

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

7 - 2020



I FASTE SPOR PÅ VEI MOT BEDRE JORD

SIDE 35

TEMA:
KVIGEOPPDRETT

– side 44

LAGE KALV I PETRISKÅL

– side 26



Et bedre liv på gården

Kutter for rundballer



Det er hardt fysisk arbeid å lage rundballer klare til fôring.

Derfor har vi utviklet One2Feed Cutter, som kan integreres med både One2Feed Mixer og andre fôringsløsninger.

Hela automatisk lasting av rundballer, frekvensomformer og revers på skruer sikrer problemfri fôring uten stopp. Som alle One2Feed-løsningene kan kutteren leveres i rustfritt stål.

One2Feed Cutter med styring fra NOK 297.000.
For bestilling nå tilbyr vi 20% introduksjonsrabatt.
Kontakt Jarle Røvig på 9157 1185.

ONE2FEED A/S

Vejlsøvej 51 8600 Silkeborg Denmark

Tel: +45 8757 2777 Mail: mail@one2feed.dk



one2feed.dk

INNHold



LEDER

- 4 Pass på dataene dine

AVL

- 8 Gode kalvingsopplysninger er gull verdt
12 Nyheter og endringer i Geno avlsplan
16 Nye eliteokser fra Geno
18 Utvikling av nye modeller for melkeegenskaper for NRF
20 Genotyping av tvillinger
22 Embryo nr. 1000 lagt inn
24 Gode resultater og bedre tilgang til embryo

HELSE/FRUKTBARHET/DYREVELVERD

- 26 Lage kalv i ei petriskål
74 Tilbake til helmelka
76 Det lure med juret
84 Kusingaler

MILJØ OG KLIMA

- 78 Klimakalkulatoren

TEMA: KVIGEOPPDRETT

- 44 Er intensiteten i kvigeoppdrettet tilpasset dagens NRF?
46 Hva gjør kua lønnsom?

INTERVJUER/REPORTASJER

- 6 Ku i Namdalseid melket i 930 dager
30 Mest mulig melk og kjøtt på minst mulig kraftfôr
42 Solceller gjør setra fossilfri
72 Direktesalg av melk fra gård – ny trend
80 Hånd om verdiskapingen fra jord til bord

FØR/FØRING

- 35 I faste spor på vei mot bedre jord
62 Nye anbefalinger for sinku i NorFor
66 Hvordan redusere kraftfôrforbruket i melkeproduksjonen?
68 Større sjølforsyning av både energi og protein fra egen gård

ØKONOMI

- 28 Bruksdyrkryssing – noe for flere
86 Utan inntektstap kan du mista retten til sjukepengar

ORGANISASJON

- 14 Geno setter kunden i sentrum
48 Bruk Geno-stemmeretten din
102 Geno medlemsside

FORSKJELLIG

- 54 Lesernes side
56 Dagbok fra Vangen gård
60 Forvalt eierskapet til dine data
90 Buskap for 50 år siden
92 Dagros
95 Jusspalten
98 Q-bonden
98 Animalia
100 Tine

BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I
NORGE
NO - 1420

REDAKSJON: Tlf. 95 02 06 00. Ansvarlig redaktør: Rasmus Lang-Ree. E-post: rasmus.lang.ree@geno.no. Journalist: Solveig Goplen.

E-post: solveig.goplen@geno.no. Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord. E-post: oddf-van@online.no. **REDAKSJONSRAÐ** Fagsjef i Tine Rådgiving John Fløttum, Avlsforsker i Geno, Hanna Storlien, Husdyrkonsulent i Geno, Ingunn Nævdal. **ANNONSER:** Salgsfabrikken as, Jernbanevegen 13, 2260 Kirkenær. Kikki Valby: kikki@salgsfabrikken.no. Mob. 901 19 121. **UTGIVER:** Geno SA, Storhamargata 44 – 2317 Hamar. Tlf. 95 02 06 00.

E-post: post@geno.no. Medlemmer av Geno får Buskap tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan tegne flere Buskap-abonnement til bare kr 350,- per år per abonnement. Forøvrig kan abonnement tegnes for kr 700,- pr. år direkte til Geno. Utkommer 8 ganger i året. Buskaps 72. årgang.

FORSIDEFOTO: Ragna Rykhus Storlien (1,5 år) trives veldig godt i fjøset og på bildet koser hun med kua 462 Rudi etter 11312 Horn.

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



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

PASS PÅ DATAENE DINE

Mye produksjonsdata av god kvalitet har vært en styrke for norsk landbruk. Delingen av data har vært basert på tillit framfor juridiske avtaler. Når de store kommersielle aktørene nå begynner å snakke om at data er den nye oljen er det viktig å følge med i timen.

Genereringen av data på fjøset er i galopperende vekst samtidig som reguleringen av eierskapet til disse data er uklart. At data som kg melk pr. ku og melking som registreres i melkeroboten er bondens eiendom synes klart, men bildet blir mer uklart så snart noen har bearbeidet dataene. Når teknologileverandøren har utarbeidet sine rapporter og analyser er det da lenger bondens eiendom?

Prosjektet som landbruket og sjømatnæringen har gått sammen om for å avklare eierskap til data er derfor prisverdig. I dette og forrige nr. av Buskap kan du lese artikler av Erland Kjesbu fra Landbrukets Dataflyt om dette. Initiativet til å utrede eierskapet til data i landbruket kom ikke for tidlig. Samtidig er det interessant at landbruk og sjømatnæringen har funnet sammen i et slikt prosjekt. Utredningen som er gjort må følges opp av konkrete tiltak, og her har organisasjonene i landbruket et stort ansvar.

For dem som utvikler utstyr og tjenester til landbruket er det avgjørende å få tilbake bruksdata som i neste omgang kan brukes til teknologiske forbedringer og innovasjoner som kommer bonden til gode. Nye beslutningsstøttesystemer er lite verdt uten et godt datagrunnlag. Derfor er ikke bare eierskap til data viktig, men også at vi lykkes med å få til dataflyten fra fjøsene inn til sentrale databaser som Kukontrollen.

I landbrukets og sjømatnæringens prosjekt foreslås det at det utarbeides standardavtaler om eierskap til data mellom bonden og teknologi- og

fagsystemleverandører. Dette vil være et viktig skritt i riktig retning. Det er helt feil at det skal hvile på den enkelte bonden å finlese lange og kronglete kjøpsavtaler for å se om eierskapet til data er i varetatt.

Fra det offentlige kommer det stadig økende ønsker om tilgang til data fra primærproduksjonen. Selv om landbruket skal gi sitt bidrag til effektivisering av offentlig sektor, må det også på dette området komme på plass avtaler som regulerer både hva det offentlige skal få tilgang til og hvordan data som deles skal kunne benyttes.

Registreringer av klimaavtrykk og dyrevelferd på den enkelte gård er et gode eksempler på sensitive data der det må avklares om det er bonden eller systemet som bearbeider og gjør analysene som skal få bestemme bruken og hvem som skal ha tilgang.

Deling av data fra melk- og storfekjøttproduksjon vil bli helt avgjørende for utviklingen av bedre beslutningsstøtteverktøy, tjenester og utstyr som kan effektivisere melk- og storfekjøttproduksjonen. Derfor må det må utvikles gode felles løsninger langs verdikjeden som legger til rette for dette. Samtidig må vi hindre at eierskapet glir ut av bondens hender. Hvis data i framtida virkelig blir den nye oljen må bonden få sin del av kaka.

« standardavtaler om eierskap til data mellom bonden og teknologi- og fagsystemleverandører »»

Mikkel Gaalaas Snesrud på 7 teller rundballer, mens Johannes Gaalaas Snesrud på 4 er mer opptatt av fotografen. Foto: Solveig Goplen



KU I NAMDALSEID MELKET I 930 DAGER

Erling Mysen
er-mys@online.no
Frilansjournalist

På gården Holstadsve i Namdalseid i Trøndelag har de hatt ei spesiell ku. Det var ei snart sju år gammel NRF-ku. Da Buskap var innom tidligere i høst hadde hun melket over 900 dager siden sist kalving i sin tredje laktasjon.

– Vi har prøvd å inseminere henne på nytt, men uten hell. Hun melker stadig sine 30 liter om dagen, sa eier John Oskar Sæther. Han sa da at planen var hun skulle få melke i 1 000 dager hvis ytelsen holdt seg oppe så lenge. Ytelsen lå da stadig rundt 30 liter om dagen. Kua har melket veldig bra alle tre laktasjonene, men har kun fått dødfødte kalver. Det er dermed ingen nye kyr med dette avlsmaterialet i besetningen.

Da Buskap kontakter John Oskar i midten av september kan han fortelle at kua ble slaktet etter 930 dager sammenhengende melking. Da hadde hun falt fra 30 til 24 liter om dagen, men en produksjon på over 35 000 kg melk på en laktasjon er uansett en imponerende prestasjon!



Denne kua melket sammenhengende i 930 dager og produserte 35 000 kg melk. Erling Mysen

Smått til nytte

HØY BRUNSTAKTIVITET GIR BEDRE FRUKTBARHET

Et forskningsprosjekt ved University of British Columbia i USA har analysert data fra aktivitetsmålere i forbindelse med brunst. Konklusjonen er at kyr med liten økning i aktivitetsnivå under brunst har lavere sannsynlighet for drektighet etter inseminasjon og økt sjanse for embryo- eller fosterdød. En økning i aktivitetsnivå på mer enn 400 prosent var korrelert til 8,2 prosent tap av drektigheter, mens aktivitetsøkning på 300 prosent eller mindre var korrelert til tap av drektighet på 19 prosent eller mer.

Hoard's Dairyman 10. mai 2020



Nyhet!

Nå bygger vi med tretakstoler igjen!

I løpet av 40 år har vi levert mer enn 400 fjøs med tretakstoler til alle dyreslag. De siste 10 årene har vi hovedsakelig bygd fjøs med stålkonstruksjon. Etterspørselen etter bygg med tretakstoler og tre er økende. Derfor ønsker vi å tilby også disse byggene til våre kunder.

Kontakt en av våre selgere hvis du er interessert i tilbud på bygg i stål eller tre. Vi leverer bygg til alle dyreslag, samt lagerbygg, industribygg og plantørker.

Innlandet, Vestland og Trøndelag:
Roy Magne Storholm
roy@fjossystemer.no
918 98 684

Trøndelag, Nordland og Troms:
Paul Waadal
paul@fjossystemer.no
901 26 195

Innlandet og Sørlandet:
Runar Granskogen
runar@fjossystemer.no
485 04 000

Trøndelag, Nordland og Troms:
Per Tore Bratberg
pertore@fjossystemer.no
952 00 858



 www.fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no

Sør
3178 Våle
Tlf. 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

Nordvest
6770 Nordfjordeid
Tlf. 57 86 25 05
nordvest@fjossystemer.no

Midt
7473 Trondheim
Tlf. 72 89 41 00
midt@fjossystemer.no

Bygg
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00
bygg@fjossystemer.no



GODE KALVINGS- OPPLYSNINGER ER GULL VERDT

Kalvingsopplysningene i Kukontrollen utgjør kjernen i kukontrollsystemet, husdyrregisteret og avlsarbeidet.

Det er viktig at vi framover legger til rette for at mest mulig komplette kalvingsopplysninger blir registrert og kommer inn i Kukontrollen. Foto: Eva Husaas.

Kukontrollen har kalvingsopp-lysningene konsekvenser for kua gjennom at det opprettes en ny laktasjon og ny periodeberegning. I tillegg danner de grunnlag for opprettelse av kalven som et nytt individ.

Ei normal kalving

Med ei normal kalving, blir kalven opprettet som individ i Kukontrollen. Kalven registreres med riktig kjønn, fødselsdato, tildeles slektskap (morskap og farskap) og rase. Dette er grunnleggende opplysninger for Kukontrollen og i avlsarbeidet. I tillegg er en del av disse opplysningene lovpålagte registreringer fra Mattilsynet (Husdyrregisteret). I innrapportering utføres det viktige kontroller (valideringer) som sikrer at dataene er så korrekte som mulig.

Ei unormal kalving

Dersom kalvinga er unormal (kasting, kalvingsvansker, dødfødsler, misdannelser) er det viktig at disse opplysningene registreres. Ei mislykket kalving innebærer tap for bonden og er for alle en uønsket hendelse. Det kan være arvelige, miljømessige eller tilfeldige årsaker til at slikt skjer. Vi opplever at mange av våre medlemmer er svært opptatt av kalvingsegenskapene, og det er mange som tar kontakt hvis de har mistanke om at det er arvelig betinget og knyttet til enkeltokser.

Gjennom at det stadig er flere NRF-dyr som er genotypa, blir muligheten for å avsløre genetiske defekter stadig større. Og det er nettopp kombinasjonen av gode registrering på kalvingsopplysninger og genotype på mange dyr som danner grunnlaget for denne muligheten. Det finnes verktøy og kunnskap som kan identifisere

likheter i DNA-et til de dyrene som har en kalvingsdefekt og som samtidig skiller seg fra dyr som ikke har tilsvarende defekt. For å utnytte muligheten for dette, betinger det at dere som produsenter fortsetter å registrere kalvingsegenskaper med minimum samme kvalitet som dere har gjort hittil.

Ulike kilder

Historisk har alle kalvingsegenskapene blitt rapportert inn gjennom samme kanal. Tine og Geno har da sammen besluttet hvilke opplysninger som skal registreres, og opprettet skjerm bilde med aktuelle input-felter.

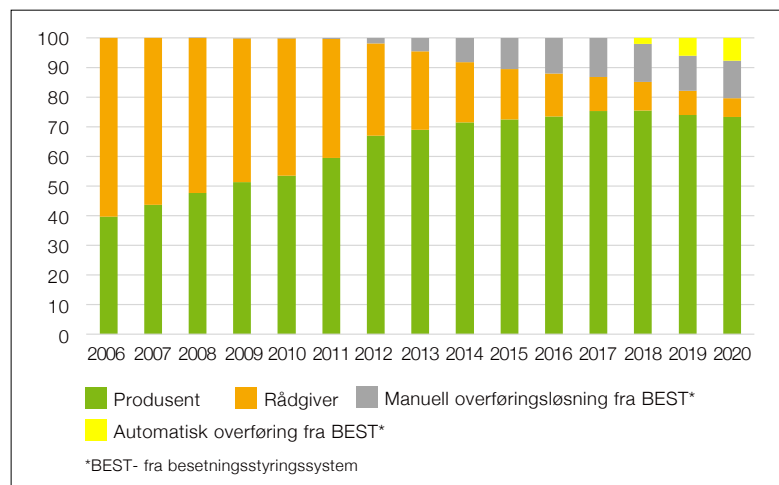
Etter hvert som besetningsstyrings-systemene (BEST) har gjort sitt inntog, har det vært et sterkt ønske om å lage overføringsmuligheter til og fra Kukontrollen, som reduserer behovet for dobbeltregistreringer i flere systemer. Den første løsningen for dette kom i 2009, og la til rette for at det kunne overføres filer manuelt mellom Kukontrollen og BEST. Dette har siden den tid vært tilgjengelig både for DeLaval, Lely og andre leverandører sine systemer.

I 2018 ble det tatt i bruk en ny teknologi for dette. Prinsippet med denne er at data mer automatisk flyter mellom systemene, uten at brukeren behøver å gjøre en aktiv handling (NCDX-løsningen). Den fungerer foreløpig kun for Lely (T4C), men en DeLaval-løsning er under utvikling. Overføringen kan settes opp til å flyte i begge retninger, enten ved at kalvingsdataene registreres i Kukontrollen og overføres til BEST, eller motsatt vei.

Alle data som kommer inn i Kukontrollen/Storfedatabasen blir registrert med kilde/opprinnelse, og det er derfor mulig å gjøre opptelling av hvor kalvingsopp-lysningene stammer fra. Figur 1 viser en historisk oversikt over andel innrapporterte kalvingsopp-lysninger fra ulike systemer de siste 15 årene.

Hovedtrenden er at produsenten gradvis har overtatt innrapporteringen av kalvingsopp-lysningene på bekostning av rådgiverinnrapportering. Den manuelle overføringsløsningen fra BEST har utgjort 12–13 prosent av registreringene de siste 5–6 årene. Bruken av NCDX-løsningen er

Figur 1. Oversikt over kilden til kalvingsopp-lysningene i Kukontrollen.



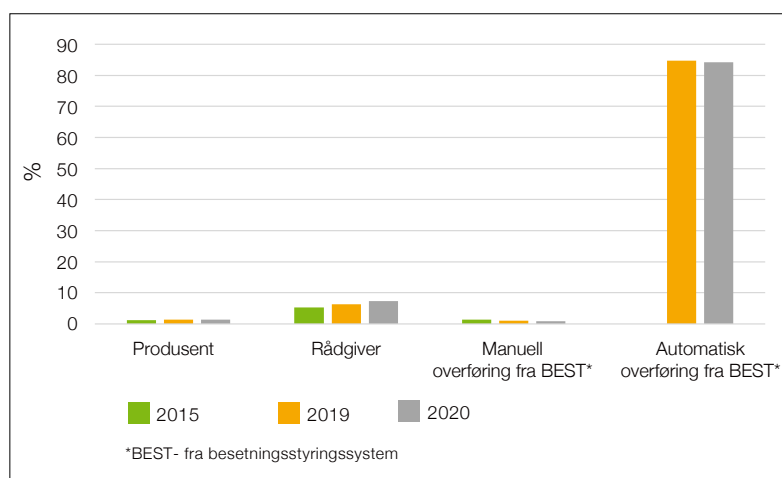
Anne Gruo Larsgard
Avlskonsulent i Geno
anne.guro.larsgard@geno.no

økende og hittil i år er 8 prosent av kalvingsopplysningene registrert i T4C og overført til Kukontrollen derifra.

Ufullstendige innrapporteringer

Utfordringen oppstår når det er ulikheter og ufullstendige registreringer i noen av kildene. I besetningsstyringssystemene er det ikke felt for registrering av alle kalvingsegenskapene, så som kalvingsvansker, kalvestørrelse og hornanlegg. Ved overføring blir disse egenskapene da stående tomme (registrert som

Figur 2. Andel kalvinger som mangler info om kalvingsvansker fra ulike kilder.



‘Vet ikke’). Det er mulig å etterregistrere disse opplysningene manuelt. Figur 2 viser hvor stor andel av kalvingene fra de ulike rapportør-typene der opplysningen om kalvingsvansker er manglende (‘Vet ikke’).

Figur 2 viser at registreringene er mest komplette når de rapporteres direkte inn i Kukontrollen av bonden eller den manuelle overføringsløsningen brukes. Da er kun 1,3 prosent av kalvingsopplysningene angitt med ‘Vet ikke’. Med bruk av NCDX-løsningen er 85 prosent av kalvingene uten opplysning om kalvingsvansker. Med en forventning om økende bruk av NCDX-løsningen, er dette urovekkende med tanke på framtidig tilgang på gode kalvingsopplysninger.

Hvordan få komplette kalvingsopplysninger framover?

Det finnes løsninger på utfordringen. Følgende tre alternativer er aktuelle:

- 1) Bonden registrerer kalving i Kukontrollen, og dataene overføres automatisk til BEST gjennom NCDX-løsning. Dette vil sikre at alle kalvingsopplysningene registreres fullstendig,

samtidig som dobbeltregistrering unngås. Med dagens mobilapplikasjoner er det enkelt å innrapportere opplysningene til Kukontrollen raskt etter kalving.

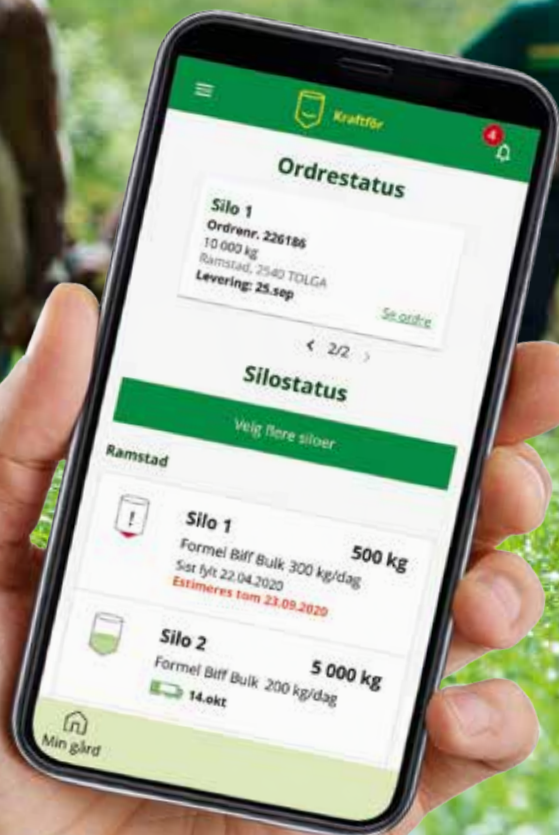
- 2) Bonden registrerer kalving i besetningsstyringssystemet, og overfører dataene til Kukontrollen enten gjennom den manuelle løsningen eller den automatiserte (NCDX). Det betinger at kalvingsegenskapene dødfødsler, kalvingsvansker, kalvestørrelse, misdannelse og hornanlegg, må registreres inn i ettertids i Kukontrollen. Figur 2 viser at slik etterregistrering i liten grad blir gjort.
- 3) Firmaene som utvikler besetningsstyringssystemer må opprette registreringsfelt for alle kalvingsegenskapene i sine skjermbilder. Dette forutsetter velvilje fra firmaene, og en løsning for dette vil uansett ligge fram i tid.

Alternativ 1, synes å være den beste løsningen på kort sikt. En stor andel praktiserer det slik i dag. Opptellingen viser at 2/3 av dem som har Lely-robot registrerer kalvingene direkte inn i Kukontrollen.

Kystavfall
Avfall med et grønt fotavtrykk

Flisballer til fyring i halmovn

- Ring oss: 400 02 887
- Kontakt oss: stig@kystavfall.no
- Besøk oss: Hilterveien 24, 7246 Sandstad



Enkel
kraftfôr-
bestilling

Enklere, unik og helt ny bestillingsløsning for kraftfôr!

Felleskjøpet Agri kommer nå med en helt ny bestillingsløsning for kraftfôr i Min gård. Den gir deg enklere og bedre oversikt over kraftfôret på siloene på gården. Med et jevnt forbruk av kraftfôr kan du få varsel når det er på tide å bestille nytt kraftfôr.

Den nye bestillingsløsningen finner du ved å gå inn på mg.felleskjopet.no



Kraftfôr



LES MER HER



Felleskjøpet

Felleskjøpet Agri • Tlf.: 72 50 50 50 • www.felleskjopet.no

NYHETER OG ENDRINGER I GENO AVLSPLAN

Det har blitt ryddet i oppsettet av knapper og ny funksjonalitet i geno avlsplan.

Anne Gruo Larsgard
Avlskonsulent i Geno
anne.guro.larsgard@geno.no

De som har brukt Geno avlsplan den siste tiden har sikkert oppdaget at navigasjon og oppsett av løsningen har fått et nytt uttrykk. Hovedårsaken til dette var et behov for å rydde i oppsettet av knapper og ny funksjonalitet som har kommet til etter hvert. Det nye oppsettet gjør det også mulig med framtidige utvidelser.

Innstillinger

Avlsplan beregner forventa inseminasjonsdato på alle dyr i besetningen basert på fødselsdato, siste inseminasjonsdato eller siste kalvingsdato, og bruker denne for å identifisere hvilke dyr som er aktuelle for inseminasjon med gjeldende eliteokseutvalg. Som standardverdier bruker programmet gjennomsnittsverdier fra Kukontrollen, som er 460 dagers alder på kviger ved første inseminasjon og 1. inseminasjon 80 dager etter kalving for kyr. Vi vet at det er stor variasjon og praksis på dette, og det er nå lagt til rette for at hver og en kan legge inn sine tall. Dette vil påvirke hvilke dyr som er avkrysset for inseminasjon, som også har betydning for sædfordelingen i besetningen. I tillegg er det mulig å legge inn en dato som angir hvor langt fram i tid avlsplanen skal ha gyldighet. For de fleste vil det være fram til neste dato sædruta kommer med nye eliteokser til gjeldende område. Sædruteopplysninger finnes her: www.geno.no/Start/Brunst/Semintjeneste/Sadruter-i-Geno/.

For at avlsplanen skal kunne brukes som er prognoseverktøy for å distribuere riktig mengde sæd av alle oksene ut i de ulike dunkene, er det viktig at disse tallene er riktige for flest mulig. Da vil prognosene bli mer eksakte. Vi oppfordrer derfor alle til å justere disse tallene i forhold til sin praksis.

For eierinseminører er dette en viktig funksjon da det gir mulighet for å bestemme hvor langt fram i tid det skal kjøres avlsplan for/bestilles sæd til.

Bestillingsliste

Denne er først og fremst ment som et hjelpemiddel for de som bestiller sæd selv (har egen dunk /er

Fig 1. Innstillinger i Geno avlsplan som legger grunnlag for hvilke kyr programmet antar at skal insemineres med gjeldende avlsplan.

geno AVLSPLAN

Dine innstillinger

Sett kriterier til hvilke dyr du vil ha med på avisplanen.

- Avvik**: Minimumsalder på kviger ved inseminering: dager (Standard: 460).
- Bestillingsliste**: Antall dager fra kalving til inseminering: dager (Standard: 80).
- Innstillinger**: Avlsplanen skal gjelde frem til: (Standard: 06.11.2020). [Lagre](#)
- Tilbake-melding**

eierinseminør). Det er en opptelling av antall ganger hver okse kommer opp som første-, andre- og tredjevalg i besetning. Alle kviger og kyr som ligger avkrysset for inseminasjon inngår i opptellingen. Basert på kjennskap til forventet antall omløp, kan brukeren fylle ut antall doser de ønsker å bestille av hver okse. Denne lista vil påvirkes av 'Dine innstillinger', og det er derfor avgjørende for bruken av bestillingslista at disse er riktig satt. Dersom bestillingslista skal gjelde for et helt år, må datoen 'Avlsplanen skal gjelde fram til' justeres til datoen et år fram i tid. Da vil alle dyr i besetningen som er minimum 390 dager (som eksempelet i figuren) om et år, ligge avkrysset for bedekning og med det inngå i opptellingen.

Et annet prosjekt i Geno jobber med å utvikle ny nettbutikk. Etter hvert vil bestillingslista i Geno avlsplan kunne sendes direkte over til nettbutikken, og det er kun behov for en bekreftelse der før bestilling effektueres.

Brukte Lely melkeroboter med garanti!

Spør oss om
finansiering!

Lely Budsjett ★

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

Lely Basis ★★

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

Lely Premium ★★★

- Lely Astronaut A4 melkerobot
- Rengjort, desinfisert og overhaldt
- Montert og igangkjørt
- 1 års garanti forutsatt Lely Master serviceavtale

Lely melkerobot – et trygt valg

Mange kan tenke seg en bedre hverdag med en melkerobot fra Lely. Vi tilbyr nå brukte Lely Astronaut A3 eller A4, ferdig montert med garanti. Vi har Norges beste serviceapparat, derfor kan du trygt velge en brukt Lely melkerobot fra oss. Vi har tre alternativer i forskjellige prisklasser.

Les mer på www.fjossystemer.no

Lely er verdens mest solgte melkerobot fordi kua alltid er i sentrum.

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

FS FINANS



www.lely.com

Lely Center Eid
Tlf. 57 86 25 05

Lely Center Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Lely Center Nærbø
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Tlf. 33 30 69 61



GENO SETTER KUNDEN I SENTRUM

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

I skrivende stund har Geno nettopp mottatt en svært hyggelig melding om at fagjuryen som skal kåre «Årets norske Leanvirksomhet 2020» har plukket ut Geno til å være med i den videre konkurransen. Det er Lean Forum Norge som står bak denne prisen, og hensikten er å trekke fram bedrifter som kan være et forbilde for andre i sitt forbedringsarbeid. Vi i Geno er stolte av å ha blitt plukket ut, og ydmyke for den videre prosessen.

Gjøre oss bedre

Genos visjon er «Avler for bedre liv». I denne visjonen ligger det en lovnad om av vi skal avle fram genetikk som gjør oss litt bedre, hver dag. Ikke bare «oss» i Geno, men vi skal tilby litt bedre genetikk, kontinuerlig, for våre kunder.

Kundeorientering

Høsten 2018 ble Geno introdusert for begrepet «kundesentrisitet» som vi senere døpte om til kundeorientering. Dette var selve starten av omstillingen som skulle vise seg å omfavne hele Geno SA inkludert spissing av strategisk satsing. Arbeidet startet med kart-



Inseminør Sigrun Dahl Storholmen har fått fylt opp dunken og er klar til å betjene sine kunder med genetikk som er i kontinuerlig forbedring. Foto: Odd Arnfinn Pedersen

legging internt etterfulgt av kundeinnsikt nasjonalt. Denne innsikten ga konkrete innspill på hvor Geno ikke leverte på våre tjenester og hvor vi hadde store forbedringsområder.

Konkrete prosjekter

Disse områdene resulterte i konkrete prosjekter som blant annet har gitt forbedret kommunikasjon med feltapparatet, forbedrede digitale løsninger for våre kunder, større aksept for og forståelse av kundens stemme internt, etable-

ring av kundepuls, som igjen har resultert i forbedringer og målbare innsparinger. Nå i 2020 har vi utvidet kundeinnsikten mot de internasjonale kundene våre, og vi har fått mange verdifulle innspill til forbedringer vi må jobbe med. Dette skal vi bruke som «mat» inn i videre omstilling og forbedringsarbeid, slik at vi kan klare vekst internasjonalt. Det vil kreve endringer av oss gjennom hele virksomheten.

Produksjon 4.0

En av disse endringene er å legge grunnlaget for fremtidsrettet produksjon av våre produkter. Vi kaller dette prosjektet Produksjon 4.0. Her skal bærekraft, innovasjon og investeringer i teknologi sikre at Geno kan levere også i fremtiden. Jeg gleder meg til å dele mer med dere etter hvert som dette arbeidet skrider fram!

Firmanytt

STALDMÆGLERNE A/S

Markedsfører den franske vannmadrassen fra Aquastar og har solgt den til over 25 000 liggebåsplasser i Danmark. De hevder bøndene som installerer madrassen ser økning i melkeytelsen på grunn av bedre helse, økt liggetid og mindre varmestress.

GROVFÔR- ELLER FIBERMANGEL

Fyll mjølkekvota med **Nye TopLac Fiber®**

I år har mange veldig god kvalitet på grovfôret, men mangler ofte fiber i fôret. Mange har dessutan for lite grovfôr. Ved fiber- eller grovfôrmangel tilrår vi i år å bruke Roetopp i tillegg til vanleg kraftfôr. Når mjølkeproduksjonen skal aukast, tilrår vi å kombinere med det protein- og energirike kraftfôret TopLac®.

For bønder med fiber- eller grovfôrmangel som berre har ein kraftfôrsilo, tilrår vi no den nye og prisgunstige **TopLac® Fiber**. Kvar pellet består av 75% TopLac® Høg og 25% Roetopp.

Det gir mellom anna ein høg dose fiberrike roesnittar som balanserer rasjonen svært bra.

TopLac® Fiber - ei perfekt løysing dersom du ønsker å kombinere høg mjølkeyting med høgt kjemisk innhald i mjølka.

GODT GJORT ER BETRE ENN GODT SAGT

**FISKÅ MØLLE
ROGALAND**
Tlf. 51 74 33 00

**NESNA
LAGER SAURA**
Tlf. 97 66 69 10

**ANDØY
LAGER RISØYHAMN**
Tlf. 76 11 53 90

**LEIRFJORD
SIGURD HOFF KRAFTFÔR**
Tlf. 95 20 28 05

**FISKÅ MØLLE
ETNE**
Tlf. 53 77 13 77

**RØDØY
LAGER VÅGAHOLMEN**
Tlf. 75 09 89 00

**STEIGEN
ÅLSTADØYA FÔRSENTRAL**
Tlf. 75 77 75 60

**FISKÅ MØLLE
BALSFJORD**
Tlf. 97 09 73 55

**FISKÅ MØLLE
TRØNDELAG**
Tlf. 73 85 90 60

**GJEMNES
HØGSET TERMINALEN AS**
Tlf. 71 29 48 00

**YTRE NAMDAL/BRØNNØY
- AVDELING MÅNESET**
Ole Morten Fjær
Tlf. 48 94 66 22

**VESTVÅGØY
LAGER STAMSUND**
Tlf. 76 05 40 82

NYE ELITEOKSER FRA GENO

I august 2020 ble 13 okser på Øyer testingsstasjon utvalgt til å bli nye eliteokser for Geno.

Harald Kleiva
Markedskonsulent
i Geno
harald.kleiva@geno.no

Når oksene har passert det nåløyet, skal masse data om dem overføres til oksekatalogen. Det aller meste ligger i databasen, mens andre opplysninger innhentes ved at vi ringer ut til oppdrettere.

Navn og oppdretter

Oksene skal ha et navn som oppdretter er komfortabel med. Navnet skal helst ikke ha vært brukt på eliteokser i nyere tid, og i alle fall ikke dersom det har blitt solgt sæd fra oxen i utlandet. Videre

skal navnet ikke inneholde bokstavene æ, ø og å. Disse tre bokstavene er ganske unike for norsk språk, og totalt fraværende for mange av våre store kunder i utlandet. Maks lengde er ti bokstaver på grunn av tilgjengelig område på sædstrået hvor navnet skal stå.

Når en først skal lage oksekataloger, er det også viktig at det blir helt riktige opplysninger om hvilke navn som det ønskes skal stå som oppdrettere av oxen, og at

alt i dette feltet blir skrevet 100 prosent riktig. Noen ønsker å stå alene, mens andre sier at vi er da to om det, og vil ha med navn på partner også.

Gladhistorier fra felt

Det er en fornøylig oppgave å være den som får ringe og varsle om at oksekalven de har levert til Geno nå har blitt eliteokse. For enkelte er dette noe de har opplevd tidligere, men for de fleste er det første gangen de vil få se en okse fra sin gård i oksekatalogen.



Gartland Samdrift DA samlet på kontoret for å feire 12129 Gartland med ostekake. Fra venstre: Geir Vongraven, Elg Elstad og Per Gunnar Elstad. Foto: Aleksander Elden (klauvskjærer)

Om noen tar det med fatning og avslutter samtalen rolig med: «Tusen takk for opplysningen», er det andre som tar helt av. Gårdbruker Nils Asle Dolmseth i Årfjord, tidligere nestleder i styret til Tine, som fikk opplysningen om 12131 Dolmseth, skratta og lo lenge i andre enden av røret, og ville feire dette med masse is. Han varslet med trøndersk beskjedenhet: "Ho-ho! No ha' æ opplevd alt!", sa Nils Asle, «Æ ringe te' a Ann og fortæle det med en gang! Plaketta ha' vi fått, Sølvтина ha' vi fått (for god melke kvalitet), og no eliteokse i selveste oksekatalogen!? Du stoooreste! Ja-ja, husk at Ann Steen skal stå sammen med mæ som oppdretter, og at navnet te' oxen blir Dolmseth med h!»

Feiret med ostekake

Hos Gartland Samdrift DA i Grong i Trøndelag som er oppdrettere av 12129 Gartland, ble også begynnelsen mottatt med entusiasme og glede. Samdriften har vakt-skifte og felles lunsj på onsdager, og denne onsdagen ble lunsjen forsterket med ostekake for å feire deres nye eliteokse. De hadde profesjonell klauvskjærer i aktivitet på bruket samme dag, som også fikk en smak av kaka. – Nå venter vi bare på 100-tonneren», sa Elg Elstad om kua deres som trolig passerer den magiske grensen om et par år.

Nytt uttak 13. oktober

Neste okseuttak på Øyer er 13. oktober. Da blir det ny runde med telefoner for å varsle produsenter

om at oxen deres nå går videre som eliteokse på Store Ree. Produsenten får gi oxen et navn, og vi må ha bekreftelse på hvilke navn som skal stå som oppdrettere. Da er det ikke lenge før de nye oksene er klar for presentasjon i oksekatalogen. For dere som har oksekalv på Øyer testingsstasjon, er det nok større sjanse å få telefon fra Geno om dette, enn å få telefon fra Hamar om sju rette i Lotto!

ALLIANCE 551 MULTIUSE PROFESSIONAL

Nyutviklet vinterdekk for traktor



551 Multiuse Professional

- seipinger/lameller og myk gummiblanding gjør at dekket griper meget godt på snø og is
- dekket kan pigges for ytterligere grep på is

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

UTVIKLING AV NYE MODELLER FOR MELKE-EGENSKAPER FOR NRF

Mer presise modeller for beregning av avlsverdi for de ulike egenskapene i avlsmålet er viktig avlsframgang og konkurransekraft internasjonalt.

Øyvind Nordbø
Avlsforsker i Geno
oyvind.nordbo@geno.no

Avlsavdelingen har det siste halve året jobbet intenst med modellforbedringer, for å kunne gjøre en bedre seleksjon i avlsmaterialet og for å styrke konkurranseevnen internasjonalt. Vi har nå i første omgang konsentrert oss om mel-



Når det korrigeres for krysningsfrodighet vil slekter med mye dansk/svensk/finsk genetikk gå ned i avlsverdi, spesielt på melkemengde, kg protein og kg fett. 11284 Skretting er eksempel på NRF-okse som vil gå ned i avlsverdi for kg protein. Foto: Jan Arve Kristiansen

FAKTA

INNAVL OG HETEROZYGOTI

Når dyr genotypes leser man av SNPer (basepar der man vet det er variasjon mellom dyr). Dersom begge kromosomkopiene (både det man har arva fra mor og den fra far) er like, det vil si AA eller BB, sier man at dyret er homozygot, mens dersom dyret har to ulike baser (AB), sier man at det er heterozygot.

Når et dyr får veldig likt arvemateriale fra både mor og far (som skjer dersom mor og far er i slekt), vil man få en stor andel homozygoti i genotypene. I motsatt fall, dersom mor og far er helt ubeslektet, vil dyret ha en større andel heterozygote SNPer. Andel heterozygote SNPer er derfor et relativt presist mål for innavl. For genotypede NRF-dyr med far med norsk stamboknummer er gjennomsnittlig heterozygote SNPer 0.35, mens dersom far er Viking Rød, er gjennomsnittlig heterozygoti 0.36, se figur 1.

keegenskapene og eksteriøregenskaper. Begge disse egenskapsgruppene er viktige både for norske bønder og for den internasjonale konkurransekrafta til Geno. På melkeegenskapene nærmer vi oss modeller med god presisjon. Avlsverdier fra disse ble sendt inn til Interbull, som en prøveleveranse, nå i begynnelsen av september for å teste de nye modellene i Interbulls testregime, og for å gjøre sammenligninger mot andre lands indekser.

Flere laktasjoner

I modellene som har blitt brukt for seleksjon de siste årene, har man

brukt informasjon fra de tre første laktasjonene som grunnlag for å beregne avlsverdier for årlig produksjon av melk, kg protein, kg fett, proteinprosent, fettprosent og celletall. I Kukontrollen foreligger det imidlertid data også for senere laktasjoner, og vi ønsket å utnytte noe av denne informasjonen inn i avlsverdiregninga. I stedet for å stoppe på tre laktasjoner har vi derfor nå også inkludert data for fjerde og femte laktasjon, noe som umiddelbart vil gi høyre sikkerhet av kuas avlsverdi.

Inkludering av flere laktasjoner vil også påvirke hvilken genetikk

som er gunstig for egenskapen. Kyr som gjør det bra i fjerde og femte laktasjon vil få et positivt bidrag i avlsverdiene, mens dyr som melker forholdsvis dårlig i disse laktasjonene vil falle i avlsverdi for melkeegenskapene.

Krysningsfrodighet

Når man krysser to raser, vil ofte avkommet få en høyere prestasjon enn gjennomsnittet til foreldrene. Dette kalles krysningsfrodighet, eller heterosis på fagspråket. Dette er ikke arvelig i den forstand at effekten halveres for hver generasjon. Det er altså, i motsetning til ordinær avlsframgang, ikke varig over tid. Dersom man ikke korrigerer for dette, vil effekten av krysningsfrodighet feilaktig bli innbakt i avlsverdiene. For å korrigere for krysningsfrodighet har vi brukt andel heterozygote markører, SNPer, som informasjon inn i avlsverdiregningene. Vi har imidlertid ikke genotyper på alle dyr, så for dyr uten genotypedata har vi estimert heterozygoti basert på stamtavla til dyret.

Korrigerer viktig internasjonalt

For egenskapene melkemengde, kg protein og kg fett ser vi at importokser og dyr med stor andel genetikk fra andre populasjoner enn NRF faller i avlsverdi. Dette indikerer at disse egenskapene har en relativt stor krysningsfrodighet. På den andre side ser det ut til at avlsverdiene for proteinprosent, fettprosent og celletall er relativt uavhengig av mengden heterozygoti.

Korrigerer for krysningsfrodighet vil ikke minst være viktig for den internasjonale konkurransekrafta til NRF. I Nordisk AvlsverdiVurdering (NAV) sine avlsverdiregninger for Viking Rød har

dette blitt korrigert for, og dette har gjort at NRF-okser har gjort det relativt dårlig på deres skala. Når vi også korrigerer for krysningsfrodighet, ser vi også at mange Viking Rød-okser faller i avlsverdi på vår skala, og dette vil gjøre at man vil få en mer riktig og «rettferdig» sammenstilling av rød genetikk på internasjonale skalaer.

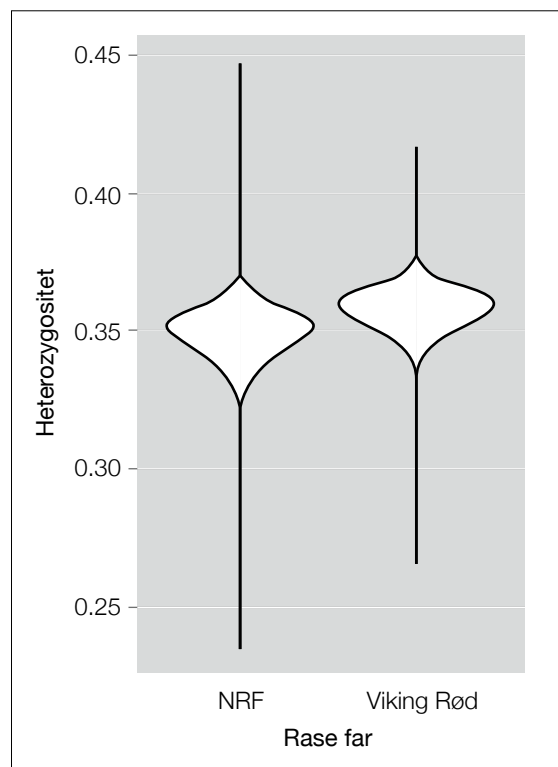
Nye beregninger av arvbarheter

Nye datasett ble brukt til å beregne arvbarheter. Vi tok utgangspunkt i dagens modeller for å beregne arvbarheter, og i tillegg til å modellere krysningsfrodighet ble også effekt av melkesystem modellert. Arvbarhetene (andelen av egenskapenes varians som skyldes genetikken) var stort sett omtrent på det samme nivået som har blitt estimert tidligere. Unntaket var celletall, der arvbarhet gikk kraftig opp fra 0.13 til 0.3. Med ny statistisk modell, vil det dermed være enklere å oppnå genetisk framgang for celletall.

Vil få endringer i avlsverdier

Til sammen vil disse endringene gjøre at vi får noen endringer i avlsverdiene. Dersom man ser på stambokførte okser født de siste 20 åra, er korrelasjonen mellom ny og gammel indeks på 0.99 for både kg melk, kg protein og kg fett og celletall, mens for fett og proteinprosent er korrelasjonen 1.00. Endringene vil bli mest merkbar for dyr født de siste fem årene med få eller ingen døtre med informasjon, men man vil også kunne se enkeltdyr med mange døtre får endringer. For eksempel ser vi at slekter med mye innslag av dansk/svensk/finsk genetikk vil falle, spesielt på melkemengde, kg protein og kg fett. Eksempler på okser som faller på kg protein er 11284

Figur 1: Andel heterozygote SNPer på dyr med NRF-far og Viking Rød far. Heterozygotien for dyr med NRF-far er normalfordelt rundt et gjennomsnitt på 0.35, mens for dyr med Viking Rød far er den normalfordelt rundt et gjennomsnitt på 0.36.



Skretting som faller fra en indeks på 122 til 113. Andre slekter vil komme bedre ut av endringene, som for eksempel 11384 Thors-haug, som øker indeksen for kg protein fra 138 til 143. For celletall ser vi blant annet at eliteoksen Jo-Onstad P går opp fra en avlsverdi på 104 til 113.

Fra november eller april neste år

Vi venter spent på respons på endringene fra Interbull, og vi vil tidligst kunne ta i bruk de nye modellene i avlsverdiregninger fra november. Dersom vi ser at vi må gjøre ytterligere endringer vil vi sende inn til ny Interbull-test i januar, og da vil modellene i kunne tas i bruk i avlsverdiregningene fra april 2021.

GENOTYPING AV TVILLINGER

Marte Holtsmark
marte.holtsmark@geno.no

Hanna Storlien
hanna.storlien@geno.no
Begge avlsforskere
i Geno

Hos storfe, sammenlignet med andre husdyr som gris og sau, medfører drektigheter med flere fostre noen ekstra utfordringer. I de aller fleste drektigheter med flere fostre hos storfe så vil fostrene dele blodbaner. Dette fører til en utveksling av blod og blod-stamceller mellom tvillingene/flerlingene. En godt kjent konsekvens av dette er at kvigekalver som er født som tvilling med en oksekalv ofte har Freemartin-syndrom, som gjør dem ufruktbare. En annen konsekvens, som folk ofte ikke tenker på, er at blodprøver fra tvillingkalver inneholder blodceller som stammer fra begge individene (de er blodkimærer). Dette gjør at genotyping av tvillingkalver, basert på DNA fra blod, ikke gir avlsverdier som reflekterer dyrenes reelle avlsverdier.

Genotyping på øreprøver gir sikrere resultat

Da vi startet med genotyping basert på DNA fra øreprøver så hadde vi ikke nok kunnskap til å vite om dette ville løse problemet. Vi valgte derfor å opprettholde anmerkningen om usikkerhet knyttet til genotyperesultater for tvillinger. Nå har vi ca. 2 500 genotyped tvillingkalver, og det ser ut til at problemene vi observerte er blitt betydelig redusert etter overgangen til genotyping på øreprøver, selv om de ikke er blitt helt borte. Muligens forårsakes dette av at øreprøvene som oftest også vil ha spor av blod i seg. Genotyping av tvillinger vil derfor trolig gi genomiske avlsverdier som kan ha noe lavere sikkerhet sammenlignet med andre dyr.



Shelby og Thomas er tvillingsøsken etter oxen 12002 Snuggerud. En kan genotype tvillingkvigekalver, men en kan dessverre ikke avsløre om kviga har Freemartin syndrom (er ufruktbar). Foto: Marita Lervik

Genotypingen vil dog ikke avdekke om kvigekalver født som tvilling med oksekalver har Freemartin-syndrom (er ufruktbar).

Genotyping bidrar til å ta riktige valg

Når tvillingkvigekalver blir født og registrert i Kukontrollen, får de tildelt en avlsverdi som baserer seg på et gjennomsnitt av mor og far. De vil få akkurat den samme avlsverdien med mindre den ene er født kollet, mens den andre er født med hornanlegg. Grunnen til det er at kollethet er tillagt en økonomisk verdi i avlsmålet. Ved å genotype tvillingsøstre, og alle andre kvigekalver i besetningen, vil en få kartlagt hva slags egen-skaper de faktisk har arvet fra sin

mor og far. Det kan være stor forskjell mellom helsøsken, og ved å genotype vil en få god hjelp til å gjøre riktige valg med tanke på hvilke dyr en bør satse videre på. Vi har sett eksempel på tvillingsøsken der den ene har endt opp med en GS-avlsverdi på 9 og hvor tvillingsøster endte opp med en GS-avlsverdi på 18. Egen-skapsprofilene vil naturligvis også kunne være helt forskjellige for de to kalvene, hvilket vil kunne ha betydning for hvilke okser de settes opp med i Geno avlsplan, senere. Eksemplet viser hvor viktig det er å genotype alle kvigekalver, slik at utvelgelsen av dyr til påsett og det påfølgende oksevalget blir så presist som mulig.

STOLT NORSK PRODUSENT MED SUNT BONDEVETT



**Gleden er stor over at så mange norske bønder
fortsatt foretrekker norske produkter fra Reime.**

Reime & Co produserer gjødselutstyr og innredning tilpasset
Norske forhold. For tilbud, kontakt våre forhandlere:

Innredning, kontakt:

Reime Landteknikk AS
www.reimelandteknikk.no

Gjødselutstyr, kontakt:

AK Maskiner AS
www.akmaskiner.no

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

A PART OF **BR INDUSTRIER**

Reime

REIME & CO AS



Kvige 1015 etter 11892 Nedrebo, morfar er 10801 Dahle. Embryo nr. 1 000 ble lagt inn på henne, og det virker som det ble suksess! Foto: Privat.

EMBRYO NR. 1000 LAGT INN

En milepæl er nå nådd ved at embryo nr. 1 000 er lagt inn.

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

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

Embryo nr. 1 000 ble lagt inn i kvige 1015 hos Laila og Leander Lysklett som holder til i Klæbu i Trondheim kommune. Laila og Leander Lysklett har 40 melkekyr med konsentrert kalving, lausdriftfjøs og melkerobot. Besetninga har jevnt over gode avlsverdier, men de fant likevel en god grunn til å legge inn embryo.

Embryoinnlegget

Selve embryoinnlegget på kvige 1015 gikk veldig bra og hun har ikke kommet i brunst igjen. Embryoet ble lagt inn den 6. august og hun skal snart drektighetsundersøkes. Grunnen til at det ble lagt inn embryo på kvige 1015 var fordi brunsten ikke ble observert, og de så kun blod. Derfor

valgte de å legge inn embryo som en «second chance», fem dager etter observert blødning. På den måten ville de slippe å måtte vente tre uker til på neste brunst.

Laila og Leander har vært litt tvilende på embryoinnlegg tidligere siden tilslagsprosenten er litt lavere enn ved vanlig inseminere-

ring. Siden de har konsentrert kalving, er de avhengig av at dyra tar seg kalv i et gitt tidsrom. Men de har lagt inn embryo på to dyr hittil i år og begge innleggene ser ut til å være vellykket.

– Det forrige innlegget var på samme måte som for kvige nr. 1015 ei som plutselig hadde blødd, og da var det artig å kunne prøve å legge inn embryo når en hadde mista brunsten likevel, forteller Leander.

Hvilket embryo skal man velge?

Hvilket embryo som skulle bli lagt inn ble nøye vurdert. Laila og Leander så på utvalget av embryo i katalogen og sammenlignet indeksene på de ulike egenskapene. Det var flere aktuelle, og de var opptatt av å velge embryo med ulikt slektskap på de to innleggene. De egenskapene som er vektlagt i besetningen til Laila og

Leander er spesielt juregenskaper. Jur har de fokusert på i 30 år, men de har i de senere årene fokusert mer på kropp, bein og klauver i tillegg. Det var viktig for dem at embryoet som skulle legges inn var generelt godt på resten av egenskapene også. Ingen store svakheter på enkelte egenskaper. Embryoet som ble lagt inn på kvige 1015, var etter 80173 Beate og 12082 Lilleeggen P. Embryoet har en potensiell avlsverdi på 34, med 120 i jurindeks.

Metoden som raskest øker avlsframgangen

Det var embryoveterinær Marie Rathe som la inn embryo nr. 1 000. Hun var også en av de første embryoveterinærene Geno knyttet til seg.

– Genos embryosatsing er et utrolig spennende virkemiddel både på besetningsnivå og for hele NRF- populasjonen. På

besetningsnivå er dette den hurtigste metoden å få opp kvaliteten i egen besetning, forteller hun.

– For NRF-populasjonen er dette den metoden som raskest øker «rasens» avlsmessige fremgang. NRF-kua er norske melkeprodusenters felles «genkapital». Derfor bør alle bidra; stille til disposisjon noen mottakere hvert år. Lykkes vi kan dette bli et avlseventyr, avslutter Marie.

Hennes beste tips til produsenter som vil legge inn embryo er gode brunstobservasjoner. Det er enklere å bestemme riktig dag for embryoinnlegg sammenlignet med inseminasjon. Du sitter med fasiten minimum fem dager før innlegg!

Det artigste med å være embryoveterinær er kanskje: The act of transferring is more art than science?



Smått til nytte

RÅMELK KAN INNEHOLDE RESISTENSGENER

Upasteurisert melk som selges i amerikanske butikker kan inneholde store mengder antibiotikaresistensgener viser en undersøkelse fra University of California, Davis som er publisert i Microbiome. Undersøkelsen viste også at bakteriene som hadde disse genene kunne overføre dem til andre – og sjukdomsfremkallende – bakterier og potensielt bidra til spredning av resistensgener. Det pekes på at det er viktig å oppbevare rå og upasteurisert melk kaldt for å unngå oppblomstring av bakterier med resistensgener. Om lag tre prosent av befolkningen i USA konsumerer melk som ikke er pasteurisert.

thedairysite.com/news

SKUM TIL Å DEKKE SILOEN

Forskere i Tyskland har utviklet et produkt som kan sprayes på graset i plansiloen som alternativ til å dekke til siloen med plast. Skummet størkner og skal ligge på til siloen brukes, men vil brytes ned naturlig etter det. Et slikt produkt vil redusere bruken av fossil plast. Selv om produktutviklingen har pågått over 12 år, forventes det at ytterligere tre år vil gå før et ferdig produkt er på markedet.

Husdjur 5/2020

GODE RESULTATER OG BEDRE TILGANG TIL EMBRYO

I august ble det avholdt kurs for nye embryoveterinærer ved Eidsmo Dullum slakteri på Kvål i Trøndelag og denne gangen var det Sørlandet og Trøndelag som er prioritert.

Knut Ingolf Dragset
Veterinær i Geno
knut.ingolf.dragset@geno.no

Kurset for nye embryoveterinærer var egentlig planlagt til slutten av mars, men på grunn av korona-epidemien lot det seg ikke arrangere til planlagt tid. Stor takk til Inge Skjetlein og Rune Dullum som la til rette slik at kurset omsider kunne gjennomføres.

I denne omgang er det Sørlandet og Trøndelag som er prioritert. I tillegg blir det også kortere avstand til embryoveterinær i Telemark og på Voss. Siden sist er det også kommet til to nye embryoveterinærer i Midt Gudbrandsdal og en nordvest i Rogaland. Thorunn Landa, som tidligere har dekt hele Agder, har flyttet og vi har fått inn nye krefter både øst og vest i Agder. Trøndelag er et område der det er stor etterspørsel etter embryo. Marie Rathe har nådd pensjonsalder og

ønsker å trappe noe ned. Hun vil fremdeles tilby embryo i eget praksisdistrikt, og vi har fått inn en god erstatter til å dekke resten av område i Trøndelag sør. Det blir også egen embryoveterinær både sørvest og nordvest i Trøndelag, samt på Fosen.

Passert 1 000 embryo-innlegg

Vi har nå passert 1000 innlagte embryo og de første embryo-oksene og kvigene er allerede kjøpt tilbake til Geno for å settes i avl. I vår ble den første in vitro-produserte embryokalven født. Ved denne produksjonsformen skjer befruktningen av egget i laboratoriet, in vitro = i glass. Befruktning i glass gir muligheter for kortere generasjonsintervall og flere kombinasjoner av genetikken enn embryoproduksjon ved skylling.

For mer info se egen artikkel på side 26. Avansert bioteknologi muliggjør raskere avlsmessig fremgang og dermed bedre produksjonsdyr i alle fjøs. Den som kjøper embryo til egen besetning, drar nytte av den avlsmessige fremgangen og de beste produksjonsdyrene tidligere enn den som inseminerer.

Ikke-omløpsresultater

Beregninger for de første 1 000 embryo-innleggene gir en IO49 på 61,6 prosent. IO49 viser andelen dyr som ikke har løpt om 49 dager etter embryo-innlegg. Siden embryo legges inn på dag 7 etter brunst, tilsvarer dette IO56 ved inseminering. Resultatet er langt bedre enn forventet. Selv om det enda hefter noe usikkerhet rundt tallgrunnlaget, tyder dette på at embryoene er av god kvalitet og at alle våre embryoveterinærer gjør en god jobb.

Geno har kampanjetilbud på embryo fra 15. september og ut året. Det blir heller ingen etterfakturering for oksekalv. For mere informasjon, se www.geno.no. Følg også med i sosiale medier.



Smått til nytte

STOR VARIASJON I N-EFFEKTIVITET

Et forskningsprosjekt med deltakere fra Danmark, Irland, Belgia og Storbritannia viser stor variasjon i hvor effektivt melkekyr omsetter protein i fôret til protein i melk (N-effektivitet). Det ble registrert N-effektivitet fra 20 til over 70 prosent, med et snitt på 38.

Kvæg 7/2020 – Journal of Dairy Science, mai 220

HER ER DE NYE EMBRYOVETERINÆRENE



Erik Ulven

Bosted: 4950 Risør
Område: Agder øst
Mobil: 909 37 524
Vakttelefon: 37 15 23 21



Kari Anne Kløvstad

Bosted: 4950 Risør
Område: Agder øst
Mobil: 908 79 884
Vakttelefon: 37 15 23 21



Are Krogh

Bosted: 2690 Skjåk/2642 Kvam
Dekker område: Midt Gudbrandsdal
Tlf: 415 11 112



Gisle Bøye

Bosted: 2690 Skjåk/2642 Kvam
Dekker område: Midt Gudbrandsdal
Tlf: 951 87 899



Jan Olav Berget (starter uke 38)

Bosted: 4550 Farsund
Område: Agder Vest
Tlf: 410 12 309



Olav Hovelsrud (starter uke 38)

Bosted: 3864 Rauland
Område: Telemark og indre Agder
Tlf: 417 58 610



Torkjell Lunde Børsheim

Bosted: 5730 Ulvik
Område: Voss og omegn
Tlf: 971 30 173



Johan Haugen

Bosted: 7200 Kyrksæterøra
Dekker område: Trøndelag sørvest
Tlf: 957 97 679



Øyvind Vada

Bosted: 7291 Støren
Dekker område: Trøndelag sør
Tlf: 993 75 807



Tore Grøtting

Bosted: 7170 Åfjord
Dekker område: Fosen
Tlf: 902 07 640



Ole Christian Kjenstad

Bosted: 7970 Kolvareid
Dekker område: Trøndelag nordvest
Tlf: 916 65 238



Marte Breden

Bosted: 5580 Ølen
Dekker område: Vindafjord og Ryfylke
Tlf: 974 14 650

LAGE KALV I EI PETRISKÅL



Norges første IVP-kalv ble født i Rye Samdrift. Foto: Rye Samdrift

Parallelt med embryoskyllingene på Store Ree startet i mai 2018, ble en lab etablert for å lage embryo med en teknikk som kalles in vitro embryoproduksjon (IVP). Det betyr at eggene tas ut fra kvigas eggstokk og befruktes og dyrkes på lab.

Karolien Desmet
Veterinær og
laboratorieingeniør i em-
bryoproduksjon i Geno
karolien.desmet@geno.no

For å etablere IVP uten å bruke egg fra våre egne verdifulle kviger, men egg fra kyr som skal slaktes, ble det startet et samarbeid med Elisabeth Kommisrud fra Høgskolen i Innlandet i august 2018. En IVP-lab ble etablert der, og lab-personell fra høgskolen ble trent i IVP slik at vi kunne samarbeide med å få på plass gode rutiner for en IVP-lab på Store Ree. I mars 2019 ble første IVP gjennomført. Flere IVP-embryo ble produsert og overført til to rugebesetninger. Siden de første drektighetsresultatene var lovende ble IVP fortsatt i 2020 med en pause etter

koronautbruddet. Produksjonen ble gjenopptatt i sommer, og i 2020 har allerede 100 IVP-embryo blitt produsert. IVP vil fortsette og omfanget skal økes. På verdensbasis er IVP den dominerende teknikken for embryoproduksjon og øker stadig på bekostning av den gamle MOET-teknologien (skylling av giverkyr som har blitt hormonbehandlet for at mange egg skal frigis under egglosning).

Samle, befrukte og dyrke

IVP består av to deler. Den første er å samle egg fra kvigene, og den andre er å dyrke embryo fra disse eggene. Samlingen av egg,

også kalt ovum pick up (OVP), finner sted i et eget rom i kvigefjøset på Store Ree. Det er for tiden en OPU-dag pr. uke hvor egg samles fra i gjennomsnitt ti kviger. Ved hjelp av ultralydskanning blir eggblærene på eggstokken punktert, og væsken som inneholder egget blir sugd opp. Væsken helles ut i ei petriskål (skål av glass eller plast) slik at vi kan lete opp eggene og samle alle eggene fra ei kvige i ett rør pr. kvige. Ved slutten av dagen blir disse rørene overført til IVP-labben og lagret over natten i en inkubator med samme «klima» som i kviga. Den følgende dagen

har eggene modnet og er klare til å bli befruktet. I henhold til avlsplanen fra FoU-avdelingen blir eggene befruktet med sæd fra forskjellige okser. Sæden må aktiveres på lab på samme måten som den blir i kvigas eggleder. Så blir egg og sæd blandet i ei petriskål med et såkalt befruktnings-medium, og befruktningen skjer over natta i inkubator. Dagen etter blir de befruktete eggene overført til ei anna petriskål med et annet medium som vil stimulere til videre vekst inntil embryoene er sju dager gamle. Embryo av bra kvalitet blir frosset og distribuert for å bli overført til et mottakerdyr.

Fordelene med IVP

Fordelen med IVP-teknikken er at den gjør det mulig å utvide kvigenes produksjonsperiode. Skyllinger kan bare bli utført på kviger

som er i syklus. OPU kan utføres på unge kviger som ennå ikke har vært i brunst. Vi tar sikte på å starte ved åtte måneders alder og tar også kvigenes størrelse i betraktning. Selv når ei kvige er drektig kan OPU bli utført opp til 2–3 måneder uten at drektigheten ødelegges. Senere i drektigheten blir livmoren og eggstokkene vanskeligere å håndtere. OPU-teknikken kan også utføres oftere enn skyllinger. Embryoskyllingene blir gjort med fem ukers intervall, mens OPU kan gjøres med sju dagers intervall. På Store Ree utfører vi OPU med 2 til 3 ukers intervall. Videre kreves det mindre hormonbehandling for å stimulere eggblærene før OPU sammenlignet med hormonbehandling før skylling. Ved å bruke IVP kan vi også befrukte egg fra samme kvige med sæd fra forskjellige

okser og oppnå større variasjon i okse-kvige-kombinasjoner. Ulempen er at utbyttet av embryo er lavere med en OPU-runde sammenlignet med en skylling. I gjennomsnitt har embryoskyllingene resultert i 6,3 overførbare embryo pr. skylling. Med OPU blir det i snitt sugd opp væske fra 11 eggblærer, og det gir i 1,3 overførbare embryo. Disse forskjellene i resultat er som forventet.

Første kalven født

I juli ble den første IVP-kalven født i Rye samdrift (se Buskap nr. 6 – www.buskap.no). Embryoet ble lagt inn av Marie Rathe. Flere kalver er ventet ettersom IVP øker i omfang. Foreløpige drektighetsresultatet vil foreligge om ikke lenge. Før det skjer har vi behov for å få overført noen flere IVP-embryo.

GLEDE DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- Råd og anbefalinger om klauvskjæring
- Klimarådgiving på den enkelte gård
- Kviceoppdrett (mer fra kvigeprojektet)
- Årets grovførkvalitet

Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer



TENK SIKKERHET VED HÅNDTERING AV STORFE
- Bateman behandlingbokser og handlingssystemer!
Behandlingsbokser fra kr 26.000,- Kontakt oss for et godt tilbud



**VI HAR GODE PRISER
PÅ TRU-TEST VEIEUTSTYR.**
Passer til alle Batemans behandling-
bokser for storfe og sau!



HAGIA
Karmøy

Bønesvegen 70, Torvastad
Tlf. 45 60 79 00
karmoy@hagia.no

**MAN-FRE 07-17
LØRDAG 09-14**

**Vi har
egget
verktøyet
og
delager!**



Bruk tid på å sortere kyrne i ulike kategorier for inseminering med sæd av både mjølkerase og kjøttfe. Og kanskje er og bruk av REDX noe å tenke på.

BRUKSDYRKRYSSING – NOE FOR FLERE

Friske kyr bør få flere laktasjoner og behovet for rekruttering av kviger kan reduseres.

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

Arets mjølkekvote er eventyrlig høy og dermed får flere kyr feire jul. Hvis plassen tillater det, så benytt muligheten til å produsere flere kalver. Prognosene for storfekjøtt viser at det vil bli behov for storfekjøtt. Mjølkemarkedet er mer vanskelig å forutsi. Produksjon av Järlsbergost i Irland er nå i gang og resultatet av oppkjøpsordning-

Tabell. Forventningene til kalvingsvasnker ved bruk av ulike farrase. Kilde: Geno

Farrase på kalv	Noen eller store kalvingsvasnker	
	Kvige	Eldre kyr
Aberdeen Angus	10,9 %	3,3 %
Charolais	20,8 %	9,5 %
Hereford	15,2 %	6,3 %
Limousin	22,1 %	7,5 %
Simmental	16,9 %	7,3 %
NRF	10,0 %	4,8 %

Figur. Effekt på klassifisering ved ulike farraser når morrase er NRF. Kilde: Geno

Farrase	Slaktevekt	Slakteklasse	Fettgruppe
Aberdeen Angus	306	O/O+	3-
Charolais	330	R-	2+
Hereford	308	O / O+	3-
Limousin	326	R-	2+
Simmental	326	O+	2+
NRF	296	O	2+ / 3-

gen i 2020 viser at staten kjøpte opp om lag 35 millioner liter. Ved årsskiftet 2019/2020 var mange forberedt på at forholdstallet ville krype under 0,95. Så kom situasjonen med korona, med endret livsstil der meieriproduktene i dagligvare fikk bein å gå på. I tillegg ble oppstarten i Irland forsinket, og dermed ble forholdstallet økt i to omganger. Hva som skjer i 2021 og framover er vanskelig å spå ...

Hvordan posisjonere seg med ei usikker framtid?

Vi vet at mjølkeprisen neste år også vil ha en betydelig sesongvariasjon. Når forskjellen mellom å levere melka på beste og dårligste pris overskrider godt over ei krone så blir det et viktig punkt å ta hensyn til. Kviger som kalver inn på vår/sommer kan gjerne insemineres med REDX for å sikre kvigekalver som er født til rett tid på

året. Ved å endre fôringsregime for kvigene kan det og være mulig å knipe en til to måneder av oppdrettstida. Bruksdyrkryssing er et annet tiltak som kan bedre bunnlinja. Selger du oksekalver til liv ved tre måneders alder vil påslaget for en krysningskalv med tung rase være 2 000 kroner (120 kg og 4260 kroner grunnpris NRF x NRF, mens NRF x tung rase gir 6 260 kroner med oppgjørpriser september 2020), mens lett rase gir et påslag på 1 300 kroner. Og kanskje kan det i et fremtidsbilde bli nødvendig å rekruttere en egen liten ammeku-besetning hvis forholdstallet senkes. I tillegg skal det være et livdyrmarked for krysningskviger. Fører du fram okser sjøl så får du utslaget på bunnlinja kjøpt.

Uoversiktlig med helgardering

En gladnyhet i år er at kalvingslista på Fjøsloggen på Tine Medlem tar hensyn til ulik drektighetslengde med ulik farrase. En etterlengtet forbedring til styring. Mange er bekymret for kalvingsvansker og økt risiko for dødfødsler ved å krysse inn kjøttfe. Anbefalinga er klar, ikke bruk kjøttfe på kviger, men unntak av Angus. Tabellen viser frekvensen av kalvingsvansker ved bruk av ulike raser. Det å bli mer obs på forlenget drektighet er et viktig tiltak for å redusere frekvensen. I tillegg er det i dag så mange gode kameraløsninger med 360 grader og muligheter for zoom for å overvåke kalvingsbinger så er det enkelt «å ta en ekstra fjøsrunde».

Bruk avlsrådgiver i planlegginga

Avlsplanlegging er mer enn å vurdere indekser og avlsverdier. Det å få med seg en fagperson til å se på det enkelte dyr og vurdere bruk av de ulike avlstiltakene som

Figur 1. Fjøsloggen er et verktøy som mange bruker mye. Nå har den en forbedret funksjon som tar hensyn til farrase.

Slutt-dato: 01.11.2020

Velg oppfølgingsområde: (hold Ctrl+nåsten nede og musklikk for å velge flere delrapporter)

Alle
Vente kalvinger
Dræm/paringsplan
3-ukers amleplan

Lag rapport Utskrift Sids

Endre parametre Utslukk dyr

☐ Vis også opprinnelsesmerke
☒ Vis utvidet kalvingsliste
☐ Vis merknad om avsming og oppføring på kalvingsliste

Vente kalvinger

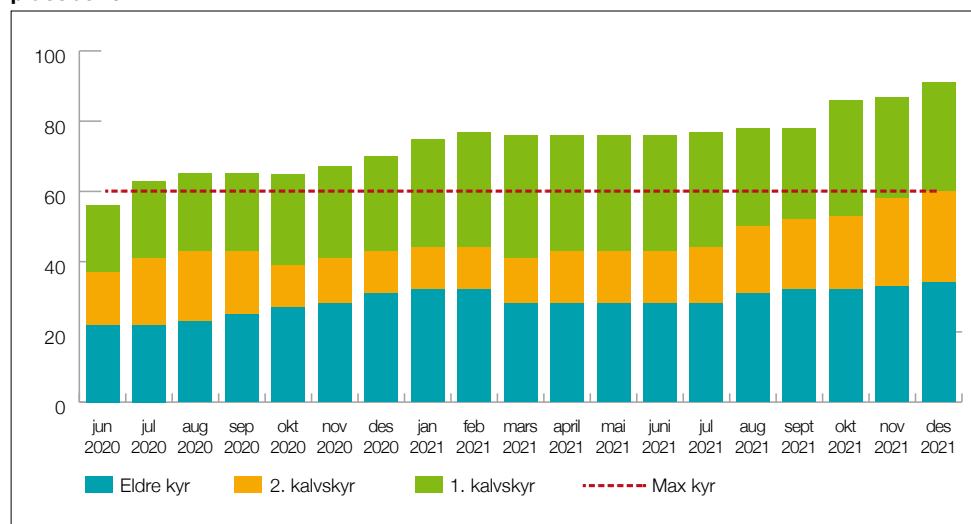
Rapporten er sortert etter vente kalvingsdato

Antall dyr: 28

Ind.no	Navn	Siste kalving/ født	Lakt ml/ alder	Siste bedekning	Vente kalving	Okse	Dr. hets- kontroll?	Dr. hets- resultat	Ant. dgr eller bedekn.	Siste hets- kort	Celltall siste 3 prøver	04.03.2020	03.05.2020	03.06.2020
0598		13.08.19	3	25.10.19	31.02.20	12015			329	28.12.18		160	210	370
0569		19.08.19	5	18.11.19 ^a	24.08.20	12024			505	13.06.16		40	170	160
0602		30.09.19	3	04.12.19	09.09.20	12024			289	28.09.15		230	350	230
0621		20.10.19	1	15.12.19 ^a	20.09.20	12027			278	05.02.17		40	40	110
0629		17.01.18	976	05.01.20	11.10.20	12011			257	09.02.18				
0628		14.01.18	979	09.01.20	15.10.20	12009			253	23.04.18				
0627		01.01.18	992	08.02.20	14.11.20	12005			223					
0586		10.11.19	4	23.02.20	29.11.20	12027			208	11.11.19		1770	2600	1180
0399		24.12.19	4	23.02.20	29.11.20	11998			208	10.10.16		130	30	240
0606		13.11.19	2	05.03.20	10.12.20	11998	30.04.20	Dreting	197	18.11.19		40	60	150
0618		25.12.19	1	10.03.20	17.12.20	12022			190	08.08.17		3330	3220	3170
0615		24.10.19	1	15.03.20	20.12.20	12022			187	02.05.17		240	30	60
0641		17.11.18	672	12.04.20	17.01.21	12022			159					
0616		11.11.19	1	28.04.20	02.02.21	12024			143	08.08.17		160	410	500
0624		26.12.19	1	28.04.20	02.02.21	12029			142			100	40	90
0617		07.12.19	1	30.04.20	10.02.21	70193			141			240	390	320
0640		13.11.18	676	17.05.20	18.02.21	74086			124	10.12.18				
0637		16.08.18	765	25.05.20 ^a	27.02.21	74086			116					
0626		11.12.19	1	15.05.20	01.03.21	72151			126	03.10.17		70	130	210
0613		31.12.19	2	24.05.20	10.03.21	72256			117	21.12.18		120	210	390
0614		12.02.20	2	26.05.20	12.03.21	72237			115	22.02.19		30	20	30
0607		29.07.19	1	04.04.20	10.03.21	70194			104			60	1830	
0619		17.11.19	1	07.06.20	20.03.21	70193			103	18.11.19		40	110	20
0620		03.12.19	1	07.06.20	24.03.21	72256			103	04.09.17		320	270	270
0605		16.07.20	2	31.08.20	13.06.21	70162			18	22.09.18		10	40	
0596		12.09.19	3	31.09.20	17.06.21	72255			10	16.08.17		10	10	30
0612		17.02.20	2	13.09.20	20.06.21	70162			3	08.11.18		160	190	920
0623		14.02.20	1	12.09.20 ^a	29.06.21	72256			6			50	20	30

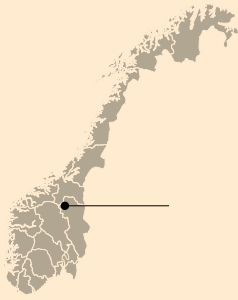
Antall dyr: 28

Figur 2. Får jeg plass til kyrne i 2021? Tine produksjonsprognose beregner forventet plassbehov.



REDX og rasevalg ved bruksdyrkryssing, og ikke minst vurdere av antall dyr som øremerkes for de ulike tiltakene. Det krever plan både på kort og lang sikt. Den nye

avlsplanen har og helt nye funksjoner som det er godt å få litt opplæring på.



Leteng i Tynset i Innlandet

- Liv Kari og Leif Sverre Løkken
- Mari, Nina og Egil på 31, 29 og 27 år.
- 420 dekar dyrket (eid og leid)
- Grunnkvote på 215 000 liter (128 500 eid)
- Avdrått på 9 435 kg EKM (siste 12 måneder)
- Framføring egne okser pluss innkjøp av 8-12 i året. Kun NRF.

Aktuell for ombygging til løsdrift og fokus på grovfôr både i mjølk og kjøttproduksjon

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

MEST MULIG MELK OG KJØTT PÅ MINST MULIG KRAFTFÔR



Leif Sverre Løkken sier at det alltid er noe han kan gjøre bedre. Han skryter av det sterke produsentmiljøet i Nord-Østerdal som gir inspirasjon.

Med grovfôr av god kvalitet og høyt grovfôropptak er målet til Leif Sverre Løkken å redusere kraftfôrtforbruket.

Leif Sverre Løkkens driftsfilosofi er å produsere mest mulig melk og kjøtt på minst mulig kraftfôr. Kg kraftfôr pr. 100 kg EKM ligger nå på 25, men målet er å komme lavere. Slåtten tas tidlig og målet er et for med mye energi og protein uten at det blir for strukturfattig. Med en energikonsentrasjon på 0,94 til 0,96 er bonden fornøyd. Noe areal ble i år ikke høstet før august for å gi en strukturrikt fôr til sinkyr og drektige kviger. Når han nå får sinkyrne over i det ombygde båsfjøset eller i avstengt avdeling i nyfjøset, tror Leif Sverre han skal løse problemet med sinkyr som blir for feite ved kalving.

Stabil føring

I samarbeid med Tine-rådgiver bestemmes hvordan slåttene skal kombineres i utføringen, og dette styrer hvordan rundballene legges inn i fôrsentralen.

Da Buskap er innom går kyrne på raigrasbeite deler av dagen og fôres inne tre fjerdedeler av døgnet. Perioderapporten viser et grovfôropptak på 96 MJ pr. ku pr. dag (13,5 FEm), mens snittet både for landet og området er 70 MJ.

Noe automatisert – men ikke alt

Mjølkinga skjer i en VMS robot (nå oppgradert til 310), og den måler både progesteron i melka, registrerer holdet på kyrne og spyrer bakklaudevne. Fruktharhet har vært en utfordring i besetningen. Leif Sverre har brukt Heatime, og selv om det fungerer best i løsdrift har han hatt god nytte av det og



Velferdsavdeling med fire liggebåser ved melkeroboten. Kalvingsbinge innenfor liggebåsene til høyre i bildet.



Torekkes fjøs og fôrbrett langs yttervegg med eteplass til alle.

70–80 prosent av brunstene har blitt fanget opp. Nå vil aktivitetsmålerne flyttes over på kvigene, mens progesteronmålingene i roboten vil hjelpe til med å bestemme brunst, drektighet og unormaliteter som for eksempel cyster.

Klauvspyler ble inkludert som et forebyggende tiltak mot digital dermatitt som har blitt påvist i flere fjøs i distriktet. Etter en måneds drift uten, kom skrape-robot på plass og den ville ikke Leif Sverre vært foruten.

Men på utføringssida har Leif Sverre holdt på lommeboka og

kjører videre med silotalje, den gamle rundballekutteren og minilaster. Føringssmessig er største fordelene med nyfjøset at kraftfôret gis i kraftfôrautomat og melke-robot. Da kan dagsrasjonen deles opp i langt flere porsjoner og de ivrigste kyrne er oppe i 10–12.

Beite sentralt i driftsopp- legget

På Leteng ligger det godt til rette for beiting med rikelig areal nært fjøset. Holdningen er også klar: Alle dyr som kan, skal ut på beite! Kalvene går i inngjerdet kve med en rundbuehall. Hallen flyttes enkelt med traktor med lesse-apparat slik at kalvene får nytt



Beite er sentralt i driftsopplegget og det jobbes med å kombinere robot og fôropptak på beite.

beite hvert år for å unngå parasittproblemer. Leif Sverre vært litt usikker på hvordan det ville bli å kombinere melkerobot og beite. Erfaringen har vært slik Leif Sverre sier han fikk høre fra andre – at båskyr kan venne seg til å melkes i roboten, men når fjøsdøra åpnes blir de båskyr igjen og kommer ikke tilbake fra beite før de hentes. Leif Sverre forteller at han har ventet til i ellevetida med å slippe kyrne ut om dagen og sjekket at alle har vært innom melkeroboten. Ved halvfemtida henter han inn de kyrne som ikke har kommet tilbake av seg selv. På grunn av mye tid brukt på bygging, har det ikke vært full fokus på å få beite-

opplegget til å fungere optimalt nå i sommer. Med litt mere innsats fra bonden, og mere erfaring hos både folk og dyr med nytt system, er håpet at det skal gå glattere neste sommer. Målet er å kunne åpne dørene på morgenen og la kyrne gå ut og inn som de vil hele dagen. Planen er også dele opp beitet i flere skifter for å intensivere beitingen.

Grundig prosess før bygging

Leif Sverre Løkken var gjennom en grundig prosess med vurdering av mange alternativer før han startet byggeprosessen. Løsningen ble å bygge et nytt melkefjøs sammenkoplet og parallelt i

forlengelsen med båsfjøset. Slik kunne en plansilo som uansett var for liten til å brukes bli inndratt i nybygget, mens den andre plansiloen brukes som rundballelager. Påbygget på 15 x 20 meter med 25 liggebåser, velferdsavdeling med fire liggebåser, kalvingsbinge og melkerobot ble tatt i bruk i mai.

Tilbud fra leverandørene

Betongarbeid og utvendig tak og vegger ble satt bort til en lokal entreprenør, før tre leverandører ble invitert til å komme med tilbud på innmaten. Tilbudene sprikte med 400 000 kroner. Det som gjenstår nå er å bygge om båsfjøset slik at det blir kalvebinge



Kalvene går på inngjerdet beite med rundbuehall. De får nytt beite hvert år for å unngå parasittproblemer.

RÅD FOR HØYT GROVFÔROPPTAK

- Tidlig slått for høy energikonsentrasjon
- Stabil fôring med konsekvent blanding av slåtter
- Føre ut samme kvalitet i hele fôrbrettets lengde (unngå plukking)
- Alltid fôr på fôrbrettet (skyve fôret inntil mellom utfôringene)
- Utfôring morgen og kveld (om nødvendig legges det på mer under kveldsrunderen)
- Eteplass til alle (bygde derfor to-rekkers fjøs)
- Rengjør fôrbrettet til kyrne hver morgen
- Egen sinku-slått for å unngå at kyr og kviger blir for fete ved kalving

på ene siden av førbrettet og seks liggebåser til sinkyr og åtte til insemineringsklare kviger på andre siden. I andre enden av båsfjøset ble det tidligere bygd på ungdyrfjøs, og det vil bli beholdt som det er. Alt er prosjektert til 4,9 millioner, men med egeninnsats og tilskudd fra Innovasjon Norge anslår Leif Sverre at han ender med et kontantutlegg på rundt 3,2 millioner.

Automatisere slavearbeidet og beholde det interessante

– Løsdrift er en helt annen måte å ha dyr på. Nå er det viktig å gå i fjøset og observere. Både kyrne og jeg er under opplæring ennå, slår Leif Sverre fast.

Selv om han har prøvd å bygge billig, tok han med velferdsavdeling. Der kan kyr som vonde bein komme til hektene, og kyr som skal kalve få være noen dager før de kommer over i kalvingsbingen innenfor. Eller kyr som skal insemineres kan få gå her noen timer til inseminøren kommer framfor i en trang utskillingsbinge. Fangfronter langs hele førbrettet ble også inkludert.

Selv om overgangen fra bås til løsdrift er stor er bonden på Leteng opptatt av at drifta videre skal utvikles gjennom evolusjon og ikke revolusjon.

Mer bruksdyrkryssing

Tanken er etter hvert å begynne å bruke kjønnsseparert sæd på de dyra det skal rekrutteres til melkeproduksjon fra og kjøttfæsæd på de dårligste kyrne. Utfordringen nå er holdbarhet og fruktbarhet. Med progesteronmåling i melke-roboten håper han det blir enklere å få kalv i kua til rett tid, og da kan kvigepåsettet reduseres til fordel for mer bruk av kjøttfæsæd og økt

kjøttproduksjon. Med GS-testing av alle kvigekalver vil det være enkelt å velge ut de kvigene det skal satses på.

I avlen har han hatt både melk og kjøtt og besetningsegenskaper tidligere. Nå er det jur og jurfester som gjelder, for han synes han har måttet sjalte ut litt for mange som har sluppet juret. Han forteller at han har fått forespørsel på 4–5 oksekalver fra Geno og hatt to kvigekalver som kunne være aktuelle som embryokviger uten at noen har kommet gjennom nåløyet hittil.

– Det hadde vært artig å få gjennom ei embryokvige og få den tilbake drektig med en toppokse.

Tregenerasjoner bruk

Leteng har vært et tregenerasjonsbruk, og det ønsker Leif Sverre skal fortsette. Hjelp fra kår-folket er uvurderlig, og for å drive

som melkebonde må en også ha aktiv støtte fra kona selv om hun jobber utenom. Akkurat nå er ungene spredt for alle vinder, men når de er hjemme på ferie er de aktivt med i drifta.

Når ombygginga av båsfjøset blir fullt ferdig til våren blir det optimalisering som står øverst på dagsorden. Leif Sverre mener han har et passelig driftsomfang i dag. Det er begrenset hvor stor produksjon en kan få til i en lang og trang fjelldal. – Sommeren er fordømt like kort om en får større areal å drive, og det er små vinduer å rekke det på for å drive godt.

Hvis leieavtaler på kvote ikke skulle bli forlenget – og prisen på kvote holder seg like høyt, er plan B å klare seg med 130 000 liter og heller øke kjøttproduksjonen. Bonden på Leteng er opptatt av å se muligheter framfor problemer.

MEST MULIG KJØTT PÅ LITE KRAFTFÔR

I 2007 ble det bygd på en ungdyravdeling med seks spaltebinge på 4 x 3,60 meter i forlengelsen av båsfjøset. Det ga plass til framføring av egne okser pluss kjøp av okser fra en annen bonde som ikke har plass til oksene. Nå blir det levert fra 15 til 25 okseslakt i året.

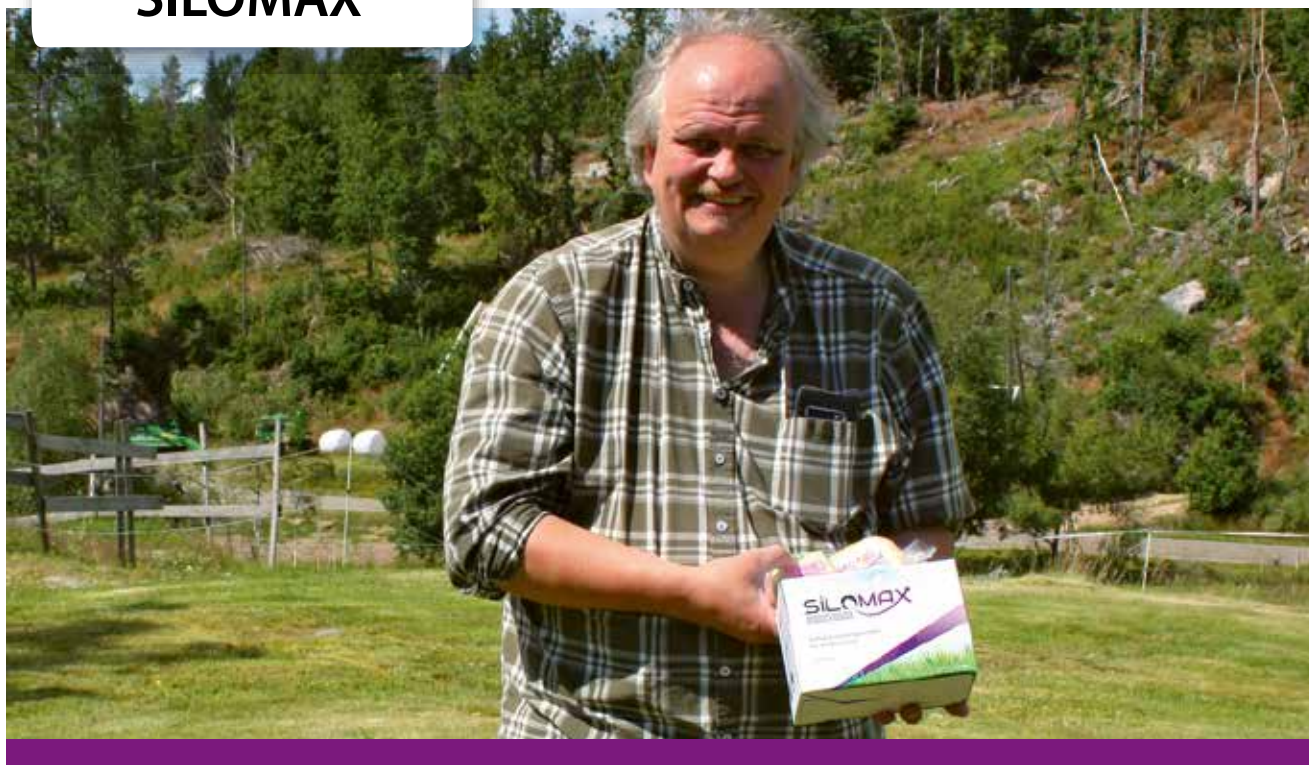
361 kg på 18,6 måneder

– Mantraet mitt er å produsere mest mulig kjøtt med godt grovfôr og lite kraftfôr, sier Leif Sverre.

Målet var 350 kg slaktevekt på 19 måneders alder. Siste 12 måneder er resultatet 361 kg på 18,6 måneder og en tilvekst på 603 gram. Oksene får maksimalt 2 kg kraftfôr. Gjennomsnittlig klassifisering er på O+. Leif Sverre har opplevd år der 40 prosent har fått R- eller bedre, og har aldri hatt okser som har kommet under O. – Jeg ser stor forskjell på tilveksten etter hvor godt grovfôr jeg har fått til, sier Leif Sverre.

Oksene får akkurat samme grovfôret som kua, og tanken er at blir det bra med melk av det vil det bli bra med kjøtt også.

SILOMAX



SILOMAX anbefales av gourmetost-produsent.

Mellom Grimstad og Birkeland i Agder, finner vi Tjamsland Gård. Gården er en typisk sørlandsgård, på ca 1000 mål, med 26 mål dyrka mark.

Her finner vi de 6 kyrne som produserer råvaren til de etterhvert så berømte og premierte ostene Rosalita, Røddlin og Lykkerose, samt yoghurten Stjerna. Ostene har vunnet en rekke priser, bl.a. NM gull i 2015 og VM gull i 2018! Servert og elsket av toppkokkene på Michelinstjerne-restauranter som Under, Statholdergaarden, Renaa, og de kongelige. Bent Stiansen har uttalt at hans favorittost er Rosalita.

Våren 2019 ble Tjamsland Ysteri anbefalt av Norsk Landbruksrådgiving Agder å tilsette SILOMAX i grovfôret, for å sikre

den hygieniske kvaliteten. Jørn og Ruth ønsket å forebygge mot alle osteprodusenters store skrekk, smørsyresporer. Det ble suksess. Ikke bare er grovfôr behandlet med SILOMAX fritt for smørsyre/sporer, rundballene lukter mye friskere og mer delikat. Kyrne liker silofôret som er behandlet med SILOMAX mye bedre, forteller Jørn.

I vinter passet de på å kun bruke melk fra grøvfôr som har blitt tilsatt SILOMAX til produksjon av ost. Fra i år behandles all silo med SILOMAX.

SILOMAX
BIOLOGISK ENSILERING



www.silomax.no

I FASTE SPOR PÅ VEI MOT BEDRE JORD

I gamle Vestfold ser du flere og flere rette spor på grasjordene. Det er ingen sikksakkjøring eller kryssing på tvers. Bøndene vil ha en bedre jord, og gi plantene bedre vekstvilkår.



1.slått i 8-meters system. Foto: Julie Wiik

Julie Wiik
Rådgiver grovfôr og
klima NLR Viken
julie.wiik@nlr.no

Jogeir Agjeld
Prosjektleder
maskinteknikk og
presisjonslandbruk NLR
jogeir.agjeld@nlr.no

– I vårt område, hvor vi primært skal dyrke korn og grønnsaker, gjelder det å produsere mest mulig gras på minst mulig areal. Det er ordene til Jon Herman Wold-Hansen, som er en av flere som har fått noen års erfaring med faste kjørespor. Det gjelder å være konsekvent. Snarveier er ikke lov, bokstavelig talt. Er lesse-vogna full halvveis i draget, må pickupen løftes og draget kjøres ut. Det er ikke lov å ta korteste vei rett over mot utkjørsel, understreker Wold-Hansen. Med økt krav til effektivitet er det stadig økende størrelse og vekt på landbruks-maskinene, noe som skaper bekymring for landbruksjorda vår. Og i neste omgang går det ut over planteveksten. Enkelt sagt: Planter som er overkjørt og som vokser i jord som er for hardt pakket, gir mindre avling enn planter du ikke har kjørt på og som står i jord som ikke er for hardt pakket.

Enkelt grunnprinsipp

Uansett kjøresystem: Husk at det er den første overkjøringen som gir størst skade på jorda, og jo våtere forhold desto større blir påvirkningen på jord og planter. Kjører du to ganger i samme spor, pakkes jorda i sporet ytterligere,



Foto: Julie Wiik

men skaden blir ikke så stor som om du hadde kjørt på en ny plass på jorden.

Alltid i samme spor

Faste kjørespor vil si at alle operasjoner på jorden foregår på faste arbeidsbredder, i samme spor. For at dette skal være mulig må maskiner og hjulavstand være tilpasset hverandre og de samme faste

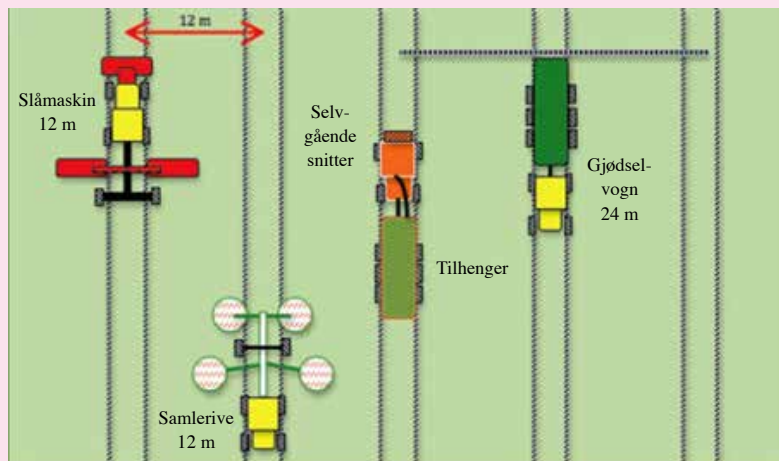
sporene. På den måten blir det ingen kjørebelastning utenom disse sporene. Du trenger dessuten å vite hvor sporene er, fra år til år. Til det er posisjonssystemer nyttig.

Mange overkjøringer

I grasproduksjonen kjører vi over jorda vår mange ganger i løpet av en sesong. Vi skal utpå med husdyrgjødsel, mineralgjødsel, slåmaskin og rive. Vi skal presse, snitte eller plukke opp gras, og avlinga skal transporteres av teigen. Dette gjentas vanligvis en til to ganger. Vi kan fort komme opp i 15 forskjellige operasjoner i løpet av sesongen. Har du ingen plan for kjøringen, kan du fort ha kjørt over 80 til 90 prosent av jorden.

Et system med arbeidsbredde fra seks til ni meter fører til at om lag 25 til 30 prosent av jorden blir kjørt på. Med et 12-meters system kan trafikert areal reduseres til ca. 17 prosent.

Figur 1. CTF-system for grashøsting tilpasset 12 meters arbeidsbredde.
Kilde: Alvemar et al. 2017





Sporavstanden bestemmes ut fra maskinen med smaleste arbeidsbredden. I Norge kan vi anta at en sporavstand fra tre til ni meter vil være mest aktuelt i grasproduksjon.

Bedre avling og mindre klimabelastning

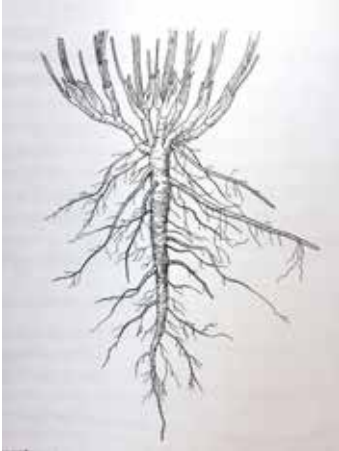
For mye jordpakking har mange negative konsekvenser som avlingstap, jorderosjon, tap av næringsstoffer, og den reduserer jordas evne til å ta unna vann og næring. Resultater fra forsøk viser at faste kjørespor har et potensial til å øke avlingene, men mange av forsøkene er gjennomført i andre kulturer enn gras. Flere av forsøkene er ikke direkte sammenlignbare for hva vi kan forvente i Norge da klima, arrondering, værforhold, jordsmonn og delvis også driftsopplegg er ulikt. Det har imidlertid vært flere forsøk med jordpakking i Norge som viser en sikker økning i grasavling der det ikke har blitt kjørt. De få interna-

RØDKLØVER LIKER IKKE TRÅKK

Mange bønder erfarer at kløverandelen avtar med engårene. En av årsakene til at kløver går ut er kjøre- og pakkeskader. Faste kjørespor kan bevare innholdet av kløver som er en viktig komponent i en næringsrik eng. Det er gjort flere forsøk i Norge på hvordan kløver blir påvirket av pakking. Hansen (1996) fant en reduksjon i kløverinnhold på åtte prosent etter tre år på jord som var pakket sammenlignet med jord som ikke var pakket. I dette forsøket var det en reduksjon av rødkløver etter pakking, og en økning av hvitkløver og alsikekløver. Lunan med flere (2017) fant derimot ingen sikker effekt på det totale kløverinnholdet i forsøk med pakking, men også her endret sammensetningen av kløver seg etter pakking: Det ble mer hvitkløver og mindre rødkløver. I flere gårdsreportasjer fra inn- og utland har gårdbrukere som bruker faste kjørespor uttalt at de synes de klarer å bevare en høy kløverandel lengre ved faste kjørespor enn ved tidligere kjøremønster.

Rød- og hvitkløver har ulike voksemåter og egenskaper. Rødkløver sprer seg ikke vegetativt og må bruke samme rota hele livet. Gjenvæksten hos rødkløver skjer derfor i hovedsak ifra nydanna skudd i kronen (overgangen mellom skudd og pålerot) og spredning i enga skjer med frø. Kjøring med traktor og redskap, særlig under ugunstige forhold, kan gi knuseskader på rødkløveren og sår på krona som igjen kan bli infisert av sopp/bakterier. Kløverplanta kan dø. Hvitkløveren har derimot krypende stengler og lager nye røtter fra leddknutene. Dette er med på å gjøre hvitkløver mer motstandsdyktig mot kjøring. Hvis en del av planta blir ødelagt vil det ofte ikke ødelegge for videre formering.

Figur 2. Hvitkløver (venstre) og rødkløverrot (høyre) Kilde: Fôrvækster av Jostein Skår.

sjonale forsøkene som finnes med faste kjørespor i gras kan rapportere om avlingsøkning opp mot 35 prosent. Både i Australia og New

Zealand er faste kjørespor svært utbredt, og det er funnet store avlingsøkninger i forskjellige kulturer i forsøk. I Australia har for-



Jord fra mellom kjørespor, fine aggregater og god rotvekst. Foto: Julie Wiik



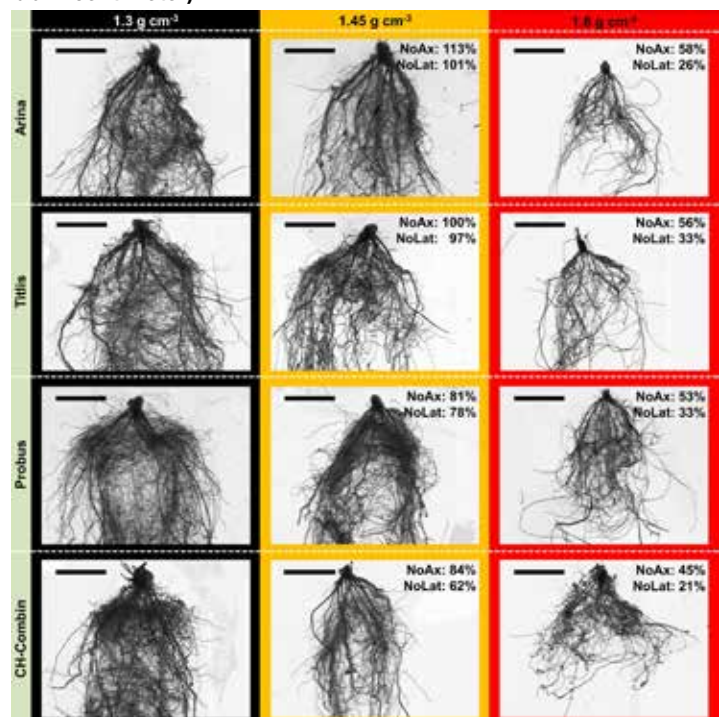
I kjøresporene vil jorda bli sterkt pakka og det kan danne seg en platestruktur. Foto: Julie Wiik

skere målt utslipp av lystgass og metan fra jord med korn over tre år fra arealer med tilfeldig kjøring og faste kjørespor. Utslippene fra arealer med tilfeldig kjøring var mer enn dobbelt så store som fra arealer med faste kjørespor. Det var mindre utslipp av lystgass og høyere opptak av metan der det var kjørt med faste kjørespor. I Norge er det kaldere og fuktigere, så resultatene er ikke direkte overførbare. Imidlertid har vi norske studier som viser at jordpakking kan øke utslippet av lystgass.

PAKKING OG ROTVEKST

Det er flere forsøk som viser at jordpakking reduserer rotveksten. Colombi og Walter (2017) har undersøkt rotvekst hos forskjellige hvetesorter på jord med forskjellig tetthet, og har tatt røntgenbilder av røttene underveis. Bildene er veldig illustrative for hvordan røttene utvikler seg ved forskjellig jordtetthet. I den røde kolonnen er hvetesortene som har vokst ved høyest jordtetthet, det vil si har blitt utsatt for mest jordpakking. Redusert rotvekst svekker næringsopptak og kan gi dårligere plantevekst.

Figur 3. Rotvekst for hvetesorter på jord med ulik tetthet (gram/kubikkcentimeter)



Forsøk over seks år i Sverige

I Sverige har det pågått et seks år langt forsøk i korn og oljevekster, som jo normalt sett har vesentlig mindre kjøring mens plantene er i vekst enn hva vi har på grovføra-arealer. I dette forsøket var det ingen sikker avlingsøkning med faste kjørespor, men det var raske vanninfiltrasjon og løsere jord der faste kjørespor var benyttet.

Mye tyder på at faste kjørespor kan være et gunstig tiltak for å redusere landbrukets klimaut-

slipp. Spesielt med tanke på klimaendringene vi står ovenfor som vil gi våtere forhold. Nibio skriver at større presisjon i arbeidet med kjøring av maskiner ved såing, høsting og andre driftsaktiviteter vil bli viktigere når forholdene blir våtere.

Posisjonsstyring er avgjørende

For å kunne bruke de faste sporene i år etter år, trenger du posisjonssignaler. De vanlige signalene, for eksempel GPS,



Smart fôring fungerer med Lely Juno

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

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



www.lely.com

Lely Center Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Lely Center Nærbø
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Tlf. 33 30 69 61

EKSEMPEL PÅ MEKANISERING OG SPORAVSTAND

Hvor langt bør det være mellom sporene?

La oss tenke oss denne mekaniseringen:

- Slåmaskin, 9 m
- Sprederive, 9 m
- Samlerive, 9 m
- Stripespreder, 16 m
- Sprøyte, 16 m
- Kunstgjødselspreder, 10–28 m
- Rundballepresse

Tar vi utgangspunkt i slåmaskina, vil det være naturlig å tenke ni meters sporavstand. Det passer imidlertid ikke for sprøyta og stripesprederen. Flere bønder erfarer også at de ikke vil kjøre full utnyttning på slåmaskin og rive, for å håndtere eventuelle kurver og hellingar bedre.

Går vi derimot for åtte meters sporavstand, så får slåmaskina og rivene litt overlapp, men det passer perfekt til stripesprederen og sprøyta. De to sistnevnte kjører i hvert andre spor. Kunstgjødselsprederens arbeidsbredde er det enkleste å tilpasse. Har du store, flate og jevne teiger, er 24 meter et godt valg, mens 16 meter ellers kan passe bra.

Pass på at du først raker hvert andre spor med samleriva, slik at skårene blir jevne på høyre og venstre side. Utfordringa her er sankinga av rundballene, som jo blir liggende i kjøresporet. Men om du tar en liten sving ut av sporet for å plukke dem opp, og vender tilbake dit du kom fra, er du uansett et godt stykke på veg!

trenger korreksjon for å bli nøyaktige nok til å brukes i landbruket. Den gratis korreksjonen (Egnos, fra satellitter) er imidlertid ikke presis nok, den heller. En grunn er at dette korreksjonssignalet ikke er repeterbart over tid. Det mest aktuelle signalet krever abonnement og opp-

låsingskoder, og betegnes RTK. Kartverket tilbyr slike signaler over hele Norge, med kun et par centimeter som største avvik, og full repeterbarhet.

For å lette kjøringa er det også en stor fordel om maskinene er utstyrt med autostyring. Men det

er ikke nødvendig å ha dette for alle arbeidsoperasjonene. I høstelaget der Wold-Hansen er med, går gjødselspredning, slått og samlerive med traktor med autostyring og RKT-signaler. Den som kjører sprederive og lessevogn ser sporene fra forrige traktor, så her får traktorføreren øve seg i å bruke rattet.

Bevisste kjørespor

På mange norske teiger er ikke faste kjørespor 100 prosent gjennomførbart. Jogeir Agjeld, ansvarlig for maskinteknikk og presisjonslandbruk i NLR, har i derfor innført begrepet *bevisste kjørespor*, hvor så mye som mulig av tankegangen bak faste kjørespor benyttes. Driver du ensidig med grovfôr eller korn, slipper du å tilpasse deg mange ulike mekaniseringslinjer når sporene skal legges. Har du en plan på kjøringa, og prøver så langt som mulig å bruke om igjen sporene der du har kjørt før, er du langt på veg. Mye handler om å være bevisst.

Utfordrende ballesanking

Sanking av rundballer er ekstra krevende. Noen ganger gjøres det av mer tilfeldig arbeidskraft, aksellasta kan være høy, og det blir mye kjøring. Kan det da være fornuftig å lage en eller flere kjøreveier på jordet som du alltid tar utgangspunkt i når rundballene skal sanges, for kun å ta så korte avstikkere ut fra denne "hovedveien" som mulig for å hente ballene? Det er også smart at den som kjører pressa, kombipressa eller pakkeren er bevisst, slik ballene slippes så nær der de skal av teigen som mulig. Poenget er å redusere den samlede kjøringa, og unngå at mer areal enn nødvendig blir kjørt på.



Nye og brukte siloer og tanker



TUNETANKEN | Tlf. +45 7697 3000



FormelTM

Formel gir
deg grunnlaget
for høy ytelse

Høg ytelse krever kvalitet i alle ledd

Å være på avdråttlista krever stor innsats og mye kunnskap fra bonden og alle hans samarbeidspartnere.

8 av 10 mjølkeprodusenter på avdråttlista 2019 bruker Formel-kraftfôr. Vi er stolte over våre kunder og glade for å kunne bidra til at våre kunder lykkes.

Visste du at:

- Formel brukes av over 80% av de mest høgtytende besetningene
- Felleskjøpet Agri har nå tilpasset kraftfôrsortimentet til årets grovfôravlning ved å øke PBV- og AAT-verdiene.



Felleskjøpet

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



Batteriet er en som er en containerløsning på 1 700 kilo som kan lagre 48 kW-timer. Foto: EnergiPluss

Ragnhild Bjelland-Hanley
Seniorrådgiver fornybar
energi i Norges Vel
ragnhild.bjelland-hanley@
norgesvel.no

SOLCELLER GJØR SETRA FOSSILFRI

Setra på Ustuvollen i Nord-Østerdal blir nå selvforsynt med elektrisitet fra solcellepaneler.

OM PROSJEKTET

Norges Vel skal følge med på hvordan anlegget fungerer over en periode på to drifts-sesonger på setra, og bidra til å spre kunnskap og erfaringer til relevante målgrupper. Prosjektet støttes av Fylkesmannen i Innlandet, og informasjon fra prosjektet vil også deles av våre samarbeidspartnere Norsk seterkultur, Norsk Bonde- og Småbrukarlag, Norges Bondelag, Klimasmart Landbruk Østfold og Norsk Landbruksrådgiving. Det tekniske anlegget har mottatt støtte fra Innovasjon Norge.

I sommer gikk startskuddet for fossilfri drift på setra til Hanne Østgaard Tingstad og Erling Tingstad. Med solceller og ny batteriløsning på plass, er planen at setra skal driftes med fornybar energi.

Ustuvollen ligger idyllisk til ved Setersjøen i Dalsbygda i Os i Østerdalen. Her har Østgaardine hatt seter i mange hundre år. I dag er det Hanne Østgaard Tingstad og Erling Tingstad som driver gården i Dalsbygda og seter med 25–30 melkekyr.

Strømnettet ikke et alternativ

Da Erling for noen år siden undersøkte muligheten for å få setra tilkoblet strømnettet, viste dette seg å resultere i en skyhøy prislapp. Mange setre er i realiteten avskåret fra muligheten for å koble seg til nettet, enten fordi setra ligger for langt unna eller fordi en tilkobling medfører en svært stor engangsutgift for bonden.

For Erling og kona Hanne ble dette starten på et annet løp. I samarbeid med EnergiPluss AS



Solcellepaneler på seterfjøsset sørger for strømproduksjonen. Foto: EnergiPluss

FAKTA

OM ANLEGGET

- Anlegget består av en container med batterier, elektronikk og styresystemer og 48 solcellepaneler på taket.
- Litiumbatterier 48kWh
- DC konvertere/AC Hybrid invertere (1 fas og 3 fas)/Styringssystemer
- Fjernovervåking/styring ved hjelp av PC eller app på telefonen
- Nødstrømsaggregat
- Oppkobling av nødstrømsaggregat skjer automatisk dersom solcellene og batteriet ikke kan tilføre nok energi til behovene på setra, for eksempel ved dårlig vær over lang tid.

har de nå fått på plass et kombinert anlegg bestående av solceller og batteri. Målsettingen er at anlegget skal sørge for at setra blir forsynt med nok fornybar energi til å drive melkemaskin, melketank, varmtvannstanker og seterhus.

Batterier i containerløsning

Batteriet, som er en containerløsning på 1 700 kilo og kan lagre 48 kW-timer, skal fraktes hjem til gården til Hanne og Erling mellom driftssesongene på setra. På gården vil batteriet bli tilkoblet strømmettet, og her skal det bidra til å redusere effektopper i strømforbruket, utnytte variasjoner i strømprisen og fungere som nødstrømsløsning. Planen er at det skal utvikles et intelligent styringssystem for batterienheten i løpet av den nærmeste fremtiden.

Pilot

Anlegget på Ustuvollen som ble kjørt i gang i juni i år er på mange måter en pilot hvor flere utford-

rende aspekter skal testes og løses. Et anlegg på denne størrelsen utenfor strømmettet i denne sektoren byr på andre tekniske utfordringer enn løsninger som er rettet mot for eksempel privat-hyttemarkedet.

Tro på bærekraftig fremtid

Erling har tro på en bærekraftig fremtid i landbruket:

– Vi er veldig fornøyde med at anlegget nå er oppe og går, og er

selvfølgelig også veldig spent på hvordan løsningen vil fungere over tid. For oss har det vært viktig å gi et lite bidrag til en enda mer bærekraftig drift i landbruket, og vi håper at erfaringer som vi gjør oss underveis kan være til nytte for andre bønder. Det jobbes jo nå bredt i landbruket med bærekraft, og det skal bli spennende å se hvordan bondeyrket utvikler seg over de neste tiårene.



– For oss har det vært viktig å gi et lite bidrag til en enda mer bærekraftig drift i landbruket, sier Erling Tingstad. Foto: EnergiPluss

ER INTENSITETEN I KVICEOPPDRETET TILPASSET DAGENS NRF?

En feltundersøkelse viser at dagens fôringspraksis ikke tar ut kvigenes genetiske potensial for tilvekst og produksjon.



Ragnar Salte
ragnar.salte@gmail.com

Gunnar Klemetsdal
Begge professorer
ved Institutt for husdyr
og akvakultur-
vitenskap, NMBU

I dag er kunnskapen mangelfull om effektene ulike oppdrettsstrategier har for kalv- og kviceoppdrettet på seinere melkeytelse og lønnsomhet. En av de viktigste kostnadene i kviceoppdrettet er innkalvingsalder, det vil si alder ved første kalving. Historisk har det vært anbefalt en innkalvingsalder på 24 måneder i Norge, mens den reelle innkalvingsalderen fortsatt er lenger. For norsk melkeproduksjonen er det derfor viktig å

utvikle rekrutteringsstrategier som sikrer en lav oppdrettskostnad samtidig som det gir yterike og robuste melkekyr. Her beskriver vi nåsituasjonen om sammenhengen mellom tilvekst i oppdrettet og melkeytelse i første laktasjon undersøkt gjennom en feltstudie (se fotnote for referanse).

Avlsarbeidet har endret NRF
Utgangspunktet for feltstudien var at dagens NRF er markant forskjellig fra hva den var for 25–30

år siden på grunn av den forbedringen som har foregått gjennom et kontinuerlig avlsarbeid. Det var imidlertid uklart om dagens oppdrettspraksis, og da spesielt dagens fôringspraksis, var oppdatert og tilpasset den moderne NRF-kviga. Dette skyldes at norske anbefalinger for oppdrett av rekrutteringskviger vart basert på danske studier fra 1980- og 1990-årene. Som innledning til arbeidet måtte vi ha kunnskap om nåsituasjonen, det vil si om hvordan til-



NRF-kviger i en norsk gjennomsnittsbesetning vokser ca. 100 gram seinere per dag enn de burde med tanke på best mulig ytelse i første laktasjon. Foto: Rasmus Lang-Ree

veksten i kalv- og kvigeperioden i en gjennomsnittlig norsk melkebesetning påvirket dyras ytelse i første laktasjon.

Feltstudie i 30 besetninger

Med dette for øye gjennomførte vi en feltstudie som omfattet fem høytytende besetninger (305

dager EKM mer enn 7 500 kg/år to siste år) og fem lavt-tytende besetninger (305 dager EKM mindre enn 6 500 kg/år to siste år) fra hver av tre sentrale regioner for norsk melkeproduksjon: Trøndelag, Jæren og Øst-Norge. I disse 30 besetningene kombinerte vi gjentatte tilvekstmålinger i form av brystmål omregnet til vekt hos alle hunndyr fra de ble født til første kalving, med registreringer hentet fra Kukontrollen. Hver besetning ble besøkt av en Tine-rådgiver 6–8 ganger over en toårs periode. Ved to av besøkene fylte eier ut et spørreskjema om hvilke oppdrettsrutiner som ble fulgt i samarbeid med rådgiveren. I alt ble det foretatt målinger på 3 110 dyr.

Ideell tilvekst

Våre funn viste at en tilvekst på 830 gram per dag fra 10–15 måneders alder og 879 gram/dag i hele perioden fra 5–15 måneder var ideelt med tanke på ytelse i første laktasjon i en gjennomsnittlig norsk melkebesetning. Denne ideelle tilveksthastigheten vil høyst sannsynlig øke med den stadig pågående seleksjonen for melkeytelse over tid. At tilveksten i perioden etter at puberteten har inntrådt er viktig for seinere ytelse, henger sammen med at vekst og utvikling av det melkeproducerende vevet i juret øker kraftig fra puberteten inntreffer. Et interessant resultat var også at tilveksthastigheten i månedene før puberteten inntrådte ikke hadde noen betydning for framtidig ytelse. Dette er i strid med tidligere anbefalinger basert på de nevnte danske undersøkelsene, men helt i tråd med nyere studier hos amerikansk Holstein.

For dårlig tilvekst i dag

Hva var så tilveksten i en gjennomsnittlig norsk melkebeset-

ning? Fra 10–15 måneders alder var den 747 gram/dag og i perioden 5–15 måneder 770 gram/dag. Dette betyr at NRF-rekrutter til melkebesetningen i en norsk gjennomsnittsbesetning vokser ca. 100 gram seinere per dag enn de burde med tanke på best mulig ytelse i første laktasjon. Det genetiske potensialet for tilvekst og produksjon tas med andre ord ikke ut gjennom den fôringspraksisen som følges. Det betyr også at NRF-kviger i en norsk gjennomsnittsbesetning kommer i produksjon unødvendig seint, noe som igjen gjenspeiles i at gjennomsnittlig alder ved første kalving var nær 25 måneder, med et spenn på fra 22 til 32 måneder blant de vel 3 100 kvigene studien omfattet.

Hurtig tilvekst og livstidsproduksjon

Resultatene vi viser til er effekter av dagens rekrutteringskvigeoppdrett på ytelse i første laktasjon i en norsk gjennomsnittsbesetning. Ei gjennomsnittlig norsk melkeku gjennomgår nær tre melkeperioder i løpet av livet. For å få svar på om vi kunne omsette funnene i hurtig tilvekst i kvigeperioden og redusert alder ved første kalving, uten at det hadde negativ effekt på NRF-kuas livstidsproduksjon, gjennomførte vi et kontrollert forsøk i forsøksbesetningen ved NMBU hvor vi fulgte 80 dyr fra fødsel og (for dem som levde så lenge) gjennom tre hele laktasjoner. Dette forsøket beskriver vi i en kommende artikkel i Buskap. En annen artikkel vil ta for seg økonomien i det vi anbefaler.

Storli, K.S., Klemetsdal, G., Volden, H. and Salte, R., 2017. The relationship between Norwegian Red heifers growth and their first-lactation test-day milk yield; a field study. J. Dairy Sci, DOI: <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2016-12018>.

HVA GJØR KUA LØNNSOM?

I en feltstudie på 13 melkebruk ble høyt opptak av rimelig grovfôr og et kvigeoppdrett som gir god melkeproduksjon ved en kalvingsalder på 24 måneder identifisert som de viktigste faktorene for kuas lønnsomhet gjennom levetida.

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

«Kvigeprosjektet» ved NMBU gjennomførte i 2012–2014 en feltstudie der kalv- og kvigetilvekst ble systematisk registrert i 30 besetninger – se egen artikkel på side 44.

Økonomiske effekter

I en videreføring av dette arbeidet ønsket vi å studere eventuelle økonomiske effekter av tilvekst og andre faktorer. Tretten av de 30 besetningene var medlemmer i Mjølkonomi (tidligere Effektivitetskontrollen) i Tine. For disse besetningene koblet vi Mjølkonomidata

sammen med tilvekst- og fôringsdata fra feltstudien og produksjonsdata fra Kukontrollen, i den hensikt å identifisere hvilke faktorer som påvirker lønnsomhet gjennom levetida til den enkelte besetnings «gjennomsnittsku». Med unntak for faste grovfôrkostnader ble ikke øvrige faste kostnader og ingen tilskudd medregnet. Datasettet ble behandlet med ulike statistiske modeller som resulterte i to faktorer som til sammen forklarte 77 prosent av variasjonen i lønnsomhet mellom besetninger. Siden datasettet bare inkluderte 13 besetninger kan det hende det finnes viktige faktorer som ikke ble avdekket her, men som ville blitt det i et større datasett.

Grovfôr er viktigst

Den viktigste faktoren vi fant, som også forklarte hele 46 prosent av variasjonen i lønnsomhet, var sterkt knyttet til grovfôr. Grovfôrkostnaden ble regnet ut som enhetspris per megajoule nettoenergi laktasjon (MJ NEL) multiplisert med grovfôropptak beregna i OptiFôr. Det vil si at faktoren bestemmes av både opptak av grovfôr og tilvirkningskostna-



Grovfôr og alder ved kalving forklarte 77 prosent av variasjonen i lønnsomhet i denne undersøkelsen. Foto: Rasmus Lang-Ree

den. I de fleste tilfeller er det ønskelig med et høyt grovfôropptak slik at fokuset bør være på å holde enhetskostnaden for grovfôret lav framfor å redusere forbruket av grovfôr som vil føre til økt kraftfôrforbruk for å opprettholde samme melkeytelse. Denne grovfôrrelaterte faktoren hadde også til en viss grad en negativ samspillseffekt med veterinærkostnader; lavt grovfôropptak kan for eksempel føre til sur vom (vomacidose) og andre relaterte lidelser som kan påvirke melkeproduksjonen og dermed inntekspotensialet negativt. Energi-rikt grovfôr av god kvalitet produsert for en lav kostnad, og et management som tilrettelegger for et høyt opptak av grovfôr, vil dermed styrke økonomien i melkeproduksjonen. Resultatene fra

BEREGNING AV GJENNOMSNIITTSKUAS LØNNSOMHET

Gjennomsnittskuas lønnsomhet ble beregnet som diskonterte verdier av:

- Salgsinntekt fra melk og slakteverdi
- + Verdien av fødte kalver
- Variable kostnader (fôr, veterinær, inseminering, verdi av rekrutteringskalv, forbruksartikler)
- Jordleie
- Vedlikehold, forsikring og avskrivninger av maskiner til grovfôrproduksjon
- Innleid arbeid til grovfôrproduksjon



Grovfôr 2020 viste at høy høstet-
kapasitet i MJ nettoenergi lakta-
sjon (NEL) grovfôr per time, høy
grovfôravling og høyt tørrstoffinn-
hold, og store mengder grovfôr
høsta per gård reduserte grovfôr-
kostnaden per MJ NEL.

Lønner seg med tidlig kalving

Den andre faktoren vi fant som
viktig, og som forklarte 31 prosent
av variasjonen i lønnsomhet, var
sterkt knyttet til melkeinntekt i før-

ste laktasjon og alder ved første
kalving. En lavere alder ved første
kalving gir tidligere melkeinntekt,
noe som reduserer effekten av
diskonteringen. Sagt på en annen
måte; det lønner seg å redusere
perioden kviga bare har kostnader
og få inntekten tidligere. Denne
effekten tilsier også at man kan
akseptere en noe lavere melkey-
telse dersom en eventuell høyere
melkeytelse ved kalving på en
høyere alder ikke veier opp for

kostnadene forbundet med utsatt
kalvingstidspunkt. Med en god
oppdrettsstrategi som sikrer kviga
tilstrekkelig vekst og utvikling er
det likevel ingenting som tilsier at
tidlig kalving uten videre skal bety
lavere melkeytelse. Alder ved før-
ste kalving i datasettet var mellom
24 og 27 måneder (gjennomsnitt i
Kukontrollen er ca. 26 måneder),
og resultatene våre i dette studiet
peker mot en økonomisk fordel av
å holde kalvingsalderen lav (24
måneder) samtidig som melkey-
telsen opprettholdes.

Grovfôr og alder som betyr mest

Til sammen forklarte disse to fak-
torene 77 prosent av variasjonen i
vårt mål for lønnsomhet i dette
datasettet. Det betyr at det også
er andre faktorer som forklarer 23
prosent av variasjonen, selv om
de ikke ga statistiske utslag.
Hadde tilskudd og faste kostna-
der utover de som tilskrives grov-
fôret vært inkludert kunne også
resultatene vært annerledes. Det
er likevel ikke noen overraskelse
at disse to faktorene, grovfôr, og
alder ved første kalving, har stor
betydning. Dette er også faktorer
som kan påvirkes gjennom
endringer i bondens management
og rutiner uten at det nødvendigvis
krever investeringer i særlig grad.



Smått til nytte

MINST TRE LAKTASJONER

Sarah Potts skriver i Maryland Moos at kyrne først når sitt produksjonspotensial i eller etter den tredje laktasjonen. I USA er gjennomsnittlig holdbarhet på 2,8 laktasjoner. Hun oppfordrer til å bruke management og genetikk til å forbedre holdbarheten i besetningen og slik redusere oppdrettskostnadene. Men det blir feil å holde på ei ku med helseproblemer bare for å forbedre holdbarheten. På samme måten blir det feil å utrangere ei ku som er frisk og produktiv bare fordi det er ei kvige som kan overta plassen. Hvis ei ku bare fullfører en laktasjon vil hun ha vært i produksjon bare 29 prosent av sin levetid. Fullfører kua fire laktasjoner har hun produsert og gitt inntjening i 57 prosent av sin levetid.

Hoard's Dairyman juli 2020



BRUK GENO-STEMMERETTEN DIN

Høsten er her, og det er igjen tid for digitalt valg av årsmøteutsendinger til Geno. Dette blir andre gangen dette valget skjer digitalt, og vi håper på enda større valgdeltakelse enn fjoråret!

Agnete Børresen
Organisasjons-
konsulent i Geno
agnete.børresen@geno.no

Høsten 2019 var alle årsmøteutsendinger på valg etter nye vedtekter, og det var første gang valget foregikk digitalt. Vi hadde en valgdeltakelse på 28 prosent, noe som er veldig bra, men vi håper på enda større deltakelse i år! Alle årsmøteutsendinger var på valg i 2019 på grunn av nye vedtekter. I år er halvparten på valg innenfor hvert eierområde, og dere ser en presentasjon av kandidatene som er på valg under.

Med kun noen få tastetrykk skal du kunne gjennomføre valget enten på PC'en, nettbrettet eller mobiltelefonen. Valget skal foregå over to uker, fra 16. november til 1. desember. Hvert foretak har én stemme, og det stemmes over årsmøteutsendinger med vara som er på valg i ditt eierområde.

Slik gjennomfører du valget

1. Les mottatt mail fra Geno SA om valget (sendes ut 16. november)
2. Klikk på lenken i e-posten for å avgi din stemme
3. Kryss av på årsmøteutsendinger for å stemme. De du ikke haker av på regnes som en blank stemme. Ønsker du å stemme blankt på alle, er det en egen hake for dette.
4. Mulighet for å gi tilbakemeldinger på hvordan valget er gjennomført, dette er frivillig.

5. Du er ferdig – takk for at du har brukt Geno-stemmeretten din!

Det vil komme en del påminnelser underveis i valgperioden, så vi håper flest mulig går inn og stemmer!

Årsmøteutsendingenes oppgaver

Årsmøteutsendingene representerer hele sitt eierområde i årsmøtet i Geno SA. Deres ansvar er å ta opp aktuelle saker fra sitt eierområde inn til organisasjonen i aktuelle sammenhenger. Saker som tas opp i årssamlingene i Tine oversendes årsmøteutsendingene, slik at aktuelle ting også kan tas opp i årsmøtet i Geno SA som er i mars hvert år. I tillegg er det bare å ta kontakt med den enkelte for å gi din tilbakemelding.

Gjennom året er årsmøteutsendingene en del av Geno-utvalget i sitt eierområde, hvor de sitter sammen med andre tillitsvalgte. De er også fadder for Geno-kontakter i noen produsentlag.

Her kan du lese en presentasjon av alle årsmøteutsendingene som er på valg. Eventuelle benkeforslag vil ikke være presentert i Buskap, da fristen for å melde inn det var 1. oktober, altså etter at Buskap gikk i trykken. Se eventuelt www.geno.no for mer informasjon. Godt Geno-valg!

NORD

INGEBJØRG GRINDHAUG (gjenvalg for 2 år)

Alder: 50 år

Bosted: Vega

Produksjon: Melk og sau

Motivasjon: Utrolig lærerikt og givende, både faglig og sosialt.



DAG RUNAR VATNEGÅRD WOLLVIK (ny for 2 år)

Alder: 40 år

Bosted: Mandalen, Kåfjord kommune

Produksjon: Melk og kjøtt, oppdrett av lynghest



Motivasjon: Som fersk melkeprodusent synes jeg avl er både interessant og viktig. Det er motiverende å se resultat på eget avlsarbeid i besetningen. Føler det er kort vei fra jur til toppløpelsen!

Stine Mari Jelti, 9845 Tana (ikke på valg)

Marita Kathrin Helskog, 8288 Bogøy (ikke på valg)

Øyvind Lehn, 8404 Sortland (ikke på valg)

Vararepresentanter NORD:

1.vara: Arne Karlstrøm, 9545 Langfjordbotn (ny)

2.vara: Bente Merete Solvold Hauan, 8920 Sømna (ny)

3.vara: Per Ivar Skaanevik, 9443 Myklebostad (ny)

MIDT

OLE HENNING OKSTAD (ny for 2 år)

Alder: 35 år

Bosted: Trondheim

Produksjon: Melk, kjøtt og korn

Motivasjon: Tidligere avlskonsulent i TYR, og utallige somre på Geno Hallsteingård. Gleder meg til å utveksle erfaring med andre produsenter, videreutvikle og sette seg mål for egen besetning.



ANNE MERETE HANSEN LINES (ny for 2 år)

Alder: 45 år

Bosted: Linesøya, Nord Fosen, Trøndelag

Produksjon: Melk og salg av oksekalver til oppforing



Motivasjon: Avl og genetikk er spennende! Fasinert av NRF, i alle størrelser og fasonger. Mangfold er en styrke, og i bunn må ligge den funksjonelle melkekua, holdbarhet, helse, bein og jur. Sterk motivasjon i det å treffe og prate med andre interesserte, har truffet så mange dyktige og dedikerte folk i Geno sammenheng, og vil svært gjerne treffe flere avlsentusiaster.

RAGNHILD KJESBU (ny for 2 år)

Alder: 53 år

Bosted: Inderøy i Trøndelag

Produksjon: Melkeproduksjon

Motivasjon: Interessert i avl og glad i NRF-kua. Avl er en nøkkelfaktor i melkeproduksjonen, og i jakten på marginene har vi mye å hente på avle fram friske og fruktbare dyr. Motivasjonen fikk en boost da vi renoverte fjøset i sommer. Gleder meg til fortsettelsen, både som melkeprodusent og tillitsvalgt.



BÅRD ARNE MJØSUND (ny for 2 år)

Alder: 43 år

Bosted: Høylandet, Namdalen, Trøndelag

Produksjon: Melkeproduksjon



Motivasjon: Alltid vært interessert i avl og se de lange linjene. Men er også interessert i å være med på diskusjonen om veien videre. For å styrke vår merkevare både lokalt, nasjonalt og ute i den store verden.

Nina Vangen Ranøien, 7320 Fannrem (ikke på valg)

Ola G. Kvendset, 6645 Todalen (ikke på valg)

Iver Fossum, 7288 Soknedal (ikke på valg)

Ingunn Torvik, 6639 Torvikbukt (ikke på valg)

Anne Stine Folldal Aam, 6150 Ørsta (ikke på valg)

Vararepresentanter MIDT:

1.vara: Lars Egil Hognes, 7732 Steinkjer (ny)

2.vara: Berit Haarstad Foss, 7340 Oppdal (ny)

3.vara: Solveig Løwø Kvam, 7392 Rennebu (gjenvall, tidligere 1.vara)

4.vara: Per Kristian Gjerde, 6200 Stranda (ny)

ØST

MONA HVAALE FRETLAND (ny for 2 år)

Alder: 46 år

Bosted: Skollenborg, Kongsberg kommune

Produksjon: Melk og kjøtt



Motivasjon: Lære mer om avl. Være et bindeledd mellom Geno og produsentene i mitt område. Være med å påvirke og ta valg for å avle frem gode, robuste melkekyr og okser. Bidra til at den norske kombinasjonskua (melk/kjøtt) er konkurransedyktig og unik.

LARS EGIL LAUTEN

(gjenvall for 2 år)

Alder: 49 år

Bosted: Kløfta i Ullensaker, Akershus

Produksjon: Melkeproduksjon i løsdrikt med melkerobot. Eierinseminør. Setter på alle kviger, og selger alle okser til oppføring.



Motivasjon: Geno skal være et demokrati der bønder fra hele landet er representert. NRF og patent på genene, er og skal være eid av norske bønder i samvirke også i fremtiden. Geno skal drive fremtidsrettet avl med videreføring av de særegne egenskapene som NRF har. Kombinasjonen melk og kjøtt er klimasmart. Vekt på faktorer i avlen som gir god økonomi og dyr med gode bruks egenskaper hos bonden.

TOVE GRETHE KOLSTAD (gjenvall for 2 år)

Alder: 55 år

Bosted: Øystre Slidre, Valdres

Produksjon: Melk- og kjøttproduksjon. Melkeproduksjon på stølen juni-september



Motivasjon: Det skjer mye spennende hos Geno for tida, og som tillitsvalgt er man oppdatert hele tida. Treffer mange avlsinteresserte folk, og lærer stadig noe nytt. Geno er positive til lokal aktivitet, noe vi i produsentlaget har glede av. Er en stolt og glad dyreeier.

LEIF EINAR BRATENG

(ny for 2 år)

Alder: 52 år

Bosted: Brumunddal, Innlandet

Produksjon: Melkeproduksjon i samdrift



Motivasjon: Moro med ku og avl. Vil være med å dra i riktig retning og videreutvikle kombinasjonskua.

Nina Rokvam, 2651 Østre Gausdal (ikke på valg)

Halvor Gauteplass, 3580 Geilo (ikke på valg)

Odd Martin Gaalaas Baardseth, 2360 Rudshøgda (ikke på valg)

Randi Valde, 2680 Vågå (ikke på valg)

Vararepresentanter ØST:

1.vara: Morten Haug, 2634 Fåvang (gjenvall)

2.vara: Gunn Randi Finstad, 2485 Rendalen (gjenvall)

3.vara: Knut Draugedal, 3864 Rauland (ny)

4.vara: Sara Bråten, 2890 Etnedal (ny)

TORGEIR KINN (ny for 2 år)

Alder: 48 år

Bosted: Stavanger

Produksjon: Melk med kvote på 420 tonn, mel-lomkalv, litt livdyrsalg og kornproduksjon



Motivasjon: Ved siden av at jeg har interesse for ku og avl, er Geno et spennende selskap som jeg gjerne vil være med å påvirke. Først og fremst for å få ei god ku for den norske bonden, men eksportsatsinga er også viktig.

INGUNN SKEIDE (gjenvalg for 2 år)

Alder: 49 år

Bosted: Fjærland i Sogn og Fjordane

Produksjon: Melkeproduksjon i ei samdrift, kvote på ca 300 tonn i løsdriksfjøs med melkestall. Produksjon av ca 25 stk kvalitetskalv, samt oppdrett av egne livkviger.



Motivasjon: Fikk tidlig interesse for avl, har vært aktiv i produsentlaget i mange år, og i de siste årene som Geno-kontakt. Spennende å være årsmøtutsending for å kunne ta del i utviklingen av NRF nasjonalt og internasjonalt. Utvikling av samvirkeorganisasjonen Geno SA er den største motivasjonen.

INGA SKRETTEING TIMPELEN (gjenvalg for 2 år)

Alder: 44 år

Bosted: Sola kommune, Rogaland

Produksjon: Melkeproduksjon i løsdriksfjøs, kvote på ca 500 tonn. Oppdrett av kviger for salg.



Motivasjon: Min motivasjon for å være årsmøtutsending er sterk interesse for avl. I tillegg vil jeg være med å påvirke Geno til å arbeide for det beste for norske melkeprodusenter. Mener det er viktig at styret og administrasjonen hører på og tar oss på alvor, som satser på NRF-kua.

NILS MAGNE GJENGEDAL

(gjenvalg for 2 år)

Alder: 59 år

Bosted: Hyen i Gloppen kommune, Sogn og Fjordane

Produksjon: Melkeproduksjon, ca 160 tonn i kvote.

Om sommeren driver vi stølsdrift på Gjengedal stølen. Har tidligere drevet med sau og pelsdyr med rev.



Motivasjon: Jeg er genuint interessert i avl. Er veldig glad i NRF-kua og er svært interessert i det Geno driver med. Liker å profilere hele samvirkeselskapet vårt. Et selskap som har gjort gode valg i avlen, og som vi nå ser at genetikken vår er etterspurt i hele verden.

HÅVARD ELLEF

HAUGELAND (ny for 2 år)

Alder: 49 år

Bosted: Finsland i Kristiansand

Produksjon: Melk og kjøtt



Motivasjon: Er interessert i avl, da dette har stor innvirkning på det daglige stellet i fjøset. Ønsker å bli bedre kjent med Geno som organisasjon. Håper at avlsarbeid skal bli så enkelt at alle storfegårder har sin egen avlsplan.

Vararepresentanter SØRVEST:

1.vara: Terje Sekse Horne,

6817 Naustdal (gjenvalg, tidligere 2.vara)

2.vara: Silje Åsnes Skarstein,

6788 Olden (gjenvalg, tidligere 3.vara)

3.vara: Ingunn Anita Rørvik,

6818 Haukedalen (gjenvalg, tidligere 4.vara)

4.vara: Jan Ovar Kjelby,

5961 Brekke (gjenvalg, tidligere 5.vara)

5.vara: Jostein Sørhus, 5576 Øvre Vats (ny)

Anders Sæleset, 5600 Nordheimsund (ikke på valg)

Marianne Goderstad, 4900 Tvedestrand (ikke på valg)

Magnar Tveite, 5713 Vossestrand (ikke på valg)

Tommy Skretteing, 4360 Varhaug (ikke på valg)

Liv Haukås, 5570 Aksdal (ikke på valg)

**Sommer på Spellmovollen som ligger
i Forollhogna Nasjonalpark.**

Foto: Solveig Goplen





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

Mimring

Vi saker fra et Facebookinnlegg av Svein Egil Skartveit 11. september: I dag skulle eg vert på Dyrsku'n å dømt kyr. Men på grunn av korona får me heller mimra. Her et langt tilbakeblikk. Reidar Stordal ble tildelt Seljordprisen i 1969 for beste ku uansett rase. Kua er Gullmøy og far til kua er 493 Gran. Kanskje dette var første NRF-ku som fekk tildelt denne prisen? Nokon som vett?



Foto: Buskap og avdrått



Foto: Buskap og avdrått

Desse kyrne , spesielt Gullmøy, har meget gode bein og flott eksteriør, men juret hadde nok ikkje holdt til 1.premie i dag. Det andre bilde er av mor til 493 Gran.

Møje kjekk lesing i boka «Norge rundt med NRF» av Gunnar Nyhus.



Kyr på beite i Meløy

Styremedlem i Geno Anne Margrethe Solheim Stormo har tatt dette bildet av egne kyr på beite i Meløy.

GRØNT MASKIN

med fokus på det grønne

***Vi tilbyr det du
trenger for å drive
effektivt landbruk***

Nyhet hos
Grønt Maskin

Pumper



Kan brukes som fødepumpe, nød pumpe, og
entreprenørpumpe for gjødsel og vann.
Pris fra Kr 8320,- eks mva

Slangesprederutstyr fra Mastek



1. Mastek Front trommel 600/800 meter pris fra kr 51.000
 2. Mastek 12 Meter med Flowmeter pris fra kr 228.000
- Se finn.no for mere informasjon

Tankvogn



Kvalitets tankvogner fra Bauer som varer i generasjoner
Vakuumbogner V21-V182 **2100 L til 18170 L**
Priser fra kr 150.000,-
Kombibogner K26-K107 **2600 L til 10700 L**
Priser fra kr 210.000,-
Polytankvogner P60-P260 **6000 L til 26000 L**
Priser fra kr 340.000,-

Separator



Fordeler ved å separere gjødsel.
Man fjerner fiber og strø og får en mer tyntflytende gjødsel.
Reduserer volumet på lageret med ca 15-30 % og ved spredning på eng er det en fordel at fiberdelen i gjødsla er fjernet. Bauer separator S300 pris fra kr 125.000,-

Ved separering til Green Bedding krever det en større separator Bauer S855 GB. Green Bedding gir fordeler som gratis strø og bedre dyrehelse/velferd. Fiberfraksjonen har tørrstoffinnhold på 30-36 % etter separering når den skal brukes til GB. Ta kontakt for en gjødsel prat og et godt tilbud i 2020.

Be om tilbud med standard utsyr eller kunde tilpasset tankvogn til ditt behov.

Grønt Maskin AS

Ordfører Utne vei 19
1580 Rygge
Tlf. +47 69 22 53 00
www.grontmaskin.no

Kontakt landbruksselger:

Jon Eilert Andersrød – Tlf: +47 48 10 48 73 – jea@grontmaskin.no
Sami Mikael Vihervuori – Tlf: +47 90 23 70 06 – sami.vihervuori@grontmaskin.no
Rolf Gjølstad – Tlf: +47 970 33 761 – rolf.gjoelstad@grontmaskin.no
Dag Fredrik Eftedal – Tlf: +47 474 66 846 – dfe@grontmaskin.no

DAGBOK FRA VANGEN GÅRD

SENSOMMER OG HØST

– ei fantastisk tid

Sensommer og høst er den tida på året jeg setter aller mest pris på, etter at vi ble gårdbrukere.

Nina Ranøien
Mjølkeprodusent
nina.ranoien@gmail.com
Tekst og foto

Vinter er fint når en bor slik at skiføre er et av godene vi har. Vår er nydelig også, men da går pulsen opp noen hakk. Sommeren, den kan en si mye om, men den går unna i vill fart, og med altfor få timer i døgnet. Og ja, det er litt frustrerende, når noen av dem med fire uker ferie, snakker om at de må minst ha ei uke før de lander.

Lyser i øynene på natterangerne

Nå skriver vi starten av september, og vi har gått inn i den med nydelig og klare dager, og har fått avslutta slåtten. På tur inn fra kveldsrunden i fjøset, i skinnet fra fullmånen, finner jeg roa. Ute på beite til kyrne lyser det i øynene på natterangerne våre. Dyra koser seg ute nå,

og jeg nyter det enda mer nå enn tidlig på sesongen, med et håp om at det kan vare lenge ennå. Det har gått veldig greit med beitedyra, så rolige og snille, og veldig glade i menneskene sine. Nesten like glade i meg og oss, som i kraftfôr...

Her har vi hatt lite sinkyr i sommer, men nå er det noen som får



Frøya, Eline, Litago og Andrine nyter livet på Selmo, gammelgården vår.

nyte sein ferie og late dager. Forhåpentligvis lar de heftige høststormene vente på seg.

Målet er enda mer og bedre grovfôr

2020, et år vi vil huske for alltid. Sjøl om covid-19 fortsatt herjer rundt oss, og vi må leve litt annerledes, lenge, må vi møte hverdagene som vi alltid har gjort. En dag om gangen, steg for steg. For oss vil det også bli husket som det året snøskurene gikk hyppig til 20. mai. 1. slått starta vi ved St. Hans. Vi hoppa over våren i Trøndelag i år. Det gjorde sitt til at vi hadde tidenes mest hektiske vår-ønn! Mye eng var pløyd og skulle såes, så arbeidskarene her på gården fikk virkelig kjørt seg. Som alltid har en mange planer, og setter seg høye mål på starten av en sesong. Enda mer og enda bedre grovfôr, er i korte trekk måla våre. I år skulle vi få det til så bra, og vi skulle gjøre alt riktig! Mineralgjødsla ble kjørt ut tidlig, før kumøkka, interessant å prøve. For første gang prøvde vi slangespreding på store deler av arealet, spennende – nå skulle det bli mye gras.

Regnskurer ødela hver si nysådde eng

Vi var trege ut fra startblokk, etter den seine våren, og møtte noen hindringer underveis, i form av både tørke og regn. Det finnes ikke mye vakrere for et bondehjerter, enn ei slett og fin nysådd eng – med alle muligheter. Så ble det varmt, veldig varmt. Graset vokste fort i varmen, men ble veldig tynt og fort klart til å slås. Det kom to skikkelige regnskurer på forsommeren. Sårt tiltrengt for jorda, men begge ødela hver si nysådde eng. Da er det lett å miste motet, særlig når en i tillegg er sliten etter en tøff periode med mye jobb. Første slått ble dårlig



Både gravemaskina og er gull verdt. Hva gjorde vi før gravemaskina? På bildet ser vi eldsteguten Jørgen på snart 20.

her, under en rundball per dekar. Ikke anna å gjøre enn å få ut gjød-sel og møkk igjen, og satse på fantastiske forhold og voldsom 2. slått. Å gå rundt med uro for om en har nok vinterfôr tar på humøret og ligger som ei tung sky over en. Men hadde vi ikke hatt en iboende optimisme, hadde vi ikke drevet med dette.

Små og store prosjekt

Vi har hatt mange andre små og store prosjekt gjennom sommeren, både med vedlikehold av bygninger og grøfting både på jorder og i gårdsplassen. Og sannelig har vi fått mye av både jordbær og salat, som bonus når brune fingre prøver seg som gartner. Ungene har bidratt mye, hver på sitt vis. Det er inspirerende når eldstemann er rå på våronnarbeid, for å få det fint. Og skikkelig artig at jenta er i gang med øvelseskjøring for å ta traktorlappen. Tusenkunstneren på 14 bidro

sterkt til at jeg fikk et rosebed ved inngangen til kufjøset. Inngangen for folk, og ikke dyr, vel å merke.

Nydyrking

Nydyrkingsprosjektet går framover! Søknaden ble innvilget, og prosessen er i gang. Det meste av skogen og veden er borte nå, og det graves opp røtter. Det er artig å se jorda som dukker fram under torva. Et stort stykke arbeid venter, men nå er det ikke lenge til vi kan få tatt noen grøfter. En biefekt er at det skaper engasjement også blant andre, som synes det er artig å se at det dyrkes. Godt at flere i nærmiljøet er opptatt av utvikling i jordbruket.

Mye skjer i bygda

Ellers er det så mye som skjer i bygda vår om dagen! Etter kommunesammenslåing, så kaller jeg også nabobygda, Laksøybygda, vår. Vi ligger så tett, og har så mye felles. Det vendes myr, det

« husket som det året snøskurene gikk hyppig til 20. mai »»

dyrkes, yngre folk vil satse, og det bygges to mjølkefjøs. Og vi er i innspurten på en formidabel dugnadsjobb; nytt grendehus er straks klart for å tas i bruk. Herlig!

Et lite forutsigbart år

Lite har vært forutsigbart dette året, også hvor mye mjølk vi kan produsere. Usikkerheta var stor for et år siden, og vi valgte å kjøpe en kvote vi fikk tilbud om, for å posisjonere oss, og slippe å gå ned mye i produksjon i år. Vi hadde endelig kommet oss opp med mye egenrekruttering, og var lite motivert for å gå mye ned. Men vi er sjølsagt innstilt på å forholde oss til de føringene vi får, og ser at nedskalering vil måtte gi en konsekvens også for oss. Nå står vi i en helt anna situasjon, og kunne bare produsere av hjertens lyst i hele sommer. Vi har hatt bra produksjon, og nytt godt av den økte prisen. Det er kjærkomment! Gjennom hele sommeren har vi periodevis hatt utfordringer med høyt celletall, som har vært litt heftig. Trives dårlig med å være

« ser fram til å forske og prøve oss med andre blandinger, når dyrkinga er ferdig »

nær grensa for elitemjølke, flere ganger på kort tid. Kyr som nærma seg sining, fjøsvask og stress, og nye beiter, som førte til sjeldnere mjølkinger har nok gjort sitt. Vi har behandla noen jurbetennelse, og skilt ut mye cellemjølke. Jeg har og tatt spenepøver, og sinbehandla noen kyr. En god del har gått i sluken, og det er ekstra kjedelig når Tine trenger mjølka, og vi får godt betalt. Men kvalitet kommer først. Vi greier nok ikke å fylle kvoten, etter økningen til 1,05. Uansett, vi er stolte av å være Tine-eiere, når vi ser hvordan vi har klart å forsyne et økende marked, og stått på gjennom corona-tida.

Vil prøve andre frøblandinger

På vegne av mjølkekua har jeg sett fram til at de skulle slippes på ny

eng, utpå sommeren. Vi valgte å bruke ordinær frøblanding, da vi har lite beiter, og ikke tenker å snu det igjen på ei stund. Vi ser fram til å forske og prøve oss med andre blandinger, når dyrkinga er ferdig. Endelig var det klart, mot slutten av juli. Gjett om det så fristende ut der det sto irrgroent, med mye saftig kløver. Kua løp ut, og spiste og kosa seg. Men ho ga blaffen i å gå inn igjen for å mjølke seg. Så den forventna økningen i ytelse, viste seg å være en utopi. Når mjølkingene gikk ned fra 3,3 til 2,6, ble det ikke akkurat voldsomme mengder. Men de koste seg da! Og det var et vakkert skue.

Nå har vi begynt å føre med årets 1. slått. Som forventna, med noe seint slåttetidspunkt, er det nok ikke voldsomt energirikt. Men vi får mye fett, som er bra. Det nærmer seg tid for å ta ut fôrprøver, uten at vi har store forventninger. Vi vet vel omtrent hva vi har. Når vi også venta ei stund med 2. slått, for å få mer mengde, er det greit å være realistiske. Totalt ble ikke formengden ille, og med et par avtaler om kjøp av fôr, ser det ut som vi skal komme i mål også denne gangen.

Enn så lenge, skal jeg nyte synet, lyden og lukta av beitende dyr. Godfølelsa kommer alltid når de kommer stormende for å få godbit, da er det vel verdt jobben med å sette opp, flytte, og reparere gjerder. Men jeg skal takle vinteren og, uten jevnlike treff med ryddesag og strømmåler.



Prøver nye frøblandinger og det er godt å kunne tilby mjølkekua frisk og nytt beite!

Flyter alt som det skal?

Det er mange gode grunner til å bruke SeoFoss:

- **SeoFoss** binder nitrogen i gyllen og gir dermed en bedre gjødselverdi
- **SeoFoss** reduserer luktplager ved å binde nitrogen i husdyrgjødselen, til fordel for dyr og mennesker
- **SeoFoss** gir bedre flyt i kanalene
- **SeoFoss** gir merkbare arbeidsbesparelser
- **SeoFoss** gir avlingene en jevn gjødsel

**Intropris på SeoFoss 15 kg sekk!
NÅ KUN kr 1,890.00,-**

Bestill direkte på post@3bservice.no eller i vår nettbutikk butikk.3bservice.no

eks mva og frakt Intropris gjelder til 31.10.20



Plaget med varmgang i fôret?

Mange som ikke bruker FreshFoss er plaget med mugg og sopp i fôret:

- **FreshFoss** beskytter mot tap av næringsstoffer og tørrstoff.
- **FreshFoss** reduserer veksten av skadelige bakterier og mugg i fôret
- **FreshFoss** er ikke-giftig og fullstendig biologisk nedbrytbar
- **FreshFoss** er best i test av SEGES

**Intropris på FreshFoss 25 kg sekk!
NÅ KUN kr 1,375.00,-**

Bestill direkte på post@3bservice.no eller i vår nettbutikk butikk.3bservice.no

eks mva og frakt Intropris gjelder til 31.10.20

DUETT
– smarte løsninger

Spar tid

– med digitalisert landbruksregnskap

Full oversikt med Duett MinSide

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

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

FORVALT EIERSKAP

Du må forvalte dine data som du forvalter eierskapet til din eiendom og produksjon.

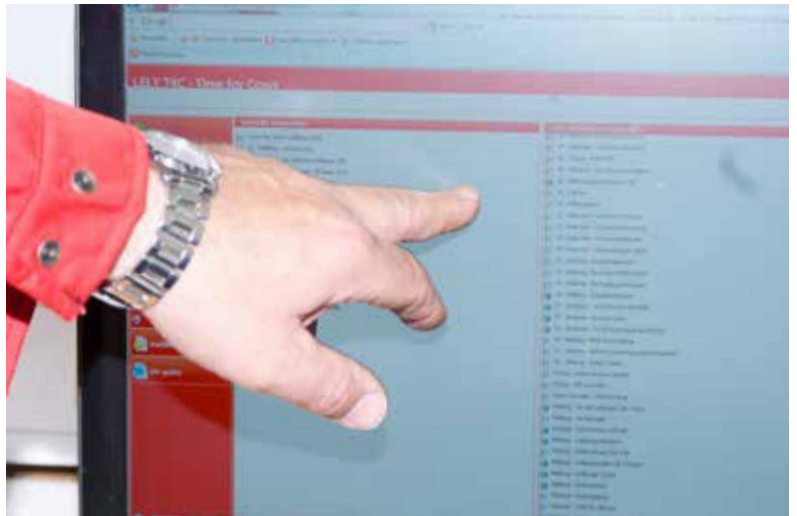


Erland Kjesbu
Leder for utvikling
og innovasjon,
Landbrukets Dataflyt

Landbruksdrifta møter vi digitale løsninger på flere og flere områder, men vi er trolig bare i starten på digitaliseringen av landbruket. Digitaliseringen vil i større grad framover bidra til at ulike teknologier kan samhandle. Mulighetene for å koble produkter og tjenester sammen i en helhet for bonden er større enn før. Dette gir både nye muligheter gjennom deling av data samt skaper behov for styring og styrking av dataeierskap for bonden.

Eierskap parallelt med samarbeid og datadeling

Digitalisering og arbeidet med å utvikle mer bærekraftige produkter og produksjonsprosesser er i dag to sentrale drivere i både nærings- og samfunnsutvikling. Verdien av gode data for den enkelte bonde, og felles digital infrastruktur som skaper dataflyt i landbruket øker. Eierskap til data aktualiseres. Fokuset på å hegne om eierskap til data øker, samtidig som det er ønskelig med mer deling av data blant annet for å gi mer helhetlig beslutningsstøtte, for å effektivisere og for å skape nye produkter og tjenester. Bønder, næring, forvaltning, forskning, finans, teknologileverandører, avlsorganisasjoner, rådgivningstjenesten, regnskapsbransjen, leverandør- og foredlingsindustri med flere bør samarbeide enda bedre for å bidra til økt verdiskaping og innovasjon i landbruket. For å oppnå dette er det nød-



Det genereres mer og mer data i primærproduksjonen og det er viktig at eierskapet til data forvaltes like bra som eierskap til eiendom og produksjon.

Foto: Rasmus Lang-Ree

vendig med klare ansvarsforhold, god styring og kontroll på at dataflyten foregår både effektivt, sikkert og med god kvalitet. Avklarte eierskapsforhold må ligge i bunnen.

Tiltak for næringa samlet og for den enkelte bonde

Samarbeidsprosjektet om eierskap til data mellom Norges Bondelag, Norsk Landbrukssamvirke, Kjøtt- og Fjørfeindustriens Landsforbund, Sjømat Norge og Landbrukets Dataflyt, som vi skrev om i forrige nummer av Buskap, har og skissert en del tiltak og forslag til videre arbeid på dette området. Det bør jobbes på flere nivå. Den enkelte bonde kan og bidra, men for bøndene er det avgjørende med felles arbeid på dette som favner hele næringa.

Bransjetiltak og -løsninger gjennom felles arbeid i hele næringa

Det bør utvikles og befestes overordnede retningslinjer for eierskap til og deling av data i landbruket. Dette må fastsettes av næringa i fellesskap og kan inkludere en felles strategi for forvaltning av eierskap til data, etablering av best praksis og retningslinjer for eierskap til og deling av data med kommersielle tredjeparter, forskningsinstitusjoner, teknologileverandører og det offentlige. Bransjestandardisering; det er behov for at ulike private aktører og offentlige etater som samarbeider med bonden tolker lovverk likt, for eksempel knyttet til personvernlovgivningen og GDPR (EU sitt regelverk rundt personvern, som også gjelder i Norge).

APET TIL DINE DATA

Det er videre behov for bransjestandardisering knyttet til leverandøravtaler, slik at bonden kan kreve at teknologi- og systemleverandører forholder seg til bransjens felles praksis knyttet til eierskap til data.

Offentliges bruksrett

Det er behov for avklaring og tydeliggjøring av det offentlige bruksrett til data knyttet til produksjonsprosesser og produkter. Dataflyten med det offentlige forventes å øke framover. Det er kontinuerlig behov for å vurdere hvilke av bondens og industriens data det offentlige skal ha tilgang til og hva som skal kunne offentliggjøres.

Kartlegge dataflyten

Næringa bør i fellesskap kartlegge dataflyten i landbruket, identifisere datatyper/-kilder og avklare eierskap til data så langt det lar seg gjøre, herunder også vurdere muligheten for en helhetlig datamodell for norsk landbruk hvor det og samarbeides om bruk av data. Dette kan bidra til mer helhetlig beslutningsstøtte, effektivisert dataflyt og ny kunnskap gjennom bedre utnytting av nasjonale og internasjonale forskningsressurser.

Systemer for forvaltning av eierskap

Det bør utvikles felles systemer for forvaltning av eierskap til og deling av data i landbruksnæringa, herunder bør det og etableres arenaer for avklaring av eierskap til data med tilhørende systemer i samarbeid mellom det

HVA KAN DEN ENKELTE BONDE GJØRE?

- Være bevisst i sin håndtering av data; enten det er på egen pc/telefon og ulike lagringsmedier, i bruk av fagsystemer og programvare, i bruk av IoT (roboter, sensorer, tekniske produkter som håndterer data og er koblet til internett), offentlig rapportering og bruk av offentlige digitale tjenester.
- Sette seg inn i hvordan teknisk utstyr som er koblet til internett fungerer og hvilke data som faktisk deles om en selv og drifta i ulike sammenhenger.
- Være bevisst på datadeling i sin samhandling med varemottakere, leverandører, banker, forsikringsselskap, rådgivere, regnskapsfører. Påpeke behov for samarbeid og deling av data mellom aktørene.
- Påvirke gjennom egne organisasjoner for å bidra til felles tiltak, samarbeid mellom organisasjonene og bidra til at næringa kan stå mest mulig samlet, for eksempel i arbeidet knyttet til å etablere felles systemer som gir mest mulig oversikt «ett sted» for bonden.
- Lese avtaler med leverandører, stille spørsmål og påpeke uklarheter. Etterspørre bransjestandarder. I forretningsmessige forhold hvor tilgang til data trekkes inn kan bondens eierskap til data og verdien av dette utvannes.
- Bidra til deling og gjenbruk av egne data gjennom etablerte systemer, med aktører en har tillit til samt bidra med data til forskning og kunnskapsutvikling for næringa.
- Ta kontakt med oss som jobber med eierskap til og deling av data, bli med i debatten, gjør bevisste valg og engasjer deg!

offentlige og næringa. Bonden bør kunne forvalte sitt eierskap til data ett sted, gjennom et system forvaltet og eid av ei samla landbruksnæring, som og det offentlige slutter opp om. Det vil være for krevende for den enkelte bonde å ha oversikt over sin egen dataflyt ved å forholde seg til et mylder og hav av ulike leverandører og aktører som kjemper om tilgang til bondens data.

Norsk landbruk bør stå samlet

Rammer og prinsipper for framtidig eierskap til og deling av data er under endring på grunn av teknologisk utvikling og utstrakt digitalisering. Dette vil påvirke produktivitsutvikling, fordeling

av verdier og maktgrunnlag vertikalt og horisontalt i verdikjedene framover. Forskning, nasjonalt så vel som internasjonalt, vil og bli påvirket av hvem som eier og styrer tilgangen til data. Norske bønder, industrieiere og næringa bør stå samlet, og bidra aktivt til å påvirke utviklingen i ønsket retning.

Skal eierskapet til data følge dagens eierskap til fysiske ressurser, produksjonsprosesser og produkter framover må både den enkelte bonde og oppdretter samt landbruks- og sjømatnæringa stå samlet. Digitaliseringen, eierskapet til data og styringen av dataflyten er verktøy for å oppnå større mål, både for næringa og den enkelte bonde.

NYE ANBEFALINGER FOR SINKU I NORFOR

Nå skilles det mellom sinkyr i ei gruppe med lik behandling all ei hele sintida og to grupper der det skilles mellom tidlig og sent i sintida.



I de nye anbefalinger for sinku i NorFor kan sinkyrne deles i to grupper (sinkyr tidlig og sent i sintida).
Foto: Rasmus Lang-Ree

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

13. august gjennomførte NorFor en oppdatering av blant annet Feed Ration Calculator (FRC) som for norske brukere vil si Tine OptiFôr. Deler av denne oppdateringen har ført til både nye og endrede optimeringsgrenser for ulike rasjonsparametere. I denne artikkelen vil jeg ta for meg hva som er nytt, og hvordan man skal gå fram for å bruke dette i praksis.

En eller to grupper sinkyr?

I de nye anbefalingene for sinku skilles det mellom sinkyr i en eller to grupper. Hva som er hensiktsmessig å velge vil avhenge av blant annet besetningsstørrelse og driftsopplegg. I et en-gruppe-system vil alle sinkyr behandles likt gjennom hele sintida. Et slikt system vil typisk være aktuelt i besetninger som ikke praktiserer oppfôring de siste ukene før kalving. I to-gruppe-systemet skilles det mellom tidlig (inntil tre uker før kalving) og sein (siste tre uker før kalving) sinperiode. Dette er særlig aktuelt dersom sinkyr går sammen med melkekyrne de siste ukene før kalving. I mange besetninger med individuell kraftfordeling og automatisk oppfôring før kalving vil to-gruppestrategien egne seg godt at sinkyr i

sein-perioden kan skilles fra og få annet grovfôr enn melkekyrne. Minimums- og maksimumsgrenser for enkelte av rasjonsparameterne vil endre seg avhengig av drektighetsdag. Det betyr at dersom man lager seg en fôrplan for egne sinkyr basert på data fra Kukontrollen vil ulike individer kunne få minimums- og maksimumsgrenser tilpasset både en-gruppe-strategien og to-gruppe-strategien. I de fleste tilfeller vil det derfor være fornuftig å bestemme seg for hvilken strategi man ønsker å følge, og velge «Pr gruppe/ku (egendefinert)» som datagrunnlag under «Listevalg» i OptiFôr (Figur 1). For å få de riktige grenseverdiene til de ulike rasjonsparameterne må drektighetsuke velges med omhu.

Hvordan velge mellom de ulike strategiene?

Hvilke optimeringsgrenser som vises i OptiFôr avhenger av drektighetsdag/drektighetsuke. En-gruppe-strategien er knyttet opp mot drektighetsdag 250–270. Det vil si at for å velge denne strategien skal man velge drektighetsuke 36, 37, eller 38 (Figur 2). Dersom man ønsker optimeringsgrenser for to-gruppe-strategien som skiller mellom tidlig og sein sinperiode er tidlig sinperiode koblet til drektighetsdag 220–249 eller drektighetsuke 35 eller lavere. Sein sinperiode er koblet til drektighetsdag > 270, eller drektighetsuke 39 eller 40 eller (Figur 2). Hensikten med å dele sinperioden er å tilpasse fôrassjonen til kuas behov med særlig vekt på energitildeling og mineralbalanse. For å unngå feite kyr ved kalving er det viktig å begrense energiinntaket i tidlig sinperiode, for så å tildele mer energi i form av bedre grovfôr og tilvenning med kraftfôr siste tiden før kal-

Figur 1. Velg riktige innstillinger for datagrunnlag.

Figur 2. Drektighetsuker som benyttes for de ulike strategiene. I eksemplet er det valgt 1.kalvskyr, men det samme gjelder for senere laktasjoner.

Navn/ Beskrivelse	Antall dyr i gruppe	Rase	Lakt. nr	Lakt. uke	Drektig- hetsuke
Tidlig	1	01-NRF	1	44	35
1-Gruppe	1	01-NRF	1	45	36
1-Gruppe	1	01-NRF	1	46	37
1-Gruppe	1	01-NRF	1	47	38
Sein	1	01-NRF	1	48	39
Sein	1	01-NRF	1	49	40

ving. Disse forskjellene vil forbedre kua på ny laktasjon og bidra til å redusere risikoen for blant annet melkefeber. Under følger en beskrivelse av de viktigste endringene.

Hva er endret?

Energibalanse.

For melkaser er energibehovet til vedlikehold økt med 20 prosent. Det totale energibehovet for en-gruppe-strategi og tidlig sinperiode vil da bli ca. 60–62 MJ NEL per dag for store raser. For Jersey vil daglig energibehov bli ca. 47 MJ NEL. Optimeringsgrensene for energibalanse er som tidligere minimum 100 prosent og maksimum 101 prosent. For sein sinperiode er energibehovet ca. 65 MJ NEL, men her er optimeringsgrensene for energibalanse endret til minimum 125 prosent og maksimum 135 prosent. For denne gruppa blir da total energitildeling

tilsvare 82–89 MJ NEL for store raser og 61–66 MJ NEL per dag.

Råprotein.

Råprotein har tidligere ikke hatt noen optimeringsgrenser, siden proteintildelingen har blitt ivaretatt av AAT og PBV. For sinkyr er det nå satt en minimumsgrense på 120 gram per kg TS (tørrestoff) dersom man velger en-gruppe-strategi eller tidlig sinperiode. For sein sinperiode er minimumsgrensa 130 gram per kg TS.

Fettsyrer.

For sinkyr er minimumsgrensen for fettsyrer satt til 0 gram per kg TS. For melkekyr er den fem gram per kg TS som før.

Stivelse.

Det er ikke satt noen grenseverdier for stivelse i rasjonen til sinkyr i en-gruppe-strategien. For to-gruppe-strategien er det satt

en maksimumsgrense på 50 gram stivelse per kg TS i tidlig sinperiode. Hensikten er å få en mer ketogen fôrrasjon. Dette oppnås ved å begrense andelen kraftfôr, maissurfôr, eller helsæd om den er stivelsesrik. I sein sinperiode hvor man ønsker en mer glykogen fôrrasjon, det vil si en fôrrasjon som favoriserer dannelse av propionsyre i vomma og øker nivået av glukose i blodet, er det satt en minimumsgrense for stivelse på 150 gram per kg TS. Dette øker andelen kraftfôr eller andre stivelseskilder i rasjonen.



JYFA galvaniserte dyrehengere. Mange modeller.



Tuff-Mac 10 tonn maskin/rundballehenger.



Tuff-Mac 8 tonn dumperhenger.

MYHRES
maskinomsetning as

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

Figur 3. Ved å klikke på «Definer eget oppsett» i optimeringsbildet får man mulighet til å velge inn flere optimeringsvariabler.

Fylleverdi.

Sinkyr har tidligere hatt en minimumsverdi for fylleverdi på 0. Dette har ført til at sinkyr kan få godkjente fôrrasjoner med svært lite grovfôr siden energibehovet er lavt sammenlignet med kyr i produksjon. For å opprettholde grad av vomfylling i sinperioden har sinkyr nå fått samme minimumsgrense som for melkekyr, nemlig 95 prosent av inntakspasiteten. En praktisk konsekvens av dette er at energifattige fôrmidler som halm eller seint (!) høsta surfôr tvinges inn i optimeringa.

Kation-anionbalanse.

Kation-anionbalansen (KAB) sier noe om forholdet mellom positivt og negativt ladete ioner. Dersom man velger en-gruppe-strategien er det ikke satt noen grenseverdier for KAB. Senkning av KAB er viktig den siste tiden før kalving, og derfor har vi valgt å ikke ha søkelys på KAB i en-gruppe-strategien. Dette er fordi vi ikke ønsker langvarig forsurening av organismen (kua) som tapper kroppen for mineralreserver. I to-gruppe-strategien skilles det derimot på periodene. I tidlig

sinperiode er det satt en minimumsgrense på 0 milliekvivalenter (meq) per kg TS, altså ønsker vi en KAB-verdi som er positiv. I sein sinperiode er det ønskelig med negativ KAB for å trigge mobiliseringsmekanismene for blant annet kalsium og redusere risiko for melkefeber i tidlig laktasjon. Derfor er det i denne perioden satt en minimumsgrense for KAB på -150 meq, og en maksimumsgrense på -75 meq per kg TS.

Tyggetid.

På bakgrunn av resultater fra førkontroller i Danmark har NorFor bestemt å redusere minimum tyggetid fra 32 til 28 minutter per kg TS for stor rase og fra 30 til 26 minutter per kg TS for Jersey. Dette gjelder både for melkekyr og sinkyr.

Felles for optimeringsvariablene Råprotein, Stivelse, og KAB er at de ikke inngår i standardoppsettet i Tine OptiFôr. Disse variablene kan velges inn i optimeringsbildet via «Definer eget oppsett» (Figur 3). Ta kontakt med din fôringsrådgiver dersom du har spørsmål om dette.

Intra Hoof-fit



Sesongkampanje Intra Hoof-fit



10+2!



-15%



+



free!

- Gratis Intra Hoof-fit Tape ved kjøp av Intra Hoof-fit Gel
- Kjøp 12 Intra Repiderma og betal for 10!
- 15% rabatt på Intra Hoof-fit Spray og Intra Hoof-fit Bath

Ta kontakt med *Mineral-Expressen*
eller din Intra Hoof-fit-forhandler



Mineral-Expressen AS

Ole Martin Westrum
Mineral-Expressen AS
Såvegen 11
2050 Jessheim
Mob: +47 46697672

Intracare

PIONEERS IN FUTURE PROOF SOLUTIONS



Denne sesongkampanjen er gyldig til 31. oktober 2020

HVORDAN REDUSERE KRAFTFÔRFORBRUKET I MELKEPRODUKSJONEN?

Målsettingen om å produsere mer av den norske melka på norske ressurser er tydelig, og er en viktig del av legitimiteten til norsk landbruk. I denne artikkelen vil vi presentere ulike tiltak, og forutsetninger for å øke grovfôrandelen i melkeproduksjonen.

Ingvild Luteberget
Nesheim
Rådgiver

Anja Våg Skjold
Fagleder Fôring
anja.vag.skjold@tine.no

Begge Tine Rådgiving
Vestlandet Sør

Det er mange steder høy kraftfôrandel i melkeproduksjonen. Den øker ofte dess lenger vi kommer fra de såkalte kornområdene, selv om vi i Norge, og særlig på Vestlandet har naturgitte og klimatiske forutsetninger for å produsere gras. Utfordringen er ofte at arealgrunnlaget er for lite i forhold til produksjonsvolumet. Det er velkjent at å høste gras et uke senere enn det som er optimalt for å sikre god grovfôr-kvalitet til melkekyr, gir opptil 20 prosent avlingsøkning. Derfor er det ofte god økonomi for vestlandsbonden å høste fôret sent, og bruke mer kraftfôr.

Økte avlinger viktigste tiltak

Høy kraftfôrandel kan være lønnsomt, men drar ofte med seg ulemper. Store kraftfôrmengder gir ofte dårlig vommiljø, noe som påvirker både helse og fruktbarhet. Friske kyr, i rett hold, som tar kalv til rett tid og som varer i mange laktasjoner, er god økonomi. Vi mener det er lettere å få dette til ved høyere grovfôrandel.

Uten å gå inn i tilskuddsordninger, eller hvordan dette skal finansieres, kan vi diskutere ulike tiltak for å øke avlingen og redusere kraftfôrforbruket. Prosjektet Grovfôr 2020 har vist at de flinkeste bøndene har dobbel avling samtidig som de har bedre kvalitet på gras. Hadde vi hatt tid og kapasitet til å stille enda optimalt, ville vi kunne ta ut en avlingsøkning

som tillater tidligere slått. Derfor er økte avlinger på grasarealene våre, viktigste tiltak for å redusere kraftfôrforbruket på sikt.

Argumenter mot tidlig slått

Det er mange andre argumenter for at tidlig slått er vanskelig å få til. «Været styrer», er vanligste kommentar. Det er dumt å bruke masse tid på ting en ikke får gjort noe

Hadde vi hatt tid og kapasitet til å stille enda optimalt kunne tatt ut en avlingsøkning som tillater tidligere slått. Derfor er økte avlinger viktigste tiltak for å redusere kraftfôrforbruket. Foto: Rasmus Lang-Ree



med. I stedet bør vi fokusere på å være klar når høstevinduet kommer. Følg med på varmesum, utviklings-trinn og værvarsel. Dreneringen må være i orden. Været på Vestlandet gjør det utfordrende å høste gras et når det er klart. Vi må kanskje dyrke grasblandinger som ikke er like følsomme på høstetidspunkt?

«Timoteien går ut», er et vanlig argument. Det er riktig, for timotei tåler ikke hyppig slått, men det finnes andre grasarter. Det drives intensivt avlsarbeid for å øke for-døyeligheten og kvaliteten på gras-arterne. Det forskes og drives fored-ling på mer vintersterke raigras-sorter, strandsvingel og raisvingel. I kombinasjon med engsvingel og -rapp kan vi få til ei eng som er mer kjøresterk. Samtidig tåler disse artene beiting bedre, og dermed er det lettere å kombinere beite og slått. Isåing/direktesåing allerede fra første engår er også viktige tiltak for å forlenge levetiden til enga.



Dess mer gras vi får kua til å spise dess mer fiber

Drøvtyggere har en fantastisk evne til å nytte seg av tidlig slått gras, det er vist i mange forsøk. Likevel er det i praksis store utfordringer når vi høster gras et tidlig, fordi kua får i seg for lite fiber. Som oftest skyldes dette for lavt grovfôropptak, altså at kua eter for lite gras. Det er alltid tre versjoner av en fôrrasjon. Den vi planlegger å gi, den vi faktisk ender opp med å fôre, og den kua velger å spise. For å få en rasjon bestående av tidlig slått gras til å fungere må vi få kua til å ville spise store mengder av fôret, for å unngå sur vom. Dess mer gras vi får kua til å spise dess mer fiber og energi får vi i henne. Det krever mer grovfôr av god kvalitet, samt god optimering av rasjonen. Vi må sikre rett kraftfôrtype(r) og kraftfôrmengde(r) tilpasset grovfôrkvaliteten.

Må smake godt

I tillegg må fôret smake godt. Ei høgtytende ku burde behandles som dronningen på en 5-stjerners restaurant. Vi må gi et fôr som virkelig frister. Da må gjæringskvaliteten være topp. Det oppnår vi ved å ha fullt fokus i ensileringsprosessen. God pakking, rask pH-senkning, rask fortørring og riktig bruk av ensilerings-

middel. Å ikke minst krever det at vi unngår å fylle vomma med kraftfôr, slik at kua ikke orker å ete nok grovfôr.

Fjøs som legger til rette for stort grovfôropptak

For å lykkes i fôringa med et energirikt grovfôr må vi bygge fjøs som legger til rette for stort grovfôropptak. Det må alltid være fôr på fôrbrettet, og vi må ha nok eteplasser til alle dyr. Da får også de lavrangerte dyra komme til fôrbrettet når de ønsker. Dette er annerledes å styre i et bås-fjøs der fôret serveres foran hver ku, enn i et løsdriftsfjøs der lavrangerte kyr lett blir stående og vente. Det er lurt å lete etter «flaskehalsene» i disse besetningene. Små endringer som å flytte kosten, en skillevegg eller et drikkekar kan gi bedre oversikt for kyrne, mindre venting og dermed høyere grovfôropptak. På den måten tar vi også bedre vare på alle dyra i fjøset.

Gå i riktig retning

Det kan virke overveldende og risikabelt å gjøre store endringer i grovfôrproduksjonen for å spare kraftfôr. Det trenger likevel ikke være svart-hvitt. Det kan være stor gevinst i å gå noen steg i riktig retning, ved å gjøre tiltak for å øke grovfôropptaket og grasavlingene.



Smått til nytte

SJEKK URIN-PH PÅ SINKYRNE

Forsuring av fôret de siste ukene før kalving forebygger melkefeber. Seges i Danmark anbefaler en forsuring på – 80 til 100 meq. pr. kg tørrstoff. Men CAB-verdiene er ikke eksakte mål på forsuring siden salter har forskjellig virkningsgrad. Det anbefales derfor å følge opp med måling av urin-pH som skal være under 6,5 og gjerne 5,5 eller lavere.

Kvæg 6/2020

STØRRE SJØLFORSYNING AV BÅDE ENERGI OG PROTEIN FRA EGEN GÅRD

Motivasjon og virkemiddelbruk er nødvendig for å få fart på norskandelen.



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

Denne arbeidsuka har gitt meg vann på mølla. På mandag deltok jeg på danske Seges sitt webinar om grasprotein, der fokus var på hvordan tidlig høstet gras kunne erstatte høyverdig protein til gris og fjørfe. I dag onsdag kunne jeg lese Johnny Ødegård, konserndirektør i Tine og Kristin Malonæs, administrerende direktør i Geno, sin felles kronikk i Nationen, der norskandelen er tatt opp som en viktig spydspiss.

De gode eksemplene

Energi og protein produsert på egen gård vil være en vinneresak. Samtidig leter redaksjonen i Buskap etter de gode eksemplene. Hvor er bøndene som oppnår høyt grovfôropptak og som baserer seg på mest mulig norsk fôr når kraftfôrblandinger velges? Personvern er en mulig årsak til at de gode historiene ikke kommer på blokka vår. Derfor går utfordringen til leserne: Har du en suksesshistorie, så la oss ta del i den. Kanskje kan historia handle om

endring i slåttesystemet ditt, valg av engfrøblandinger, registrering av faktisk avlingsnivå for å få satt opp en mer korrekt gjødselplan eller om hvordan gjødselplanen ble korrigert ut fra faktisk husdyrgjødselprøve. Eller om deg som satte opp en ekstra kraftfôrsilo som gir mulighet for å bruke mer stivelsesrikt norsk kraftfôr i botn og toppe det med de eksklusive blandningene. Eller om deg som gjennom år har praktisert flat tilleggsføring med beiting og oppnådd gode resultater. Jeg er frei-



Målet på Gaalaas er tre ganske likeverdige slåtter med tørrstoffinnhold mellom 30-40%. Fôrlingslinja er enkel med førsentral, med plass til mange rundballer og minilaster. Valset korn tildeles på fôrbrettet.

dig nok til å påstå at skal den norske fôrandelen økes må de gode historiene deles.

Fôrprøver avslører

Ved å legge vekt på proteinnivået i grovfôret kan behovet for innkjøpt protein reduseres. Slåttestrategi og kløverinnhold er verdt å fokusere på. Ved å velge blandinger som er naturlig proteinrike



Stein Olav Snesrud og familien har tatt over hjemgården fra nyttår. Gjennom mange år har Stein Olav vært aktivt med særlig på fôrdyrkinga, men som landslagssmører er han mye på farten store deler av året.

Figur 1: Meierileveransen

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Meierileveranse	163.022	183.809	172.699	182.180	178.167	193.543	188.324	175.268	180.194
Avregn.pris m/tilskudd og avg.	4,71	4,82	4,88	5,15	5,34	5,03	5,10	5,45	5,16
Fettprosent	4,28	4,31	4,36	4,40	4,45	4,46	4,44	4,49	4,38
Proteinprosent	3,65	3,63	3,54	3,52	3,50	3,49	3,50	3,58	3,51
Frie fettsyrer	0,14	0,13	0,20	0,20	0,23	0,28	0,22	0,17	0,31
Bakterieantall	53	51	52	50	50	50	53	50	51
Celletall	116	135	116	161	106	149	124	124	127
Klasse (% Elite)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Levert mjølk pr. årsku, liter	6.418	6.316	6.124	6.601	6.723	7.276	6.774	6.787	6.724

og satse på ei strategisk høstetid med høy energiverdi i grasen vil nivået av energi og protein øke raskt. Fôrprøvene bør danne grunnlaget for å bestemme beste match med kraftfôr. I siste nummer av Kvæg leser jeg at ved å øke fra fire til fem slåtter i Danmark så øker de innholdet av råprotein med 10–25 gram per kg tørrstoff. Da snakker vi virkelig om marginjakt. Og for den norske mjølkeprodusenten snakker vi ofte om at overgang fra to til tre slåtter er knyttet opp mot avlingsnedgang. Jeg stilte spørsmålet til NLR om det er mulig å si noe om avlingsnedgang ved å endre fra to til tre slåtter. Her er det så mange forutsetninger at det er vanskelig. Fokus bør være på å lage ei bestilling fra fjøset på kvalitet og mengde. Deretter settes det opp en plan for valg av arter og antall slåtter for å nå kvalitet og mengde. Fokus kan og endres fra avling målt i kilo tørrstoff/FEm til fordøyelig energi.

Figur 2: Fôrprøvene viser stålkontroll med grovfôrkvalitet. Legg merke til både råproteininnvå og energinivå

Fôrprøve	Tørrstoff	NEL 20	Råprotein
1slått 2019	22,5	5,78	146
2slått 2019	30,0	6,07	186
3slått 2019	30,8	5,97	143
1slått 2018	41,7	6,04	150
2slått 2018	51,5	6,60	193
3slått 2018	22,0	5,83	218
1slått 2017	35,9	5,75	170
2slått 2017	31,8	6,63	218
3slått 2017	35,0	6,37	146

En spennende innfallsvinkel som Buskap bør utdype mer i "grasnummeret" på nyåret.

Eget korn i fôrrasjonen i flere generasjoner

Kalenderen hadde så vidt skiftet fra mai til juni da Stein Olav Snedrud bekreftet at 1. slått på Gaalaas i Furnes utenfor Hamar var startet. Den årlige jakta på energirikt og proteinrikt grovfôr er i gang. I disse dager avsluttes årets eventyrlige vekstsesong. Det ser ut til at 4.slått blir for

liten til at det er verdt å høste den. Det ble for tørt på tampen, men det ga gode innhøstingsforhold for ei god kornavling. Gjennom årstider har foreldrene til Stein Olav kombinert valset hjemmeavlet korn og topp grovfôr kvalitet med innkjøpt kraftfôr. Valset korn har sørget for rask energi til vommikrobene og mjølkeoppkjøret har bokstavelig talt vært fett. Og fôrprøvene bekrefter at fôret som er høstet er både energirikt og proteinrikt. Ole Anders har vært en perfektjonist på jordet og var tidlig ute med å bruke Tine Optifôr, der han fikk en bekreftelse på at det var «beste treff» med å kombinere tidlig høstet grovfôr, med stivelsesrikt eget korn og toppe det med ei alminnelig god kraftfôrblending. Om virkemiddelbruken, med prisnedskrivning på korn slett ikke stimulerte til bruk av eget korn likte både bonden og kua energirikt og nærprodusert fôr.

Må gjøres noe med virkemidlene

Fra årsskiftet tok Stein Olav og familien over gården. At opplegget med mye og godt grovfôr sammen med eget korn er på ønskelista til varemottaker er spennende. Likevel må det trolig gjøres noe med virkemiddelbruken for å få bøndene til å endre driftsopplegg.

Årets fôr- smakebiter fra årets fôrprøver

	Tørrstoff	NEL 20	Råprotein	OMD	iNDF	Sukker
1 slått 2 års eng	43,7%	6,47 MJ/kgTS	167 g/kg TS	76,8 %	138 g/kg NDF	74 g/kg TS
2 slått 2 års eng	45,6%	5,79 MJ/kgTS	166 g/kg TS	71,7 %	199 g/kg NDF	35g/kg TS



Oppfordringa fra Stein Olav, bruk vekstsesongen klokt, ikke drøy 1 slått. Den lyse fine tida må brukes til vekst og ikke til blomstring.

A LONG WAY TOGETHER



RIDEMAX IT 697 (M+S)

Uansett hvor krevende oppgaver du står ovenfor, er RIDEMAX IT 697 (M+S) din beste partner når det gjelder trekraft og arbeidsoppgaver om vinteren. Dette traktordekket gir uvanlig godt grep til alle oppgaver som må utføres på isete og nedsnødde veier, uten at du behøver å bruke kjetting. Takket være slitebanesporene og den sterke dekkkonstruksjonen spesialdesignet til tunge oppgaver, kan RIDEMAX IT 697 (M+S) sikre deg lav rullestand, bedre drivstofføkonomi og god stabilitet.

RIDEMAX IT 697 (M+S) er BKT sitt svar på behovene innen moderne jordbruk under vinterforhold.



BKT
GROWING TOGETHER

in f t v i g bkt-tires.com

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

MOI AS



Doff X – Toppmodellen fra MOI AS

Lav vekt, lavt tyngdepunkt og unike kjøreegenskaper



RX-serien

Fokus på vektfordeling og marktrykk

Skreddersy din vogn på www.moi.no – Førsesongsalg fram til 31.12.2020



MOI AS har agenturet for
CRI-MAN miksere, pumper
og separasjoner i Norge.



EuroPRO
Agri

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

DIREKTESALG AV MELK FRA GÅRD – NY TREND

Automater for selvbetjent melkesalg har tatt av i Europa. I Sverige finnes rundt 30 gårder som gjør dette. I Norge var Kilnes gård i Stjørdal først ute.

Erling Mysen
Frlansjournalist
er-mys@online.no

20 km øst for Stjørdal i Trøndelag på vei mot Sverige ligger Kilnes gård. Gården har melkeproduksjon med 320 000 liter i kvote. — Vi startet med direktesalg av melk via automat i mars i 2018 etter ide fra Sverige. Vi var på studiebesøk til en gård ved Skovde med automatsalg og bestemte raskt oss for å gjøre det samme, forteller Karoline Storflor på gården Kilnes.

Kjøpte mjølkeautomat fra Tjekkia

Hun og mannen Odd Magne kjøpte en mjølkeautomat fra Tsjekkia for ca. 100 000 kroner. I tillegg ble det investert 240 000 kroner i utstyr til pasteurisering. I dag selger de 1 600 -1 700 liter i måneden direkte fra gården, og det aller meste gjennom gårdens mjølkeautomat. Den er selvbetjent, står i eget rom/butikk som er åpnet hver dag fra kl. 10-20. Mest salg har de i helgene og salget har økt i disse koronatider. Det selv om gården ligger 20 km fra senteret Stjørdal.



20 kroner literen

Mjølka koster 20 kr literen og betales med bankkort. Du tapper selv på egne flasker eller du kan kjøpe flaske. Melka er helmelk med fettprosent på ca. 4,5. — Vi tapper nå også melk i papp som skal selges i andre gårdbutikker fra Trondheim til Levanger pluss i Reko-ringen. Vi har fått flere henvendelser fra gårder med gårdsbutikk som vil selge vår melk, opplyser Karoline.

De har også fått mange henvendelser fra andre melkeprodusenter om automaten og direktesalg av melk. Dette tok av i høst når melkekvoter ble bestemt kuttet. — Vi har nå laget en minnepenn med all info om oppstart og direktesalg som vi selger til andre melkeprodusenter, opplyser Karoline. Det finnes i dag også noen gårder i Norge med direktesalg av melk, og flere skal være i ferd med å starte opp. Men foreløpig er trolig Kilnes eneste gård

Melka fra Kilnes gård i Stjørdal.
Foto: Odd Magne Storflor



Døgnåpen automat for salg av melk og grønnsaker på gården Koeweidehof ved Brussel. Det er størst salg i helger. Kunden trykker på varen han skal ha og betaler med kort før boksen med melk eller grønnsaker åpnes. Jobben er å fylle varer før det går tomt.



Gårdsbutikken og melkeautomaten på Kilnes gård i Stjørdal har blitt populær: Foto: Lene Marie Prøven.



Mange gårder rundt byer i Sverige satser på direktesalg av melk i automater. Her melk fra Sörgården ved Skövde. Foto: Sörgården.

som gjør dette via en automat (se: www.kilnesgaard.no).

Har tatt av i Sverige

I Sverige var Skålldals utenfor byen Kungälv nord for Gøteborg tidlig ute med direktesalg av melk fra en automat på gården. Nå har de solgt melk direkte i fem år. Gården drives økologisk og har 45 kyr. Rundt 30 prosent av mjølka selges direkte fra gården eller via tre matbutikker i nærheten. Direktesalg er et svært viktig bidrag for gårdens lønnsomhet. De selger mjølken for 12 SEK pr. liter i gårdsautomaten, mens de får ca. 5 SEK når de selger til meieriet Arla.

– Vi merker en liten økning i direktesalget fra gården nå i disse koronatider, forteller Håkan Larsson. Salgsautomaten de har på gården er sveitsisk og kostet ca. 75 000 kr i 2015. Tidligere solgte de melka i lokalbutikkene via automater. — Men nå tapper vi

på en- og to-literer som så selges til butikken, forteller Håkan. De har også salg til en økologisk butikk i Gøteborg pluss flere restauranter.

Rundt 30 svenske gårder selger nå melk på denne måten. Ved Skövde med drøyt 50 000 innbyggere midt i Sverige er det to gårder som satser. Den ene gården Sörgården drives økologisk og ligger kun fem km fra sentrum. De selger Sörgårdsmelk kun fra gårdens automat eller via Reko-ringen. Pris på melk i gårdsbutikken er 15 SEK for en liter og 30 kr for en liter yoghurt. Hightech fjøs og melkeautomat i Belgia

Direktesalg utenfor Brüssel

Det er nedover i Europa salg av melk fra melkeautomater virkelig har tatt av. Ved forstaden Merchtem ca. 15 km utenfor millionbyen Brussel ligger gården Koeweidehof. Ved innkjøringen til gården er

det satt opp automat for direktesalg av melk, egg, poteter, frukt og grønnsaker. Automaten er åpen døgnet rundt og gården har i tillegg gårdsbutikk med enda bedre utvalg og produkter. Automaten er annerledes enn på Kildal der du tapper melka selv. Dette er en automat hvor du trykker på produktet du skal ha, betaler med kort eller mynt og ei luke med varen åpnes. I automaten betaler kundene 12 kr for en liter, mens to-literer blir rimeligere.

**NESTE NUMMER
AV BUSKAP KOMMER
I DIN POSTKASSE
CA. 09. DESEMBER.**



TILBAKE TIL HEL- MELKA

Ny forskning sår tvil om anbefalingene om magre meieriprodukter egentlig er riktige. Foto: Jan Erik Kjær

To nye vitenskapelige artikler om melkefettets betydning for fedme og metabolsk syndrom setter spørsmålstegn ved kostholdsrådenes anbefaling av magre meieriprodukter.

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

Belaji Bhavadharini har sammen med en rekke forskere undersøkt sammenhengen mellom inntak av meieriprodukter og metabolsk syndrom, høyt blodtrykk og diabetes. Datagrunnlaget baserer seg på 147 812 personer i 21 land. I den andre artikkelen har Shelley M. Vanderhout med flere analysert forskningen som er gjort om sammenhengen mellom melkefett og overvekt hos barn. De baserer sine konklusjoner på 28 studier som tilfredstilte kriteriene de stilte.

Stort materiale fra mange land og alle kontinenter

Artikkelen til Belaji Bhavadharini er basert på PURE-studien (The Prospective Urban Rural Epidemiology – PURE study). Kostholdsundersøkelser er alltid vanskelig å gjennomføre fordi en er avhengig av opplysninger deltakerne gir om kosthold og en rekke andre faktorer som kan påvirke resultatene. Samtidig er det fort å feiltolke påviste sammenhenger som årsak-virkning. Styrken i dette datamaterialet er det store

omfanget med data fra over 147 000 personer og at disse er fra 21 ulike land spredt over alle fem kontinenter.

Melkefett og metabolsk syndrom

Analysene viste at høyt inntak av meieriprodukter (minst to enheter pr. dag sammenlignet med null) var assosiert med lavere forekomst av metabolsk syndrom. Metabolsk syndrom er en sekkebetegnelse for fem stoffskifteunormaliteter: høyt blodtrykk,

fedme (spesielt knyttet til magefett), høyere innhold av triglycerider, lavt innhold av HDL kolesterol og økt innhold av glukose i blodet. Forekomst av metabolsk syndrom er assosiert med økt risiko for hjerte- og karsjukdommer, type 2 diabetes og for død.

Det ble funnet at høyere inntak av meieriprodukter med naturlig fettinnhold, enten alene eller sammen med magre meieriprodukter, var assosiert med lavere forekomst av metabolsk syndrom. Imidlertid kunne ikke analysene påvise noen slik sammenheng mellom inntak av fettreduerte meieriprodukter (lett-varianter) og forekomst av metabolsk syndrom.

Positivt for blodtrykk og diabetes

I en analyse som omfattet 13 640 personer med høyt blodtrykk og 5 351 personer med diabetes hadde gruppen som hadde et inntak av minst to enheter med meieriprodukter daglig en lavere forekomst av både høyt blodtrykk og diabetes sammenlignet med de som ikke hadde meieriprodukter i kostholdet sitt. Meieriprodukter med normalt fettinnhold hadde positiv effekt på både høyt blodtrykk og diabetes.

Ikke samme effekter av lett-variantene

Hovedkonklusjonen til Belaji Bhavadharini og medforfatterne er at høyere inntak av meieriprodukter med normalt fettinnhold – men ikke tilsvarende produkter med redusert fettinnhold – er assosiert med lavere forekomst av metabolsk syndrom og færre tilfeller av høyt blodtrykk og diabetes. I artikkelen blir det vist til at det er økende vitenskapelig grunnlag for at meieriprodukter, og da særlig produkter uten redusert fettinn-

hold og fermenterte produkter som ost og yoghurt påvirker stoffskiftet i en retning som reduserer risiko for metabolsk syndrom.

Fedme hos barn tredoblet

Utgangspunktet for Shelley M. Vanderhout og medforfatterne er det økende problemet med fedme hos barn. Dette problemet har tredoblet seg de siste 40 årene og i Nord-Amerika er 1 av 3 barn nå overvektige eller fete. De fleste barn i Nord-Amerika konsumerer kumelk daglig, men kostholds-rådene anbefaler fettreduert melk (0,1 - 2 prosent fett) for å redusere risikoen for fedme. Artikkelen er basert på 28 vitenskapelige studier av sammenhengen mellom melkefett og overvekt/fedme.

Melkefett og mindre fedme

Konklusjonen i artikkelen er at det er en sammenheng mellom høyere inntak av melkefett og lavere forekomst av fedme. De finner i studiene de har analysert holdepunkter for at det er en sammenheng mellom inntak av helmelk og lavere risiko for overvekt eller fedme, men at de ikke finner denne sammenhengen for fettreduert melk. Artikkelforfatterne finner ikke holdepunkter for at anbefalingen av fettreduert melk til barn minsker risikoen for utvikling av fedme.

Økt metthetsfølelse

Flere forklaringsmekanismer for sammenheng mellom melkefett og overvekt hos barn har blitt lansert. En teori er at helmelk erstatter kalorier fra mindre sunn mat og da spesielt mat/drikke med høyt sukkerinnhold. En annen teori er at høyere inntak av melkefett induserer stoffskiftereaksjoner som gir metthetsfølelse og reduserer behovet for inntak av annen kaloritett mat/drikk. En tredje teori

er at lavere metthetsfølelse ved å drikke lettmelk/skummet melk resulterer i økt melkekonsum og overvekt.

Artikkelforfatterne understreker at melkefett har noen effekter på stoffskiftet som er gunstige med tanke på hjerte- og karsjukdommer. Typen fett i melk – inkludert trans-palmeffettsyre – har blitt satt i sammenheng med mindre fedme, lavere innhold i blodet av LDL-kolesterol og triglycerider

Fra lettmelk til helmelk?

Belaji Bhavadharini og medforfattere mener at meieriprodukter kan være en fornuftig og billig måte å redusere forekomsten av metabolsk syndrom, høyt blodtrykk, diabetes og hjerte- og karsjukdommer globalt, forutsatt at resultatene bekreftes i nye studier som er tilstrekkelig store og langvarige. Som kostholds-rådene i USA er tilsvarende norske og europeiske klare i anbefalingen av at anbefalt inntak av meieriprodukter skal være i form av fettreduerte varianter. Ny forskning sår tvil om en slik anbefaling egentlig er riktig. Hvis de positive effektene av melkefettet på risiko for fedme og diverse stoffskiftesjukdommer underbygges i videre forskning kan det føre til at kostholds-rådene må snus helt om og anbefale fete meieriprodukter framfor de magre. Kanskje vil vi en gang i framtida se tilbake på lansering av lettmelk og lettost som feilgrep i forhold til helse og overvekt?

Association of dairy consumption with metabolic syndrome, hypertension and diabetes in 147 812 individuals from 21 countries, BMJ Journals, volum 8 utgave 1. Last ned artikkelen fra <https://drc.bmj.com/content/8/1/e000826>

Whole milk compared with reduced-fat milk and childhood overweight: a systematic review and meta-analysis, The American Journal of Clinical Nutrition volum 111 utgave 2. Last ned artikkelen fra <https://academic.oup.com/ajcn/article/111/2/266/5680464>



DET LURE MED JURET

HVEM BRUKER SPENE-PRØVER SOM STYRINGS-VERKTØY?

Hva kjennetegner melkeprodusenter som sender inn prøver til Tine Mastittlaboratoriet i Molde? Vi så nærmere på produsenter som sendte inn prøver i 2017 og 2018.

Marit Smistad
Veterinær, nærings-
stipendiat Tine
Mastittlaboratoriet
marit.smistad@tine.no

Liv Sølverød
Veterinær,
Leder Melke-
laboratoriene TRM
liv.solverod@tine.no

Geografisk ser vi at antall melkeprodusenter i fylket gjenspeiler prøveinngangen. Trøndelag er på topp, med 18 prosent av produsentene som sender inn prøve. På sølv-plass finner vi gamle Oppland fylke med 15 prosent av produsentene som sender inn prøver, tett fulgt av tidligere Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Rogaland, som har henholdsvis 11, 10 og 9 prosent av melkeprodusentene som sender inn speneprøver.

Like stor nytte i båsfjøs som i løsdrift

Ser vi på antall prøver analysert så kommer om lag 60 prosent av prøvene fra løsdrifter. Dette henger godt sammen med at litt over 60 prosent av melka i Norge produseres i løsdrift. Fordelingen viser at både melkeprodusenter med løsdrift og båsfjøs har god nytte av å vite hvilke bakterier som gir infeksjoner i jurene. Anbefalt strategi for uttak av speneprøver er lik for begge systemer, mens virkemidlene i fjøset kan være litt ulik. Båsfjøsene har fort-



Bruk av speneprøver som verktøy for å overvåke jurhelsen er ikke knyttet til verken besetningsstørrelse eller driftssystem. Foto: Rasmus Lang-Ree

satt fordelingen av at kyrne er på samme bås hele tida, og kyr med smittsomme bakterier kan melkes til slutt. Løsdrifter må i større grad se på besetningen som en helhet når de avgjør hva som skal innføres av tiltak.

Både store og små

Både små og store besetninger bruker speneprøver som styringsverktøy. Gjennomsnittlig besetningsstørrelse hos dem som sender inn ligger på 28, som er det

samme som gjennomsnittet i Kukontrollen. Antall årskyr blant dem som sender inn varierer fra under 10 til over 100. Melkeprodusenter som sender inn speneprøve tar vanligvis prøve av ca. 20 prosent av kyrne sine i løpet av et år.

Varierer mellom veterinær-distrikt

Bruk av speneprøver varierer mellom veterinærdistrikt. Mange veterinærdistrikt har uttak av

speneproe som standard ved enhver mastittbehandling. Dette er helt i tråd med Tines anbefaling. Det tas prøver før akutt mastitt behandles, selv om kua uansett får behandling der og da. Prøva er da nyttig for å overvåke hvilke bakterier som gir akutte mastitter i besetningen, og for å kunne gi svar på hvorfor noen kyr ikke blir bra av behandling. Ved milde eller subkliniske mastitter ber veterinærene produsenten sende inn speneproe og avventer vurdering av behov for antibiotikabehandling til svaret foreligger. Ofte blir det da ett veterinærbesøk spart for produsenten, og kua slapp en unødvendig antibiotikabehandling.

Mange sender inn speneproe

Alt i alt så kan vi se at det er en stor andel av Tines melkeprodusenter som sender inn speneproe til analyse, og de som sender inn prøver gjenspeiler variasjonen i norsk melkeproduksjon godt. Bruk av speneproe som verktøy for å overvåke jurhelse er ikke knyttet til verken besetningsstørrelse eller driftssystem. Det er stor variasjon mellom veterinærdistrikter.



Smått til nytte

KJØTTFESÆD PÅ ALLE MELKEKYRNE

Den danske økobonden Kristian Therkildsen forteller i Kvæg at han konsekvent bruker sæd fra simmental-okser til alle melkekyrner og like konsekvent kjønnsortert sæd til alle kvigene. Slik skjer all rekruttering fra kviger og Kristian mener han på denne måten oppnår den største avlsframgangen i besetningen. Selv om han innrømmer at det kan være smertefullt å inseminere gode kyr med kjøttfæsæd, mener han det er nødvendig for å opprettholde avlsframgangen. Han driver også trerase rotasjonskrysning i besetningen med Holstein, RDM og Jersey. Alle melkekyrner er krysninger. Kristian har 254 årskyr med en avdrått på 10 519 kg EKM.

Kvæg 7/2020



Smått til nytte

AVHORNING OG ALDER

To forskere ved University of California har prøvd å finne svaret på når kalvene bør avhornes. Forskerne sammenlignet avhorning ved 3 og 35 dager og undersøkte sårheling og smertereaksjon. Avhorningen skjedde med lokalbedøvelse og smertelindrende behandling. Sårene etter avhorningen var fullstendig avhelet i snitt to måneder etter, og det var ingen forskjell på de to gruppene. Det var heller ingen forskjell i smertefølsomhet målt lokalt ved såret. Imidlertid hadde kalvene som ble avhornet bare tre dager gamle en generelt høyere smertefølsomhet (målt på låret). Konklusjonen er at tidlig avhorning ikke har noen fordeler, men kan medføre negativ effekt på kalvenes smertefølsomhet på lengre sikt.

Bovi, juli 2020



God jurhelse med Optima pH4

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

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

Les meir på www.optima-ph.no





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

GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for sklisikring av spalteplass og åpne skrapearealer.

Vi tar oppdrag over hele landet!

STRAND MASKIN AS

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

KLIMAKALKULATOREN

SYNLIGGJØR KLIMA-UTSLIPP FRA MELK- OG GROVFØR-PRODUKSJONEN

Tidligere i år inngikk landbruket en frivillig klimaavtale med regjeringen om å kutte eller binde fem millioner tonn CO₂-ekvivalenter i løpet av de neste ti årene; Landbrukets klimaplan. I klimaplanen beskrives åtte satsingsområder for landbrukets Klimaarbeid.

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

Det første satsingsområdet er utrulling av Klimakalkulatoren og økt satsing på klimarådgiving. I klimaplanen står det: «Landbrukets klimaplan har som mål at alle gårdsbruk skal ta i bruk klimakalkulatoren løpende etter hvert som den er ferdig utviklet. I løpet av 2025 skal alle gårdsbruk i Norge ha en egen klimaberegning og ha fått tilbud om klimarådgiving»

Først ute er melk- og grovførproduksjonen.

Prosjektet Klimasmart landbruk har vært ansvarlig for utvikling av Klimakalkulatoren. Klimakalkulatoren eies av selskapet Klimasmart Landbruk som har 18 organisasjoner i landbruket på eiersiden. Prosjektet har hatt fokus på utviklingen av kalkulatoren og rådgiving i tilknytning til denne. Tine og Norsk Landbruksrådgiving har vært sentrale i delprosjekt rådgiving. Rådgivere fra begge organisasjonene har vært med på å teste kalkulatoren hos en del melkeprodusenter i utviklingsperioden.

Digitalt verktøy

Klimakalkulatoren er et digitalt verktøy som henter de opplysningene som trengs for å gi en sannsynlig beregning av klimagassutslippene på den enkelte gård. Til grunn for beregningene ligger gårdsmodellen HolosNor®. Klimakalkulatoren for melk og grovfør bruker data fra systemer de fleste bøndene forholder seg til i dag; Kukontrollen, Skifteplan og gårdsregnskapet.

Hva trengs for å komme i gang

Når bonden klikker seg inn på Klimakalkulatoren på Klimasmart landbruks webside, blir bonden bedt om å gi samtykke til at klimaberegningen settes i gang. Er datagrunnlaget på plass, får bonden opp et beregnet utslipp for sin produksjon. Er ikke datagrunnlaget tilstrekkelig, får bonden melding om det. Målet at flest mulig av dataene opplysningene som trengs i beregningen skal kunne hentes inn elektronisk

og at det i minst mulig grad skal være behov for manuelle registreringer.

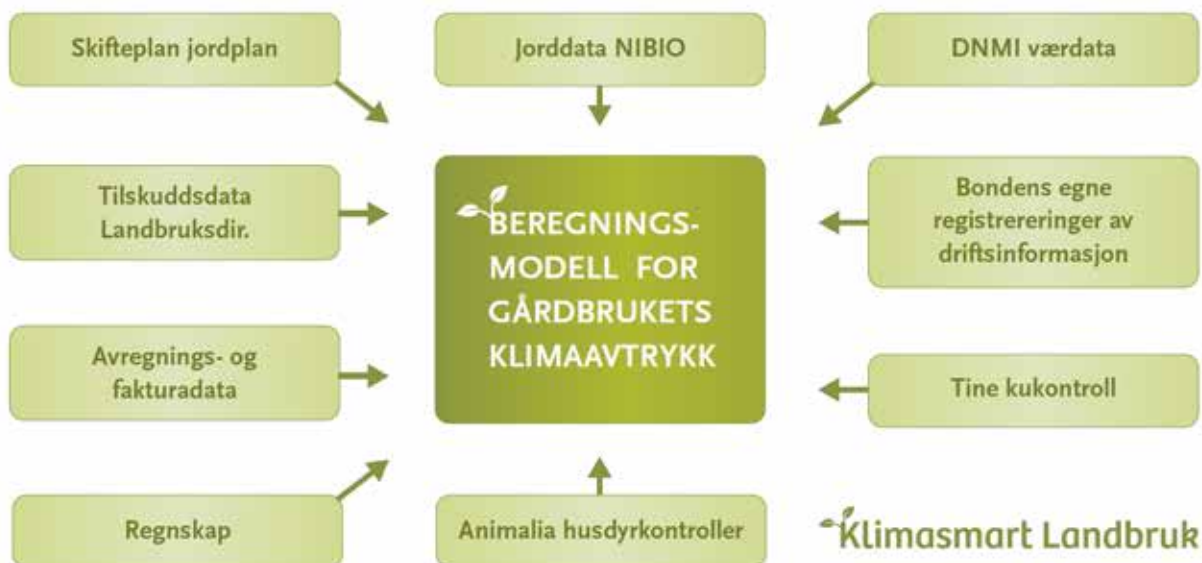
Et bærende prinsipp for bruk av Klimakalkulatoren er eierskapet til data; det er bonden selv som bestemmer at det skal gjøres en klimaberegning for gården, og det er bonden selv som bestemmer hvilke rådgivere eller organisasjoner som får tilgang til det beregnede klimautslippet.

Det er laget to enkle e-læringskurs som bonden kan ta. Disse ligger i tilknytning til Klimakalkulatoren og tar for seg klimagasser i landbruket og Klimakalkulatoren.

Rådgiving og kompetanse

Tine har rådgivere i alle distrikter som, sammen med rådgivere fra Norsk Landbruksrådgiving (Nlr), har vært med på å teste ut klimakalkulatoren hos noen utvalgte melkeprodusenter. Samtidig har disse bygget kompetanse ved blant annet å

Figur. Klimakalkulatoren for melk og grovfôr bruker data fra ulike systemer.



delta på Nmbu sitt etterutdanningskurs. Spesialiseringskurset innen klimagasser har hatt som avsluttende eksamen å gjennomføre et klimabesøk hos en melkeprodusent sammen med en NLR-rådgiver; analysere drifta og sette opp tiltaksplan.

Tine og Nlr gjennomfører nå i oktober/november et felles kursopplegg for over 200 rådgivere i de to organisasjonen. Gjennom tre Teams/digitale kurs får rådgiverne innføring i klimagassene fra plante- og husdyrproduksjon, gjennomgang HolosNor-modellen og klimakalkulatoren. Den siste samlingen er en praktisk oppgave der rådgiverne fra de to organisasjonen sammen skal analysere utslippene fra et melkeproduksjonsbruk og foreslå tiltak for å redusere utslippene

Det vil utvikles tilbud om klimarådgiving; gårdsbesøk, gruppe- og fagmøter og kurs. Flere aktører vil spisse sitt klimafokus. Det blir også mer aktuelt å ta med klima i den ordinære produksjonsrådgivingen fra Tine og Nlr.

Klimakalkulatoren

Ett annet av satsingsområdene i Landbrukets klimaplan er mer klimavennlig og bærekraftig føring, avl og friskere kyr. Tine har nylig sammen med Nmbu, Animalia, Nortura, Tyr og Geno søkt om midler til et forskningsprosjekt der en av målsettingene er å ta inn helse i HolosNor-modellen og Klimakalkulatoren for å kunne underbygge fortrinnet vi har gjennom god storfehelse.

Forventninger fra varemottakerne

Flere av varemottakerne vil etter hvert stille krav om at deres leverandører kan dokumentere klimavtrykket i produksjonen. Vi vet at

mange forbrukere er opptatt av klima og bærekraft. For Tine vil det være viktig å kunne dokumentere klimautslippene fra leverandørene på samme måte som vi nå dokumenterer dyrevelferden gjennom Dyrevelferdsindikatoren. Vi håper melkeprodusentene vil være nysgjerrige på Klimakalkulatoren og hvordan den vil slå ut for deres produksjon.

Gode for både klima og lommebok

Så er det viktig å ha et fokus på at god drift er godt for klimaet. Tiltakene som settes inn på områdene føring og fordyrking er ikke gode bare for klimaet, men også for lommeboka.

Firmanytt

DELAVAL

lanserer kalv hygieneboks for bedre dyrevelferd og redusert manuelt arbeid. Den nye hygieneboksen skal gi en mer naturlig drikkeposisjon for kalvene, noe som resulterer i et jevnere melkeinntak som påvirker kalvenes helse og tilvekst positivt. Den nye boksen utfører en grundig sirkulasjonsvask av kalvefôringsautomaten helt opp til spenen. Dette kan programmeres automatisk opptil fire ganger per dag, og sparer mange timers manuelt arbeid.

HÅND OM VERDI- SKAPINGEN FRA JORD TIL BORD

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

Med hotell, catering og gjestegårdsvirksomhet som forsynes med egenprodusert mat har Olav Lie-Nilsen hånd over hele verdikjeden. 55 melkekyr har blitt grunnmuren for en virksomhet som sysselsetter 35 årsverk.



Øvre Kjekshus gård/Thorbjørnrud Hotell i Gran/Jevnaker kommuner i Innland/Viken

- Olav Lie-Nilsen
- Areal: 60 dekar som kan slås, 300 dekar kulturbete (tidligere skog), leier 700 dekar pluss beiter
- Kvote på 160 000 liter/produserer 350 000 liter
- Ca. 46 årskyr
- Avdrått på 6 808 kg/7 929 kg EKM
- 5,33 % fett/3,84 % protein i melka i sommer
- Slakter egen kalv som mellomkalv, sau (200 vinterføra Østfrisisk melkesau), gris (50–100 slaktegris) og 70–80 høner
- Grønnsaker
- Hotell, catering og serveringsvirksomhet
- Totalt 35 årsverk

Aktuell for å ta kontroll over hele verdikjeden fra grasfrøet er sådd til maten er servert.

Olav Lie-Nilsen er født og oppvokst på ku og korn-gård i Hokksund og har alltid vært opptatt av matproduksjon. Etter ti år som direktør på Thorbjørnrud Hotell på Jevnaker kjøpte han hotellet med 82 rom fra Fellesforbundet i 2008. Med kjøpet av gården Øvre Kjekshus på Gran i 2010 ble grunnlaget lagt for at hotell og serveringsvirksomheten langt på vei kan forsynes med egenprodusert mat. Swimmingpoolen på Thorbjørnrud har blitt til ysteri, kjøtt fra storfe, gris og sau foredles i egen regi og grønnsaker kommer fra egen kjøkkenhage. Til og med eget øl tilbys hotellgjestene. Poenget til Olav er at egen matproduksjon skal gjøre en forskjell. Ved å ta kontroll på alle ledd fra graset er sådd til biffen ligger på tallerkenen skjer også all verdiskapingen lokalt. Dessuten øker avansen dess lenger en kommer opp i verdikjeden en kommer.

– Jeg sier på spøk at alle som driver med gårdsmat burde skaffe seg et hotell. Med kontroll over hele verdikjeden øker vi verdien på storfekjøttet til inntil 1 000 kroner pr. kg, sier Olav.

Olav synliggjør de store ringvirkningene matproduksjon kan gi med at i et slikt opplegg gir to kyr ett årsverk.

Avhengig av samvirke

Olav er klar på at nisjeprodusentene trenger et sterkt samvirke. All slaktingen står Nortura for, og Olav forteller at de skjærer alt kjøttet på Reboli i Valdres, og han er veldig fornøyd med dem som samarrbeidspartner. Han skryter av samarbeidet med både Nortura og Tine og ikke minst tilgangen han har fått til gode råd fra svært flinke fagfolk. Det som ikke serveres i egen regi går inn i Meny-butikker. Olav er såkalt Mat-skatt-leverandør, og forteller at det har vært en utrolig reise. – Jeg har møtt et utrolig engasjement for norsk mat og landbruk i Meny-systemet. De ser virkelig muligheter for norsk mat, sier Olav.

Ivrig på grovfôr

Olav er ivrig på å lykkes med grovfôrproduksjon. Det har rett og slett gått litt sport i det. Han satser på treslåttsystem, selv om eget areal ligger 500 meter



Olav Lie-Nilsen foran den ærverdige bygningen som tidligere var bolig for direktøren ved Hadeland Glassverk og nå er en del av Thorbjørnrud Hotell.

over havet. Grovfôrmodellen utviklet av Nibio og NLR brukes aktivt, men det legges til noen døgn siden værstasjonen er plassert i lavereliggende område (Gran). Fôranalysene viser en fôrenhetskonsentrasjon på 0,9 til 0,94 og med høyt proteininnhold. Da blir gras et godt alternativ til kraftfôr. Olav har ingen plane rom ren grasbasert produksjon, men målet er å utnytte de lokale fôrressursene godt og ha en lav kraftfôrprosent som nå er på 22 kg pr. 100 kg EKM.

Mest NRF

Det er både NRF og Jersey i fjøset på Øvre Kjekshus, men mest NRF. Lite trøbbel med de dyra, er Olavs korte karakteristikk av NRF-rasen. Rasene renavles og jersey-innslaget er for å få opp tørrstoffinnholdet i melka. Heatime aktivitetsmåler brukes på alle kyrne for å finne riktig inseminasjonstidspunkt. Tidligere var det krevende å få gjennomført god brunstovervåking. Heatime gjør det enklere, og Olav er godt fornøyd med den investeringen.



Hotelldirektør og bonde Olav Lie-Nilsen har tro på lokalforedling, og å kontrollere verdikjeden helt til maten er servert.

« pause på 3–4 måneder på beite før turen går til slakteriet »»

Siden det ikke er forhold for full framføring av okser slaktes de som mellomkalv ved 6–8 måneders alder. Ku og kalv får gå sammen i egen binge i alt fra 2 – 3 uker til hele melkefôringsperioden. Noen ganger brukes ammetante. Eneste minuset med opplegget er ifølge Olav at det blir mindre preg av kalvene.

Pause før slakting

Olav er opptatt av at ku som skal slaktes avsines og får en pause på 3–4 måneder på beite før turen går til slakteriet. Dette er Olavs oppskrift for best kvalitet på kjøttet. Han synes melkekua er undervurdert som kjøttprodusent. Kyrne kan gjerne ha hatt noen kalver og må ha litt fett på kroppen før de slaktes. Alder er heller ingen hindring for sau, og Olav og serverer smakebiter av fenomenale fenalår fra gamle søyer. Selv om Olav er lidenskapelig opptatt av kjøtt og kjøttkvalitet, ser han at dagens kjøttforbruk ikke er bærekraftig. Han mener



Olav Lie-Nilsen er mest interessert i dyra og har derfor satt bort mye av arbeidet på jordene til nabo og samarbeidspartner Øystein Lindstad Heggen. Han syntes det er mye mer moro å kjøre traktor enn meg, og er nok flinkere til det også.

« hver andre ku gir grunnlag for ett årsverk »

Rødkittosten Røs Ku dro inn Supergold under Oste-VM i 2019.



Yngve Strøm Tingstad tok med seg familien og flyttet fra Oslo til Jevnaker for å bli meieribestyrer.



Det tidligere svømmebassenget på Thorbjørnrud Hotell har blitt ombygd til ysteri.

det høye kjøttforbruket er en konsekvens av den evige jakten på billig mat.
– Vi kan godt redusere forbruket litt, men det vi eter bør være kjøtt av høy kvalitet.

Mat med identitet

Både på hotellet og gjestegårdsvirksomheten på Øvre Kjekshus står måltidsopplevelsen sentralt. Det skal serveres mat med identitet, og Olav opplever at gjestene synes det er stas å vite

hvem som har produsert det de får servert. Ostene har høstet heder og ære. Rødkittosten Rød Ku var med helt til finaleomgangen i oste-VM og hentet hjem Supergold. Hvitmuggosten Brilliant Brie er med i konkurransen Det norske måltid der vinneren kåres på nyåret. Videre produserer Rød Sau for dem som «fåretrekker» mer sauesmak, og Hadelandstrøffel (syret ferskost rullet i pepper som selges sammen med liten rasp).

På samme måten som vin preges av jordsmonnet der druene dyrkes, vil osten bli et resultat av jorda der graset er dyrket og kua beitet.

– Du kan bruke samme osteoppskrift på to gårder og osten blir forskjellig. Kua blir det den eter, slår Olav fast.

Vi må snakke om solskinnