diare.

Mykje av infoen i artikkelen er henta frå følgande oversiktsartikkel i Journal of Dairy Science 2022: The importance of colostrum in the newborn dairy calf by Lopez and Heinrichs [https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302\(22\)00037-6/fulltext](https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302(22)00037-6/fulltext)

Smått til nytte

MER FORSKNING OM SOSIAL KALVEOPPSTALLING

To nye studier har sett på betydningen av at kalver er oppstallet sammen med en annen kalv sammenlignet med å være i enkeltboks. I den ene studien ved University of British Columbia i Canada så en på kalvenes evne til å konkurrere om ei sugeflaske med melk. Det viste seg at tre uker gamle kalver som var oppstallet parvis fra 11 dagers alder brukte mer tid på å drikke og var raskere til å begynne å suge på flasken enn kalver som hadde vært oppstallet enkeltvis. Forskerne paroppstalling gir økte konkurranseferdigheter som vil ha betydning sener ei livet.

En annen studie ved University of Florida i USA så på hvordan gruppeoppstalling påvirker personlighetsegenskaper. De første to ukene etter fødsel ble de 32 kalvene enten oppstallet to og to eller enkeltvis før de ble satt inn i en større gruppe ved fire ukers alder. Resultatene viste at kalvene som hadde vært oppstallet to og to var dristigere/tøffere da det ble konfrontert med ukjente gjenstander og nye kalver. Forskerne bak studien mener dette underbygger at sosial isolasjon tidlig i kalvens liv kan ha uheldige konsekvenser for kalvens utvikling på lang sikt.

www.adsa.org

NYE MULIGHETER MED SENSEHUB

Det som opprinnelig var en ren aktivitetsmåler lanseres nå med melkeanalyser, celletallsmålinger og kalvehelseovervåking.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

SenseHub har en god stund overvåket drøvtygging i tillegg til aktivitet. Nå blir det mulig å følge med på mengde og innhold i melka, hvordan celletallet utvikler seg og tidlig fange opp kalver som er i ferd med å bli sjuke.

Mulig å abonnere

Dan Christoffer Jansen er nordisk produktansvarlig for SenseHub i MSD Animal Health. Han er veterinær med erfaring fra stor-dyrpraksis og kom i fjor fra vaksine- og medisinsiden i MSD Animal Health til teknologidelen – som OS ID nå er en del av. Han forteller at det fortsatt er Geno som skal stå for salget av SenseHub, mens MSD Animal Health har teknisk support. Nytt fra i år er at det er mulig å abonnere på SenseHub. Det betyr at en betaler en månedlig sum per transponder. Da er absolutt alt av hardware, software og support inkludert, men en må binde seg for en avtale på fem år. Interesserte kan ta kontakt med Geno for priser.

Melkeanalyser og integrasjon med Kukontrollen

En stor nyhet er at SenseHub kan utvides med en enhet for melkeanalyser (SenseHub Dairy In-Line MilkPlus Sensor). Enheten monteres på melkeslangen fra hvert melkeorgan i en melkegrav. Så langt er det ikke tilrettelagt for



Dan Christoffer Jansen er nordisk produktansvarlig for SenseHub i MSD Animal Health. Foto: MSD Animal Health

melke-robot. I tillegg til å registrere melkeytelsen analyserer enheten innholdet av fett, protein, laktose, blod og konduktivitet. Dan Christoffer forteller at løpende analyser av innholdet i melka vil være et viktig styringsverktøy for blant annet føringen. Analysemetoden er pr. nå ikke godkjent av ICAR (internasjonal organisasjon som utarbeider globale standarder for husdyrdata).

Dan Christoffer legger til at MSD Animal Health er i dialog med Mimiro med tanke på dataoverføring fra SenseHub til Kukontrollen (Eana 360).

Celletall

Flere robotleverandører tilbyr celletallsmålinger, og nå byr også SenseHub på denne muligheten med årets andre melkemonitore-

ringsnyhet, nemlig SenseHub Dairy In-Line Somatic Cell Count Sensor. Dan Christoffer sier at analysemetoden ligner en del på den som Lely anvender i sine melkeroboter og som litt enkelt kan sammenlignes med en Schalm-test. Lamper ved hvert melkeorgan kan varsle celletallnivå med ulike farger (grønt, oransje og rødt) og det kan hentes ut rapporter i SenseHub-appen.



SenseHub Dairy In-Line MilkPlus Sensor påmontert melkeslange. Foto: MSD Animal Health

Overvåke kalvehelse

Via registrering av drøvtygging og ørebevegelser kan en ny kalvehelsefunksjon i SenseHub, med spesialutviklede algoritmer, varsle at kalver er i ferd med å bli sjuke. Dan Christoffer forteller at kyr som drøvtygger beveger ørene på en helt spesiell måte. Også kalver som ikke er helt friske vil ha andre ørebevegelser enn friske og dette er grunnlaget for å utvikle algoritmer som kan gi varslinger om

Den nyeste versjonen av SenseHubs øretransponder, som nå også brukes for å overvåke kalvers helse. Foto: MSD Animal Health

helseutfordringer. I Europa er systemet foreløpig bare anbefalt for kalver etter avvenning, fordi det så langt har vært for lite utprøving på yngre kalver under europeiske forhold. Dan Christoffer peker på at perioden fra avvenning og fram til det nærmer seg at kviga skal insemineres ofte er en periode da kalvene ikke følges

opp så tett og da vil en slik overvåking med sensorteknologi være smart. Øremerket kan stilles inn til å blinke hvis kalven bør undersøkes nærmere. Batteriene i de nye øremerkene skal vare i fire år, og det betyr at øremerket kan settes inn når kalven er liten og sitte på i fire år.

Smått til nytte

RÅMELKA BRA IKKE BARE FOR KALVEN

At kalven er avhengig av råmelk er ikke noe nytt, men at den inneholder så mange komponenter som vi tobeinte kan trenge er kanskje ikke like godt kjent. En oversiktsartikkel i det vitenskapelige tidsskriftet *Frontier in Nutrition* har summert opp de ernæringsmessige og bioaktive elementene i melka fra de først utmelkingene etter kalving. Komponenter fra råmelk har blitt i bruk i årstider av toppidrettsfolk for å forbedre prestasjonene. Nå viser det seg at råmelk kan redusere bivirkninger ved langvarig inntak av NSAIDs (medikamenter brukt for å dempe smerte og betennelser). Hyper-immun råmelk kan brukes mot spesielle sjukdomsframkallende mikroorganismer. Ved å vaksinere kua mot spesifikke sjukdommer oppnå svært høye nivåer av antistoffer mot disse sjukdommene i råmelka. Videre kan råmelk brukes mot infeksjøs diaré hos barn, luftveisinfeksjoner, diaré som følge av hiv/AIDS og influensa. Det er også lovende resultater ved bruk av råmelk mot diaré hos barn forårsaket av rotavirus og forebygging av «reisediaré» forårsaket av E.coli (ETEC). Kaseinet i råmelk inneholder peptider som kan ha effekt på immunreguleringen og ha antibakteriell effekt.

Dairyherd.com

KUSIGNALER

SPYTTER KUA UT ØRTEN?

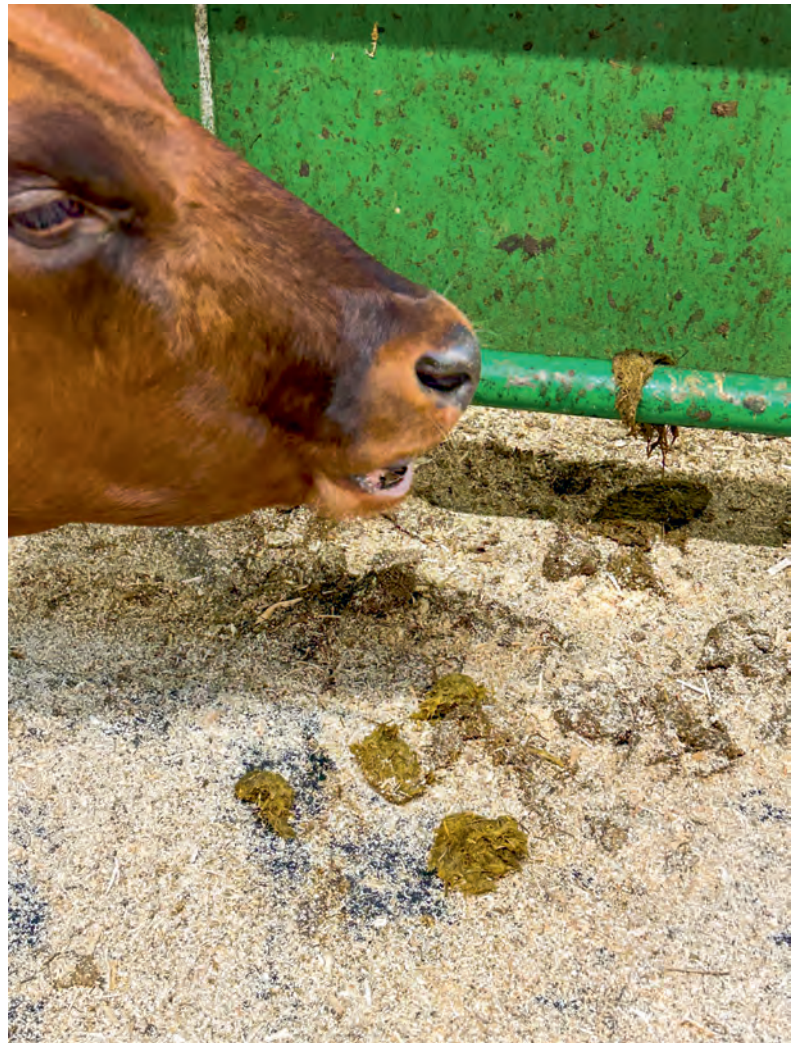
Av og til kan en finne gulpeboller og halvtygd drøv i båsene og eller på fôrbrettet. Det er et tegn på for mye lettøselig stivelse i fôrrasjonen eller at kua feller tenner.

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

Hvis en finner gulpeboller i båsen er årsaken at muskelsammentrekningene i vomma er kraftigere enn normalt. Disse muskelsammentrekningene kalles også vomkontraksjoner. Det er glatt muskulatur på innsida av vomveggen som trekker seg sammen med ca. 45 sekunders mellomrom. Hensikten er å blande fôrmassen i vomma og starte gulperefleksjonen som gjør at en ny ørt/drøv sendes opp i munnhulen og tygges en gang til.

Årsaken

Årsaken til at disse muskelsammentrekningene av og til blir kraftigere enn normalt, og sender drøvballen ut i båsen, er at vomma er sur. Fôrrasjoner med mye lettøselig stivelse eller lite fiber senker pH i vomma. Vommikrobene danner propionsyre når de bryter ned stivelse. Høy andel lettøselig stivelse i vomma gir derfor høy produksjon av propionsyre, og vommiljøet blir surere. Propionsyra kan virke forsterkende på vomkontraksjonene. Høy andel lettøselig stivelse kan gi for sterke vomkontraksjoner og drøv gulpes opp i båsen eller på fôrbrettet. Ei ku eter mye grovfôr så det blir fort mange gulpeboller på fôrbrettet, uten at det nødvendigvis betyr at hele besetningen står med sur vom.



Kua på bildet har nettopp felt tenner og da er spyttproduksjonen nedsatt en periode. Problemet med gulping pleier da å løse seg selv i løpet av noen dager.

Spytt virker som buffer

Ei ku produserer opptil 250 liter spytt i døgnet. Spyttet er basisk og virker som buffer i vommiljøet.

Drøvtygging er viktig for mengden spytt som blir produsert og som igjen er viktig for riktig pH i vomma. Kyr med dårlig grov-

fôropptak og høye kraftfôrmengder er mest utsatt for sur vom. Tannfelling er også en vanlig årsak til at drøv gulpes opp. Dette skjer helst hos førstegangskalvere, men kan også forekomme på eldre kyr. Ved tannfelling er spyttproduksjonen nedsatt en periode, men problemet løser seg naturlig i løpet av noen dager. Kua på bildet har nettopp felt tenner.

Tiltak når mange dyr er rammet

Hvis det er mange kyr i besetningen som gulper opp halvtygde drøvballer vil det være hensiktsmessig å bytte kraftfôrsort. Velg da en kraftfôrsort med høyere andel vombestandig stivelse. Disse kraftfôrsortene er gjerne litt dyrere, men vil til gjengjeld gi et bedre vommiljø og en høyere fôrutnyttelse. Mange kraftfôrtildelinger i døgnet er også et godt tiltak mot sur vom. En bør unngå å gi mer enn tre kg kraftfôr per tildeiling. Det beste tiltaket er uansett godt grovfôr. Energirikt grovfôr med nok fiber og god smakeighet gir høyt grovfôropptak og god spyttproduksjon. God for tørking og lite gjæringsprodukter bidrar til å øke grovfôropptaket.

Tiltak når problemet gjelder få dyr

Hvis problemet med gulpeballer gjelder ei eller noen få kyr kan dette løses ved å gi kua mindre kraftfôr noen dager. Sørg for at kua får i seg nok grovfôr. Gjerne strukturrikt høy hvis en har tilgang på det. Det vil sørge for økning i spyttproduksjonen og bedre vommiljø. Trapp forsiktig opp med kraftfôret igjen, ca. 0,25 kg per dag. Det finnes også produkter i handelen som kan strøs på grovfôret eller blandes i fullfôr og som har til hensikt å gi høyere pH i vomma.



Smått til nytte

PRAKTISK ERFARING MED KU-KALV-SAMVÆR

- Nødvendig å gi råmelk med flaske i hele råmelksperioden – før de blir diekalver
- Vanskelig å få kua til å gi ned ved melking hvis ikke kalven er der
- Kalven drikker fra hvilken som helst ku – en må lage system for kontroll
- Vanskelig å følge opp helse på kalv som ligger fritt i løsdrifta – nødvendig med system for å sjekke at alle er friske
- Kalvene har lett for å få en tilvekstknekk ved avvenning før 12 ukers alder på grunn av for dårlig kraftfôr/grovfôropptak før denne alderen.
- Løsning med besøksareal bak robot, med smartporter og kalvegjømme, viser at kua har stor motivasjon til å besøke kalven – i gjennomsnitt 8 besøk på 30 minutter daglig med dels amming, dels lek og stell
- De dårligste melkerne (ca. 20 liter/dag) er de beste ammetantene – 2–3 kalver pr. ku.
- De yngste kalvene tilbys mest melk og snillest kyr.

Storfe 2023



Uteblitt magasin?

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

Vi sørger for å ettersende utgaven som er uteblitt for

BUSKAP

som er medlem i  Fagpressen

FÅ KALV I KUA – DEL 4

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

FRUKTBARHET OG STRESS

Stress og høg kortisolutskiljing vil både kunne påverka egglesningstidspunktet og eggkvaliteten.

Det er fleire ting som kan skapa stress i eit fjøs. I ei lausdrift med dårleg kutrafikk ser ein gjerne at første-gongskalvarane vert særleg lidande. Brå handtering og oppjaging av dyra ved skraping og flytting, dårleg tilgang på drikkekar, eller kutrenar som er justert feil er andre eksempel på slike stressmoment. Om dyra går gjennom sterkt stress rundt sjølve inseminasjonstidspunktet kan det gjera at eggloysinga vert forsinka, og såleis at resultatet av insemineringa ikkje vert slik ein ønska.

Miljøfaktorar som hindrar dyra i å utøva normal brunstatferd

Ein kan også ha ulike miljøfaktorar som hindrar dyra i å utøva normal brunstatferd. Det kan vera eit

glatt golv, med lite tak for klauvene. Er det trange gang-areal og for høg dyretettleik, vil også dette kunne dempa brunstaktiviteten.

Fullt lys i 12 – 16 timer

Lys er ein annan miljøfaktor som kan gje påverknad på fruktbarheita. Det reduserar utskiljinga av melatonin i hjernen som igjen påverkar hypofysen og frigjering av hormon som spelar inn på reproduksjon. Optimalt bør mest mogeleg av dagslyset få sleppa inn i fjøset. På dagtid bør lysstyrken ligga på 300 lux. Fullt lys bør vera på i minimum 12 timar, og gjerne så lenge som 16 timar. Nattlyset bør ligga på 50 lux eller mindre i dei resterande 8-12 timane. Det er svært interessant å gjera lysmålingar i fjøset for å sjå om det finst avdelingar eller



Stresspåvirkning gjev utskiljing av kortisol og er negativt for fruktbarheten. Sunniva Anette Hunskaar Tajet

område der lysstyrken avvikar mykje frå anbefalingane. Det går an å få kjøpt billege lysmålarar, eller nytta app på telefonen for å gjera desse målingane.

Sjå etter stressmoment i eige fjøs

Ved å gå gjennom eige fjøs og fjøsrutinar, kan ein gjerne oppdaga nokre stressmoment eller miljøfaktorar ein kan ta tak i, som så kan gje positiv innverknad på fruktbarheita.





FRÅ DYRLEGENS KVARDAG

SPENETRAKK

Med jevne mellomrom vert eg kontakta av bønder som har kyr med speneskade. Som oftast rår eg dei til å setja bort spenen, spraya såret med sårsprøyen Repiderma og prøva å ha det så reint og tørt i båsen der kua skal liggja.

Dei fleste som driv med mjølkeproduksjon opplever spenetrakk frå tid til anna, og nokre fjøsar er meir plaga av dette enn andre. Faktorar som disponerer for at kyr trakkar seg på spenar, er til dømes side jur, mangelfullt klauvstell, trange og/eller glatte liggjebåsar, lusangrep som gjer at kyrne klør eller kutrenar med feil innstilling. I samband med mjølkefeber der kua har dårleg balanse, kan det også lett oppstå spenetrakk.

Set bort spenen

Når skaden fyrst har skjedd, lyt ein gjera det beste ut av situasjonen. Mitt råd til bønder som ringer om at kyr har trakka seg, er ofte å ikkje mjølka spenen meir, men setja den bort resten av laktasjonsperioden. Det er ofte veldig vondt for kua å bli mjølka på skada spene, i tillegg er det «styr» for bonden fordi kua ofte sparkar, så eg synest det er best for både ku og bonde å setja bort slike spenar. I nokre tilfelle kan skaden vera så stor eller andre vurderingar gjer at nødslakt vert eit reelt alternativ.

Sårstell saman med rein og tørr liggeplass

Ein skada spene er meir utsett for å få jurbetennelse enn ein frisk

spene, og viss det vert jurbetennelse etter ei stund, får ein behandla denne når den tid kjem. Eg behandlar ikkje desse på førehand med antibiotika, men viss eg er på plassen, gir eg gjerne ei sprøyte smertestillande utan tilbakehaldingsfrist på mjølk. Sårsprøyen Repiderma har eg god erfaring med, og denne vert ofte brukt til å spraya på såret morgon og kveld til såret har tørka inn. Viss såret er tilgrisa, må ein vaska såret med til dømes lunka vatn før ein sprayer på sårspray. I tillegg er det viktig at liggjebåsen er så rein og tørr som råd for å minimera risikoen for jurbetennelse. Når det gjeld bandasje, har eg gått meir bort frå det viss miljøet der kua ligg er reint og tørt.



Her ser me at venstre bakspene har fått seg eit skikkeleg trakk. Bonden har det reint og tørt i båsen, og spenen vert spraya med Repiderma sårspray. Denne spenen er sett bort resten av denne laktasjonen.

Eg synest at såret ofte gror fortare når såret får luft, men her er det rom for å gjera det ein synest er best. Viss ein bandasjerer, må ein byta bandasje morgon og kveld så lenge såret er fuktig. Viss det ser ut som kua har vondt, skriv eg også ut resept på Dolovet som er smertestillande medisin bonden gir sjølv utan tilbakhalding av mjølk og kun ein dag tilbakehalding av slakt.

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



Smått til nytte

FOREBYGG NAVLEINFEKSJONER

Studier i USA har vist at 15 til 20 prosent av kalvene på melkebrukene får navleinfeksjoner. For å forebygger navleinfeksjoner må kalvingen skje i et rent og tørt miljø og i tillegg dyppe eller spraye navlen til den nyfødte kalven med egnet middel for eksempel jodløsning). Det anbefales å følge med på navlen de to første ukene at det ikke er tegn til infeksjon (hevelse, puss, fuktighet).

Hoard's Dairyman oktober 2023

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



Nordlien og Grøtholm i Ringsaker kommune i Innlandet

- Hanne Saug Lie og Olav Lie. Olav er også ansvarlig for føring og stell i Tyrs testfjøs på Staur.
- Gårdene Nordlien ble kjøpt i 2013 og Grøtholm i 2017. Bygde fjøs på Nordlien i 2015.
- Areal: 230 dekar dyrket, 500 dekar innmarksbeite som gjødsles, leier i overkant av 100 dekar dyrket.
- Charolais-rase siden 1995. Har 50 mordyr som gir om lag 50 kalvinger i året.
- Har i tillegg 200 vinterføra sau som stelles av kona Hanne og sønnen Simen.



IMPONERENDE TILVEKST

Olav Lie klarer en tilvekst på mer enn to kilo per dag på charolais-oksene sine.

- Det er bare å ta av seg hatten for Olav Lie og måten han og familien driver på. De har oppnådd imponerende resultater over tid både på storfe og småfe, sier storferådgiver Henning Holmøy i Nortura.

388 kg på 12,3 måneder

Tall fra Nortura viser at dyrene til Olav Lie i Ringsaker hadde en levendetilvekst i 2023 på 1998 gram per dag fra avvenning (200 dager) til slakt. Den gjennomsnittlige slaktevekta lå på 388 kilo (ved 12,3 måneders

alder). Tilveksten på sauene står det også respekt av. Olav forteller at det er sønnen Simen og kona Hanne som driver med sau. Sauene føres med godt grovfôr og får ekstra godt fôr før de slippes på vårbeite.

Opptatt av avlsverdi på mordyra

Olav har hatt Charolais-rase siden 1995 og selger de fleste dyrene til slakt. I 2022 ble 20 okser føret opp til slakt. Han selger også drektige kviger samt kuer.

-Jeg er opptatt av avlsverdi ved valg av mordyr og legger stor vekt på moregenskaper. Vi har aldri hatt problemer med fødsler hos Charolais. Vi praktiserer brunstkontroll på gamlemåten og bruker kun semin fra 20 prosent ungoxser og 80 prosent eliteokser, sier han.

To kalvingspuljer

Kalvinger skjer to ganger i året. Det vil si på høsten i oktober/november og på vinteren i januar/februar. Dyra slippes på beite rundt 17. mai.



Olav Lie har 50 mordyr av Charolais-rase som gir om lag 50 kalvinger i året. Gjeterhunden Frøya passer på.



- Olav Lie har oppnådd imponerende resultater over tid, sier storferådgiver Henning Holmøy i Nortura. Foto: Nortura.

Olav fører med ammoniakk-behandlet halm og silo fram til kalving i januar/februar på de kuene som ikke har kalvet. Kuer som har kalvet får silofôr. Kraftfôr (Drøv muskel) brukes til slutfôring – opptil 7 kilo om dagen.

Pløyer hvert tredje år

På arealet dyrkes det gras, mest timotei med kløver og engsvingel. Noe hundegras og bladfaks blandes inn og brukes i bratte og tørkesvake områder. Olav pløyer hvert tredje år – sår så eng med havre som gjenlegg det første året.



Innmarksbeite og dyrkajorda ligger ved siden av hverandre på Grøtholm.



Sønnen Simen tar seg av saueholdet sammen med mor Hanne.



Arne Høisveen (til venstre) hjelper Olav Lie med tilsyn i fjøset på Nordlien.



Fra den norske utprøvingen av rødalger som metanhemmer. Prosjektleder i TINE Kim Viggo Weiby i midten sammen med melkeprodusent Hans Petter Aurstad og Clementina Alvarez. Foto: Tine

METANHEMMERE I ØKOLOGISK PRODUKSJON?

Stein Jørgensen
Rådgiver grovfôr, klima
og økologisk i NLR
stein.jorgensen@nlr.no

Bovaer er ikke tillatt i økologisk produksjon i Danmark, og da blir det nok heller ikke tillatt i Norge. Derfor forsker danskene videre på andre stoffer som kan hemme metanutslippene i økologisk mjølkeproduksjon.

Danskene har brukt Bovaer eller 3-NOP og har hatt gode erfaringer med det. De har målt en effekt på oppi 30 prosent reduksjon av metan. Disse forsøkene er utført av Arla i samarbeid med Seges. Nyere forsøk har imidlertid vist at dosering er avgjørende for størrelsen på metanreduksjonen, og for å unngå nedgang i kyrnes fôropptak og melkeproduksjon. Spesialkonsulent klima og teknologiske virkemidler i Innovasjonscenter for Økologisk Landbrug i Danmark, Arne Grønkjær Hansen, påpeker at flere steder i verden ser man på

ingrediensene i noen tangarter som det ikke tidligere er forsket på. I tillegg viser forsøk fra New Zealand, Nederland og Sverige at kyr på beite slipper ut opptil 30 prosent mindre metan enn kyr som ikke beiter.

Noen ulemper med Bovaer
Bovaer er godkjent som tilsetningsstoff i EU og av Mattilsynet i Norge. Prisen er ca. 3 kr per ku per dag, tilsvarende 1 100 kr per årsku. Dermed koster det ca. 800 kr per tonn CO₂-reduksjon (danske tall). Siden Bovaer ikke gir noen produktivitetsøkning i

form av høyere føreffektivitet eller ytelse, blir melken derfor dyrere å produsere.

Ikke tillatt for økologer

Bovaer er ikke tillatt i økologisk produksjon i Danmark, og blir nok ikke tillatt her i Norge heller. Ifølge Debio er det 228 bruk med økologisk mjølkeproduksjon. For at ikke økologene skal falle utenom er det viktig at det blir forsket videre på for eksempel rødalger som kanskje kan godkjennes til økologisk bruk i Norge. Jeg vet at regelverksutvalget for økologisk produksjon er opptatt av det skal



komme gode naturlige metanhemmere for økologisk drift som er godkjente.

Rødalger

Rødalger som brukes som metanhemmere er godkjent som fôrråvare og trenger derfor ingen godkjenning hos EFSA/Mattilsynet for å tas i bruk. Det kan derfor også antakelig brukes i økologisk produksjon. Dette ble også prøvd ut i Norge i 2022. Leder for prosjektet, Kim Viggo Weiby, opplyser at rødalgene inneholder bromoform som bidrar til å redusere produksjonen av metan i kuvomma. I det norske forsøket hadde rødalger liten effekt, det skyldtes visstnok tekniske forhold som det kan gjøres noe med.

Danskene sier at det er bare noen få studier på effekten av Asparagopsis (rødalge) på metanutslipp hos melkekyr, akkurat som det også er bare noen få studier som har undersøkt helseaspektene ved bruken. Det er enkeltstudier som viser at Asparagopsis forårsaker betennelse i kuas vom, redusert fôropptak og økt forekomst av giftstoffet bromoform i melk. Andre studier har vist god effekt på metanutslipp og at det er ikke innebærer noen risiko for dyra. Rødalgen kan også tilfø-

res via en bolus med langsom frigjøring, over uker og måneder.

Tilgang på rødalger (Asparagopsis)

Asparagopsis sprer seg lett og har en aggressiv vekst, noe som vil gi opphav til forholdsregler under produksjonen for å unngå utilsiktede miljøpåvirkninger. Det har også vært utfordrende å dyrke Asparagopsis i landbaserte planter. Derfor er ikke Asparagopsis tilgjengelig på markedet i store mengder. Pr i dag vil det ikke ville være mulig å skaffe det i de mengder rødalger som trengs for melkekyr og andre drøvtyggere.

Undersøkelse i USA

Tang fra arten Chondrus Crispus (rødalge) kan være interessant for økologisk mjølkeproduksjon. Det viser et eksperiment i USA med 22 økologiske kyr. Forsøksleddet fikk tang og tare i fôret, tilsvarende seks prosent av rasjonens tørrstoff. Fôring med seks prosent tang i rasjonen hadde en sikker effekt på metanproduksjonen, som falt med 13,9 prosent. Effekten varte i alle de 10 ukene forsøket pågikk. Selv om det er en relativt liten effekt på metan, er det verdt å merke seg at nedgangen skjedde uten at noen endringer i fôropptak, utbytte eller melke-

Rødalger (Asparagopsis) er en naturlig metanhemmer som kanskje kan bli et alternativ for de økologiske produsentene, siden Bovaer ikke blir godkjent i økologisk drift.
Foto: iStockphoto

sammensetning ble registrert.

Metanhemmere i økologisk produksjon?

Framover blir det viktig å sette søkelyset på noen av de mulighetene vi har for å forske på naturlige metanhemmere. Vi må ikke glemme de økologiske produsentene i det gode arbeidet som MetanHUB gjør for de konvensjonelle produsentene. Det er viktig at økologene får sitt alternativ til metanhemmere slik at de ikke kommer bakpå i klimasammenheng.

Noen i forsknings- og husdyrmiljøet må ta tak og starte forskning på for eksempel rødalger som er naturlige metanhemmere. Vi har også flere andre naturlige metanhemmere. Danskene tester ut treslaget pil som inneholder tanniner, som ifølge litteraturen skal være et av de mest effektive stoffgrupper overfor metandannelse hos drøvtyggere.

 Firmanytt

AGRILOGG

har lansert «Gårdsinfo» via QR-kode og lenke. Der kan det legges inn dokument og informasjon om gårdsdriften som skal være fritt tilgjengelig for andre, som en slags digital orienteringstavle.

GLEM IKKE KLAUVENE I FJØSPLANLEGGINGEN

Ikke sjelden oppstår det klauvproblemer ved innflytting i nytt fjøs. Oppmerksomhet om klauvene i hele prosessen fram til fjøset tas i bruk kan forebygge problemer.

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Lars Erik Ruud har jobbet med fjøsplanlegging i mange år. Nå leder han prosjektet Innlandsfjøset samtidig som han er førsteamanuensis ved Høgskolen i Innlandet. Han mener det første en må tenke på er at en har dyr som er friske og er forberedt på å takle overgangen til et nytt miljø.

Hva er viktig å tenke på i selve planløsningen for å unngå problemer med klauvhelse?

Målet må være et fjøs som gir ro og minst mulig stress for dyra.

Det må legges til rette for rundgang i fjøset og en utforming av liggebåsene som gjør at kyrne får den liggetiden de skal ha. En riktig utformet liggebås med mjukt liggeunderlag gir lang liggetid – og kortere ståtid. Dessuten er det viktig å holde det tørt og reint i gangarealene. Det holder smittepresset nede og en unngår at hornkvaliteten nedsettes. Bruk av nok strø er positivt for hygiene og klauvhelse.

Hvordan kan en oppnå det optimale underlaget i et fjøs?

Et optimalt gangunderlag er en hårfin balansegang. Vi ønsker et underlag som har god friksjon for å gi et godt fotfeste – men ikke så mye at klauvene slites unødvendig eller skades. Samtidig ønsker vi et underlag som ikke er for glatt. Disse egenskapene skal også vare ved over mange år. En vanlig anbefaling er å bruke en betongoverflate som er brettskurt, og i alle fall ikke stålglatt. Et nytt betonggulv har også en høy pH. Før innflytting anbefales syrevask av alle betongoverflater dyra kan gå på. Bruk et surt vaskemiddel og kost overflaten med piassavakost. En kan også «polstre» overflata med benarolje, overflateimpregneringsmidler eller kald asfalt. Da er det viktig at en bare benytter et tynt lag, og ikke behandler så mye at det dannes en tjukk og glatt hinne over. Strø



Lars Erik Ruud. Foto: Rasmus Lang-Ree

gjern på med sagflis før oljen tørker for å unngå at det blir for glatt.

Har type spaltegulv noen betydning?

For klauvene har det stor betydning at bæreflaten er god nok. Det er en kombinasjon av bredde på spalteplanken og spalteåpningen. For å få god nok drenering med tanke på reinhold, uten å kompromisere på bæreflate, kan det være en idé å heller bruker smalere spalteplank (for eksempel 9 cm) og samtidig en mindre spalteåpning (for eksempel 35 mm). Spaltegulv med tverrstilte spalteåpninger har et riktigere for-



Kyrne foretrekker å gå på ei smal stripe med gummibelagt underlag framfor betong. Foto: Privat

« underlag som har god friksjon for å gi et godt fotfeste – men ikke så mye at klauvene slites unødvendig »»

hold mellom spalteåpning og -bredde.

Hva med gummibelegg på gulvet?

Det er ingen tvil om hva kyrne foretrekker hvis de får valget. Som bildet på forrige side viser går kyrne heller på den smale stripen med gummibelegg enn å gå utenom. Ulempen som noen opplever, er utfordringer med å få gummibelegget til å ligge i ro over tid. På tette gulv kan for eksempel møkkskrapa rive opp gummibelegget.

Kan fôringa ha betydning?

Det er bare å se på negla til folk med dårlig kosthold det! God fôr-

ing gir god klauv kvalitet. Å bygge god hornkvalitet gir stor motstandskraft mot klauv lidelser.

Et godt klauvråd til de som snart skal ta i bruk et nytt fjøs?

Å ta i bruk et nytt fjøs er en stressende situasjon for bonden. Det er mange nye ting som tar oppmerksomheten – ikke minst dingser og duppeditter. Da gjelder det å være bevisst og ikke glemme å bruke tid på det grunnleggende: Ta en grundig sjekk av gulvet før kyrne slippes inn. Pass på at det ikke er støypeskjøter, skarpe kanter eller oppstikkende «nupper» som kan skade klauvene noe sted i gang-



Tverrstilte spalter har et riktigere forhold mellom spaltebredde og -åpning som gir bedre drenering samtidig med en god bæreflate for klauvene. Foto: Rasmus Lang-Ree

arealet. En investering i et gjødseltrekk eller en skraprobot for å holde overflaten rein er også verdt pengene.

Mineraler og vitaminer er ekstra viktig ved lave kraftfôrmengder

Tilskuddsfôr er viktig for å forebygge de vanligste sykdommene. Det gir økt tilvekst og gode resultater. Ammeku som får mindre enn ca. 5 kg kraftfôr pr dag, har behov for mineral- og vitamintilskudd.



Pluss-produktene som er merket med Totalstempel inneholder alle viktige mineraler og vitaminer dyra trenger og finnes i pulver*, mineralstein og slikkestein i bøtte.

* Finnes i både småsekk og storesekk



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida

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

DATA FRA MELKE-ROBOTER OG SENSOR-SYSTEMER TIL KUKONTROLLEN OG EANA 360

Flere data fra melkeroboter og sensorsystemer kan bli tilgjengelige i Kukontrollen og Eana.

Tone Roalkvam
Spesialrådgiver klima
og bærekraft i Tine
tone.roalkvam@tine.no

Mange melkeprodusenter har investert i melkeroboter og ulike sensorer som skal bidra til å forenkle hverdagen i melkeproduksjonen. Disse systemene genererer mye data som først og fremst er viktige for melkeprodusenten i den daglige oppfølgingen av besetningen. De er også viktige for organisasjoner som jobber med Husdyrkontrollsystemer og avlsorganisasjoner.

Mange land har i mange år hatt ulike egne system for overføring av data mellom melkerobotene og sine kukontroller. Disse løsningene er utviklet ut fra egne nasjonale behov og i en annen tid. De er i stor grad basert på filoverføring, det vil si at melkeprodusenten må selv huske på å trykke på å overføre dataene. Det kan etter hvert bli kostbart når de samme internasjonale firmaene må forholde seg til mange organisasjoner og flere land for å løse den samme oppgaven.

NCDX - Nordic Cattle Data Exchange

I Norden har vi lange tradisjoner for å samarbeide når vi har felles utfordringer vi har behov for å løse. Selv om vi har ulike besetningsstørrelser og rammevilkår, har vi mange ting felles. En viktig driver er selvsagt muligheten til å fordele kostnadene på flere kyr. En annen viktig fordel har vært at vi snakke med en stemme i møte med de store internasjonale firmaene.

Dette er bakgrunnen for at vi etablerte samarbeidet om NCDX – Nordic Cattle Data Exchange med våre nordiske kollegaer, Växa i Sverige, SEGES i Danmark, Mtech i Finland og RML på Island. Gjennom NCDX har vi etablert en felles standard for utveksling av data i melkeproduksjonen. Med det løser vi en felles utfordring for melkeprodusentene, husdyrkontrollorganisasjonene og robotfirmaene. Det er viktig å



Med iDDEN får vi en moderne løsning og bedre tilgang til flere data fra melkeroboten og etter hvert sensorer. Foto: Rasmus Lang-Ree

merke seg at vi hele tiden snakker om utveksling av data, ikke lagring. Utvekslingen av data er automatisert og skjer daglig. Alle dataene lagres hos de nasjonale husdyrkontrollorganisasjonene. I Norge tok vi i bruk NCDX hos melkeprodusenter med Lely robot i 2018. NCDX ble tilgjengelig for melkeprodusentene med DeLaval robot noen år seinere. I dag er det ca. 700 melkeprodusenter med Lely robot som leverer data til Kukontrollen og i overkant av 30 med DeLaval robot.

iDDEN - international Dairy Data Exchange Network

Det er ikke bare i Norden det tenkes samarbeid i forhold utveksling av data fra melkeroboter og

sensorsystemer til husdyrkontrollsystemer. IDDEN står for international Dairy Data Exchange Network og er et globalt samarbeid som har kjøpt NCDX og viderefører det grunnlaget vi har lagt i Norden. NCDX partnerskapet er fortsatt med på eiersiden.

iDDEN er en global organisasjon og representerer i dag ca. 20 millioner kyr i ca. 200.000 besetninger i 36 husdyrkontrollorganisasjoner i 14 land. På samme måte som NCDX er iDDEN eid av organisasjoner med som har melkeprodusenter på eiersiden.

ICAR standard for utveksling av data

En viktig forutsetning for internasjonalt samarbeid om utveksling av data i melkeproduksjonen er at det ligger en felle standard til grunn. ICAR (International Committee for Animal Recording) utarbeider standarder og guidelines for registreringer og behandling av data for husdyrkontroll -og avlsformål. ICAR har laget en egen standard for utveksling av data i melkeproduksjonen, ICAR ADE. iDDEN tar i bruk denne standarden, noe som innebærer at alle hendelsene som utveksles mellom melkerobotene og husdyrkontrollsystemene er tydelig definerte.

NCDX har omfattet et begrenset antall hendelser. Det har heller ikke vært noen nye som har kommet til siden NCDX ble tatt i bruk på grunn av salget av løsningen til iDDEN. Når iDDEN nå skal overta og ICAR ADE implementeres vil det bli mulig å utveksle langt flere hendelser.

Hva betyr dette i praksis?

iDDEN-samarbeidet og avtalene om strategisk samarbeid som er etablert med tre store produsentene av melkeroboter; GEA, DeLaval og Lely vil gjøre det enklere, raskere og billigere å utveksle data mellom melkeroboter/besetningsstyringssystem og de husdyrkontrollsystemene som bruker data fra melkeproduksjonen. Dette innebærer større tilgang til data for beslutningsstøtte og avlsformål. For firmaene innebærer det at de trenger utvikle kun integrasjon mot iDDEN. For melkeprodusentene er målet at data skal registreres kun en gang og gi bedre datakvalitet og bedre grunnlag for beslutningsstøtte. På samme måte som NCDX lagres heller ikke data i iDDEN. iDDEN sørger for at data flyter fra roboten til de respektive Husdyrkontrollsystemene og vise versa.

Selv om det er disse tre robotleverandørene som iDDEN har et strategisk samarbeid med, er iDDEN opptatt av å få flere leverandører av melkeroboter og

FAKTA

EIERORGANISASJONENE I IDDEN OG HVOR DE OPERERER

CRV	Nederland og Belgia
DataGene	Australia
NDHIA	USA
NCDX Aps	Danmark, Island, Finland, Norge, Sverige
RDV	Østerrike, Tyskland
VIT	Tyskland

sensorer med. Nå er det er de syv eierne som i første omgang tar iDDEN i bruk, men interessen er stor fra tilsvarende organisasjoner i andre land. Som for all datautveksling er det viktig at sikkerheten ivaretas. Det er etablert avtaleverk som ivaretar GDPR, tilgang til og bruken av dataene.

NCDX erstattes i år med iDDEN

I løpet av 2024 er planen at NCDX erstattes med iDDEN. Den største endringen for melkeprodusentene som bruker NCDX i dag, i tillegg til at vi får en moderne løsning, er tilgangen til flere data fra melkeroboten og etter hvert sensorer. Dette kommer også Mimirot og Geno til nytte.

Målet er å kunne utnytte flere data fra roboten og andre sensorer. Vi ser muligheten til å få inn flere data og koble data fra flere datakilder. Det gir økt verdi for bonden, for avlsarbeidet og for rådgivningen.



123 LANDBRUK

Beste kvalitetskjettinger, skogsverktøy, reservedeler til landbruket.

VELG KVALITET, VELG OSS!

123landbruk.no +47 908 55 858

BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

ØKONOMI I MELKEPRODUKSJONEN

Effektivitetskontrollen omfattet bare 30-40 bruk i 1973. De fleste fra Østfoldmeieriet og Drammensmeieriet, men også noen fra Telemark og Rogaland. I Buskap og avdrått nr. 8 i 1973 gjengis noen tall fra 12 av disse brukene, som kan gi et lite bilde av økonomien i melkeproduksjonen for 50 år siden. I snitt hadde disse brukene et dekningsbidrag pr. ku på 4 421 kroner, men mellom brukene varierte det med 2 288 kroner. Avdråttens lå på 5 723 kg, og kraftfôrkostnaden utgjorde 28 prosent av produksjonsinntekten. Artikkelforfatterne Per Westgaard og Einar Stokstads skriver at tallene viser en klar sammenheng mellom melkeytelsen og dekningsbidraget. De skriver videre at trenden er et økende dekningsbidrag og en økende ytelse med stigende kraftfôrmengder. Kraftfôrprosenten ble beregnet til 39,9, som var høyere enn det som ble



NRF's avlsutvalg i aksjon. Før kjønnskvoterings tid...Foto: Hans A. Hals

rapportert i Husdyrkontrollen. Det framkommer også en klar sammenheng mellom høyere prosent høstkalving og høyere ytelse. Det understrekes at materialet er for lite til å trekke noen bastante konklusjoner, og at en må komme

tilbake til det når materialet blir større. Effektivitetskontrollen ble høsten 1973 introdusert på landsbasis, inntatt Nord-Norge, og vi kan lese at 650 melkebønder hadde meldt seg på.

HUS FOR STORFE I REVIDERT VERSJON!

Tidene forandrer seg, og anbefalingene med dem. "Hus for storfe" ble opprinnelig til som et av tiltakene i storfenæringas handlingsplan for dyrevelferd hos storfe. I dag, 20 år seinere, er arbeidet med dyrevelferd en integrert del av storfenæringas daglige virke. Hovedmålsettingen med boka er fortsatt å vise gode løsninger med hovedfokus på dyrevelferd, rasjonelt dyrestell og også med tanke på HMS (helse, miljø og sikkerhet). Boka kan bestilles i nettbutikken på animalia.no.



STORFE- SKOLEN



Ny i gamet? Ta kurs du får nytte av med det samme!
Reproduksjonskontroll er en del av god bedriftsstyring.

Stofeskolen er digitale fagkurs du kan ta når det passer for deg! Kursene er praktisk anvendelige med gode forklaringer, videoklipp og bilder.

Kurs i Storfeskolen:



Brunstkontroll og brunstadferd



Reproduksjonsstyring og økonomi i egen besetning



Dette påvirker fruktbarheten.
Se mulighetene!



Avl i egen besetning, og økonomisk gevinst av avlsarbeidet



Fôring og fruktbarhet



JUSSPALTEN

NÅR ER DET GRUNNLAG FOR ODELSLØSNING?



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

Odelsløsningssak kan anlegges når en odelseiendom har fått ny eier. Ny eier foreligger når vedkommende har «overtatt eiegenommen ved bindande avtale, eller som på anna rettsgrunnlag er blitt eigar», jf. odl. § 60 (2) første punktum. Det avgjørende er om eiendomsretten har gått over.

Det klare tilfellet der det har skjedd et eierskifte i odelsrettslig forstand er der eieren inngår en bindende og ubetinget kjøpsavtale om overtakelse av landbrukseiendommen som følges opp med overtakelse av eiendommen. Da kan odelsberettigede løse eiendommen på odel. Etter forarbeidene er det ikke noe vilkår at erververen har fått tinglyst full hjemmel (for eksempel skjøte) til eiendommen. Tinglysning av skjøte vil derimot gjøre at fristen på 6 måneder for å gå til odelsløsningssak starter å løpe, uavhengig av de odelsberettigedes kunnskap, jf. odl. § 40 (1) første punktum. Det er ifølge forarbeidene heller ikke noe vilkår at konsesjon i henhold til konsesjonslova er gitt. Avgjørende er om det i det privatrettslige forholdet har skjedd en reell overføring av eiendomsretten.

Betinget kjøpekontrakt ikke tilstrekkelig

Hvis det derimot inngås en betinget kjøpekontrakt eller en opsjonsavtale der det er uklart om eiendommen vil bli «overtatt» vil det som et utgangspunkt ikke være tilstrekkelig. Det vil typisk være der eksempelvis noen uten eller med dårligere odelsrett inn-



Den som har blitt fratatt eiendommen i en odelsløsningssak har en tilbakesøkningsrett hvis den nye eieren vesentlig bryter sin bo- og driveplikt, eller bortforpakter eller gir andre en lignende total bruksrett over eiendommen innen femårsfristen. Foto: Jumpstory

rømmes en rett på kontraktsrettslig grunnlag til å løse eiendommen når en bestemt begivenhet inntreffer, gjerne med en avtalt løsningssum. En slik avtale vil som regel ikke være tilstrekkelig for å reise odelsløsningssak.

Overføring av rådighet kan bli likestilt med salg

De mer tvilsomme tilfellene oppstår der det inngås avtaler som gir bruksrett av et vesentlig omfang over landbrukseiendommen.

Bindende avtaler som innebærer en for omfattende overføring av rådighet over eiendom kan anses som overtakelse i odelsrettslig forstand, jmfør Høyesteretts dom inntatt i Rt. 1971 s. 238. Det avgjørende er hvorvidt eieren har overført så mye av rådigheten sin over odelseiendommen at det må likestilles med salg. Det beror på en konkret vurdering. Disposisjoner som etter de konkrete omstendighetene kan rammes er langvarig forpakning og brukspant.

Listen ligger høyt

Listen for å likestille bruksrettsavtaler med salg ligger høyt. I den nevnte dommen fra Høyesterett hadde eierne for å forhindre odelsløsning inngått en omfattende leiekontrakt til jordbruks-eiendom for 20 år der leietakerne skulle betale en vesentlig del av kontraktsvederlaget (kjøpesummen) for landbrukseieendommen ved avtaleinngåelsestidspunktet og resterende beløpet skulle gjøres opp gjennom avdragsbetalinger. Etter 20 år (ved leieperiodens utløp) skulle det utstedes et skjøte til leierne eller deres barn som leiere på betingelse at «leietakerne» hadde betalt fullt beløp for eiendommen. Selv om formålet var å hindre odelsløsning, kom Høyesterett til at eierne

hadde beholdt tilstrekkelig eierrådighet og at leietakernes stilling ikke er den samme som om kjøpsavtale hadde blitt inngått. Eierne beholdt den juridiske disposisjonsretten i 20 år. De pliktet ikke å utstede skjøte før om 20 år, som bare kunne utstedes til leietakerne og barna om 20 år, og videre var betinget av at hele vederlaget for eiendommen var betalt. Eierne kunne i denne perioden forhindre pansettelse, utparsellering og salg i leieperioden.

Tilbakesøkingrett

Bruksrettsavtaler må i dag ses i lys av odl. § 28. Eiendomshaveren må sørge for å oppfylle sin bo- og driveplikt. Hvis det foreligger et vesentlig brudd på bo- og driveplikten, vil de andre odelsretts-

haverne kunne løse eiendommen på odel innen fem år etter at eiendomsrettshaveren overtok odelseiendommen. I tilfeller der eiendommen har blitt fratatt en person i en odelsløsningssak, kan saksøkte i odelsløsningssaken ha en tilbakesøkingrett der eieren vesentlig bryter sin bo- og driveplikt, men også der eieren bortforpakter eller gir en lignende total bruksrett over eiendommen innen femårsfristen. Det betyr at der eiendommen har blitt løst på odel, vil nåværende eier som løste eiendommen på odel innen fem år etter overtakelse ha en mer begrenset mulighet til å inngå visse bruksrettsavtaler, på grunn av tilbakesøkingretten.

geno podden

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



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



Siste episoder:

Episode 33 – Hvordan er det å være kuinfluenser?

Episode 34 – Fôreffektivitet - hva skjer her?

Episode 35 – Livet på en støl anno 2023

Episode 36 – Viktigheten av å ta digital dermatitt på alvor

Episode 37 – Eksteriør i avlen

Episode 38 – Verdien av NRF

Episode 39 – Med blikket mot fremtiden

Episode 40 – Husdyrproduksjon i lys av klimautfordringene

Episode 41 – Kjøtt, folk og bonden

Episode 42 – Metan og metanhemmere

Episode 43 – Pulsen på Storfe 2023

Episode 44 – Norsk ost i verdenstoppen

Episode 45 – Inn i det nye året og videre



UTMERKELSER FOR GOD MELKEKVALITET

Vi viderefører tradisjonen fra tidligere år ved å dele ut priser for laveste bakterie- og celletall i våre tre lokale produsentlag som leverer melk til Q-meieriene Gausdal. Bak disse prestasjonene ligger det utallige timer med hardt arbeid, og ikke minst vitner det om stor lidenskap for faget og omsorg for dyrene. Det legger grunnlaget for at vi kan levere kvalitetsprodukter til den norske forbrukeren. Denne gangen var det flere nye navn på lista, noe vi synes er veldig artig å se. Gratulerer alle sammen!

Laveste bakterie- og celletall i de tre produsentlagene som leverer melk til Q-meieriene Gausdal.

	Produsentlag nord	Produsentlag sør	Produsentlag Valdres
Laveste celletall	Per Arne Brækken (88')	Einar Hagen (83')	Audun Rogne (88')
Laveste bakterietall	Andgardsvollen ANS (5')	Anders Nerjordet (5')	Ragnhild Strand og Bård Finneberg (5')



Bildet til venstre: Vinner av laveste på bakterietall i Gausdal, Anders Nerjordet og Per Muriteigen.



Vinnere av laveste celletall og bakterietall i Valdres, fra venstre Bård Finneberg, Per Muriteigen (rådgiver i Q) og Audun Rogne

FAGMØTE STORFEAVL

I november arrangerte Q-meieriene og Semex et åpent fagmøte for avlsinteresserte melkeprodusenter. Møtet ble holdt på meieriet på Jæren, men ble streamet i tillegg så flere kunne delta i møtet. Temaet var storfeavl i din besetning, og råd for hvordan man kan «skreddersy» avlen og tilpasse besetningen etter ønskede egenskaper.

Drew Sloan, direktør for internasjonalt salg, fortalte om erfaring og resultater innen metanreduksjon. Dette er et spennende og aktuelt tema som er ganske nytt i Norge, og Semex tilbyr nå flere okser med indekser for metanproduksjon. I tillegg holdt Harry Schuilling, operational manager i Semex Holland et innlegg om immunitet + genetik og fordelene ved å avle kontinuerlig på helse og holdbarhet i egen besetning over tid. Det ble vist til forsøk i flere land, med imponerende resultat på melk, tørrstoff og helse. Spesielt reduksjon i tilfeller av mastitt og ketose viser at man kan gjøre flere tiltak for å bedre helsen hos melkekyr.

NYHET: TILVEKSTPROGNOSE I STORFEKJØTTKONTROLLEN!

I november lanserte vi en helt ny rapport i Storfekjøttkontrollen som viser estimerte vekter frem i tid. Denne rapporten er en del av et toårig pilotprosjekt vi har med Mimiro der vi bruker deres vekst algoritme for å estimere vekter frem i tid. Som i besetning og registreringsbildene så er det en Valgknapp i denne rapporten og. Under denne knappen kan du bygge rapporten slik du vil ha den ved å for eksempel velge type vekt og kolonneoppsettet.

Rapporten er bygd opp på samme måte som besetning ved at man har en rad per individ og kolonner bortover med diverse informasjon. Hvis man vil se mer detaljert informasjon på et dyr så kan man åpne raden. Da vil det komme frem en tilvekstgraf samt en oversikt over de faktiske veide vektene som er registrert på dyret.

Ta verktøyet i bruk og send oss gjerne tilbakemeldinger med ris og ros til brukerstotte@animalia.no. Du finner rapporten under Rapporten > Tilvekstprognose.

NYTTIGE RAPPORTER FOR Å EVALUERE FJORÅRET

Under Rapporten i Storfekjøttkontrollen finner du to årsrapporter, en for slaktedyr og en for ammeku. Disse er nyttige for å gjennomgå fjorårets resultater, og finne eventuelle forbedringspunkter.

Årsrapport slakt viser slakteresultater gruppert i innkjøpte dyr, egenfødte dyr, rase og opprinnelsesbesetning. For tallene som gjelder per rase har en også mulighet til å sammenligne egne resultater med landsgjennomsnittet.

Årsrapport ammeku gir deg tall på fruktbarhet, produksjon, inn- og utmeldinger av dyr gjennom året, sykdomsbehandling, vekter og tilvekst. For de med flere raser vil de få ut tallene både for hver rase, men også for besetningen totalt.

AVLSVERDIBEREGNING

Neste avlsverdiregning gjennomføres i februar. Frist for registrering av data som skal være med er innen utgangen av januar. Husk å legge inn alle vekter og kalvinger.

DAGROS



ØNSKER MER MELK I VINTER

Markedsituasjonen for kumelk har endret seg. Det er behov for mer melk i vinter, samtidig som fettsituasjonen er god. Derfor gjør TINE endringer i betaling for fett, sesongvariasjon for basispris og prissoner.

Mindre sesongtrekk i januar og februar

Markedet etterspør mer melk. TINES lagerbeholdninger er lave og det haster med å få opp produksjonen. – Vi ønsker å sende et tydelig signal om å holde produksjonen høy gjennom vinteren. Ett av tiltakene er å justere i sesongbetalingen. Tidligere har vi hatt et trekk i basisprisen på 20 øre i januar og februar. Dette trekket blir nå fjernet for å styrke lønnsomheten i vinterproduksjonen, sier Johnny Ødegård, leder for Norsk melkeråvare.

Ny differensiering fra og med 1.1.2024

Tabellen viser variasjonen i basispris og i prissonene Landet og Fjord og fjell, enkeltvis for kumelk. Tall i tabellen er kr. per liter. Sesongvariasjonen skal balansere opp trekk med tillegg i løpet av året.

Hvorfor er det ulikt melkepris igjennom året?

Som de fleste vet, er melkeinngangen ujevnt fordelt gjennom året. Dette skaper ekstra kostnader og kapasitetsutfordringer for meieriene. TINE som markedsregulator mottar

kompensasjon for reguleringskapasitet, -transport og -lagring, men kompensasjonen dekker ikke fullt ut virkelige kostnader. Dessuten finansieres kompensasjonen med omsetningsavgift, slik at kostnader ved skjev melkekurve belaster både melkeprodusentene gjennom omsetningsavgifta og ekstra kostnader i industriledet.

–Det vil fortsatt være viktig å få opp produksjonen på sommeren, men nå har vi altså et akutt behov for å få inn litt mer melk i vinter, sier Ødegård.

Fettbeholdningen er god

–Gjennom flere år har melkeprodusentene jobbet godt med å øke fettinnholdet i kumelka, samtidig som TINE har redusert fettinnholdet i enkelte produkter. Nå har vi en god lagersituasjon for smør. Derfor er det naturlig å justere ett lite knepp ned på fettbetalinga for å sikre en god balanse når kvotene øker, sier Ødegård.

Fettbetalinga justeres ned fra 9 til 8 øre pr. tidels prosent og liter fra 1.1.2024. Proteinbetalinga holdes uendret. For de fleste vil det fortsatt være lønnsomt å holde jobbe for en høy fettprosent.

Når betalingen for fett reduseres, øker basispris tilsvarende. Det blir altså en noe sterke stimulans mot volum.

Tabell basispris

Måned	Basispris variasjon kumelk	Prissone Fjord/Fjell	Prissone Landet
Januar	0,00	-0,32	-0,27
Februar	0,00	-0,32	-0,27
Mars	-0,10	-0,32	-0,27
April	-0,10	-0,35	-0,27
Mai	-0,10	-0,35	-0,15
Juni	0,00	0,84	0,45
Juli	0,10	0,84	0,45
August	0,10	0,99	0,56
September	0,10	0,99	0,56
Oktober	0,05	-0,37	-0,25
November	0,00	-0,37	-0,25
Desember	-0,05	-0,37	-0,25

TINE UTVIDER BÆREKRAFTSTILLEGGET

Tillegget for bærekraftstiltak vil fra sommeren 2024 utvides for alle som dokumenterer beiteperiode, og som gjennomfører ett eller flere dyrevelferdstiltak utover krav i lov og forskrift. Gjennom tillegget som ble innført i 2023 har vi fått viktig dokumentasjon på klima og dyrevelferd, og nå tar vi dette arbeidet et skritt videre, sier styreleder Marit Haugen.

Fra 1. juli 2024 vil dokumentasjon av beiteperiode og gjennomføring av ett eller flere dyrevelferdstiltak utover krav i lov og forskrift gi et tillegg i melkeprisen på 2 øre pr. liter. Tillegget utvides fra 2 øre per liter til totalt 4 øre per liter fra og med 01.07.2024, der oppfylting av 2/4 krav gir 2 øre tillegg og oppfylting av 4/4 krav gir 4 øre tillegg. – Vi er avhengige av å jobbe kontinuerlig med bærekraft, og en viktig del av dette er å dokumentere de tiltakene som gjøres på gården. Dette er også med på å synliggjøre den viktige innsatsen TINE-produsentene bidrar med i bærekraftsarbeidet, sier Haugen.

Omfordeling av betaling for rå melk

Som for bærekraftstillegget som ble innført 1.1.2023 finansieres også denne utvidelsen av råvareprisen, ved en omfordeling av betaling for rå melk.

Bakgrunn

TINE bærekraftstillegg ble innført fra 1. januar 2023, og er på 2 øre per liter melk for dokumentasjon på dyrevelferd og klimagassutslipp. Per november 2023 var det henholdsvis 80 prosent og 86 prosent av medlemmene som oppfyller disse kravene.

Dokumentasjonsbehov av nye tillegg

Ekstra dyrevelferdstiltak er allerede godt dokumentert gjennom Dyrevelferdsprogrammet for storfe (DVP), og krever ingen særskilt registrering. Beiteperiode kan allerede nå registreres i Eana 360. Det er ingen krav til beiteperiodens lengde, kun registrering av beiteslipp og innsett.

Dokumentasjonen må være på plass fra 1.7.2024 for å utløse tillegget som da blir beregnet fra og med juli, og kommer til utbetaling første gang via avregningen for juli, som utbetales tidlig i august 2024.

BUSKAP SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebøndene

Er dette ditt marked? Buskap nr 2/23 kommer ut 24.02.24. Bestillingsfrist er 06.02.24

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

Fjosinredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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



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

Reime

www.reime.no • post@reime.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se fjøsssystemer.no

Fjøsssystemer. Telefon 02634.
post@fjossystemer.no

TOR OLSEN SALG AS

Songe Hydrauliske Topstag



Tlf: 37 16 45 40
salg@songeproducts.com

Organisasjon/forening/bistand

Tyr

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

Maskiner/redskap

HEKTNER MASKIN A/S
T: 63 83 90 00 ■ F: 63 83 35 01
www.hektner.no

Gjødselutstyr

Duun Industrier

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



Ole G. & Co AS

Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no

Fôr/fôrbehandling

Alltech

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

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

Felleskjøpet

NORGESFØR

Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfofLab

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

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



Husdyrrekvisita

AST Landbruk AS

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

Husdyr



Rådgivning

Norsk Landbruksrådgiving

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

Bygg

EA BYGG BETONG AS

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

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske
gjerder og utstyr!

www.gjeteren.no
Tlf: 67 15 42 42



Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Jørn Paalgård
Telefon 901 98 253

Fjøsssystemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

DeLaval

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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se fjøsssystemer.no

Fjøsssystemer. Telefon 02634.
post@fjossystemer.no



SAC i Norge representeres:

SAC Danmark

+45 75523666
www.sacmilking.com
dk@sacmilking.com

G.K. Røe AS

6680 Halsanaustan
Tlf: 957 81 234
e-mail: post@gkroe.no
www.gkroe.no

Områder: Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nord Oppland, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland.

Enger Agri Service AS

1866 Båstad
Tlf: 95481368
e-mail: post@eas.as
www.eas.as

Områder: Aust-Agder, Østfold, Vestfold, Oslo, Hedmark, Syd Oppland, Buskerud, Telemark samt Troms og Finnmark



GENOS ÅRSMØTE 2024

Årsmøtet i Geno i 2024 avholdes på Scandic Oslo Airport 14. – 15. mars. Møtet avholdes fra lunsj til lunsj, med et digitalt fagseminar på forhånd. Mer informasjon kommer til de som kalles inn.

Tillitsvalgte til årsmøtet i Geno

Navn merket med * er på valg under Genos årsmøte 2024.

Styret

Styreleder: *Vegard Nils Smenes, 6532 Averøy
Nestleder til styret: *Anne Margrethe Solheim Stormo, 8146 Reipå

Styremedlemmer (eiervalgte):

Gunn Randi Finstad, 2485 Rendalen
Tommy Skretting, 4360 Varhaug
*Oddvar Mikkelsen, 6640 Kvanne
*Anne Margrethe Solheim Stormo, 8146 Reipå

Eiervalgte vararepresentanter til styret (på valg hvert år)

1. vara: Agnete Hansen, 9925 Svanvik
2. vara: Ole Bjørner Flittie, 2666 Lora
3. vara: Marit Epletveit, 4334 Ålgård

Kontrollkomiteen

* Anders Røflo, 7670 Inderøy (på valg som leder)
Margunn Nummedal, 2822 Bybrua
*Morten Malmin, 4312 Sandnes (på valg som medlem)

Vararepresentanter (på valg hvert år)

1. Geir Ove Mannsverk, 9517 Alta
2. Lars Egil Lauten, 2040 Kløfta

Genos valgkomité:

Nord: *Morten Mortensen, 8980 Vega (på valg som medlem)
Midt: Anne Sundli, 7288 Soknedal
Sørvest: Kjell Paulen, 6826 Byrkjelo
Øst: Guri Skrindsrud, 2940 Heggenes

Vararepresentanter (på valg hvert år):

Nord: Viggo Myhre, 9740 Lebesby
Midt: Jo Ivar Husås, 7760 Snåsa
Sørvest: Kjartan Søyland, 4334 Ålgård
Øst: Ragnhild Sjurgard, 2686 Lom

Årsmøtets møteleder

*Knut Harald Bergum, 2917 Skrautvål

Årsmøtets varamøteleder

*Kristin Søyland, 4360 Varhaug

Eiervalgte årsmøteutsendinger

Valg gjennomføres digitalt mellom 16. november til 1. desember hvert år.

De som er på valg i 2025, ble valgt november/desember 2023, og trer i kraft 1. januar 2024.

Område nord:

Geir Ove Mannsverk, 9517 Alta (på valg 2024)
Ingebjørg Grindhaug, 8980 Vega (på valg 2024)
Anne Merethe Toftebakk, 8100 Misvær (på valg 2025)
Øyvind Lehn, 9404 Sortland (på valg 2025)
Stine Marie Jelti, 9845 Tana (på valg 2025)

Vararepresentanter (alle på valg hvert år):

1. Per Ivar Skaanevik, 9443 Myklebostad
2. Mads Vassvik Ravdal, 8724 Nesna
3. Trygve Ballo, 9845 Tana

Område midt:

Svenn Ove Fosseng, 7856 Jøa (på valg 2024)
Berit Haarstad Foss, 7340 Oppdal (på valg 2024)
Ragnhild Kjesbu, 7670 Inderøy (på valg 2024)
Håvar Flønes, 7580 Selbu (på valg 2024)
Eivind Davik, 6294 Fjortoft (på valg 2025)
Lars Egil Hognes, 7732 Steinkjer (på valg 2025)
Iver Fossum, 7288 Soknedal (på valg 2025)
Ingunn Torvik, 6639 Torvikbukta (på valg 2025)
Anne Stine Foldal Aam, 6150 Ørsta (på valg 2025)

Vararepresentanter (alle på valg hvert år):

1. Anne Dahle Klever, 6320 Isfjorden
2. Ole Sivert Bomo, 7760 Snåsa
3. Julie Haugen, 7180 Roan
4. Ole Otterstad, 7357 Skaun

Område sørvest:

Simon Andre Simonsen, 4520 Lindesnes (på valg 2024)
Torgeir Kinn, 4020 Stavanger (på valg 2024)
Nils Magne Gjengedal, 6829 Hyen (på valg 2024)

Ingunn Skeide, 6848 Fjærland (på valg 2024)
Inga Skretting Timpelen, 4354 Voll (på valg 2024)
Ingvild Berge, 6799 Oppstryn (på valg 2025)
Ivar Eikeland, 4536 Bjelland (på valg 2025)
Frank Kvammen, 5936 Manger (på valg 2025)
Anders Sæleset, 5600 Norheimsund (på valg 2025)
Magnar Tveite, 5713 Vossestrand (på valg 2025)

Vararepresentanter (alle på valg hvert år):

1. Ingunn Anita Rørvik, 6818 Haukedalen
2. Alf Magne Haarr, 4362 Vigrestad
3. Øyvind Eidså, 4715 Øvrebo
4. Nils Kristian Frafjord, 4335 Dirdal
5. Eldrid Førde, 5962 Bjordal

Område øst:

Lisabet Heistad Gåsno, 2930 Bagn (på valg 2024)
Leif Einar Bratengen, 2387 Brumunddal (på valg 2024)
Mona Hvaale Fretland, 3618 Skollenborg (på valg 2024)
Lars Egil Lauten, 2040 Kløfta (på valg 2024)
Astrid Stramrud-Torsæter, 2386 Brumunddal (på valg 2025)
Hans Martin Graffer, 2685 Garmo (på valg 2025)
Nina Rokvam, 2651 Østre Gausdal (på valg 2025)
Halvor Gauteplass, 3580 Geilo (på valg 2025)

Vararepresentanter (alle på valg hvert år):

1. Sara Bråten, 2890 Etnedal
2. Ivar Meen, 3711 Skien
3. Astrid Skurengslien Svegård, 2636 Øyer
4. Svein Harald Tveit, 1923 Sørum

Årsmøteutsending fra TYR

Erling Gresseth, 7520 Hegra

Årsmøteutsending fra Q-meieriene

Q-Jæren:

Magne Helleland, 4054 Tjelta (Q-Jæren har stemmerett 2024-2025)
Vara: Karl Tunheim, 4342 Undheim

Q-Gausdal:

Erling Surnflødt, 2653 Vestre Gausdal (Q-Gausdal møter som observatør 2024-2025)
Vara: John Myklebø, 2657 Svatsum

Nå har vi nødstrøms- aggregat på lager!

Fjøssystemer tilbyr nødstrømsaggregat fra CGM med kapasitet til å drifte en normal storfebesetning, to boliger og gården forøvrig. Aggregatet tar automatisk over strømforsyningen ved netttutfall. De har lang holdbarhet med ekstra sikringer mot tilbakeslag, er godt støyoisoleret (58 db) og programmerbare med brukervennlige menyer. Det mobile aggregatet egner seg også utmerket til seterdrift. Vedlikeholdet er enkelt. Overganger, kontakter og kabler følger med.

De helautomatiske og manuelle aggregatene fra Fjøssystemer leveres i både 3-fas 230 versjon og 3-fas 400 versjon. Alle aggregatene er produsert og testet etter ISO 9001.

Scan QR-koden
og les mer!



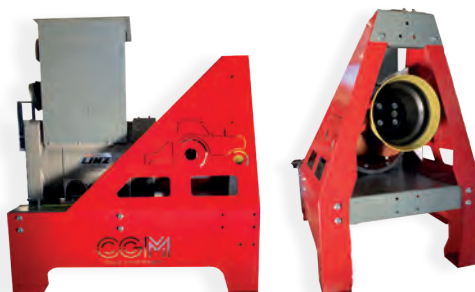
Fullisolert nødstrømsaggregat

Finnes i størrelser fra 6,5 KvA til 1100 KvA. Kan leveres manuelt eller fullautomatisert 230 Volt 3-fas og 400 Volt 3-fas.

Vi har følgende på lager: 20, 25, 45 og 60 KvA.

Uisolert nødstrømsaggregat

Finnes i størrelse fra 6,5 KvA til 1100 KvA. Beregnet på innendørs bruk. 230 Volt 3-fas og 400 Volt 3-fas.



Nødstrømsaggregat for bruk på traktor

Finnes i størrelse fra 10 KvA til 135 KvA. 230 Volt 3-fas og 400 Volt 3-fas.

Vi har følgende på lager: 30, 42 og 60 KvA.

Vi tar forbehold om at vi kan bli utsolgt, men har stadig flere i bestilling!

Ta kontakt med din nærmeste Fjøssystemer-avdeling!



Pål-Lasses melkesystem utfører drektighetskontroll og oppdager brunst.

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

Les historien fra
Samdrifta



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



Automatisk
drektighets-
kontroll



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida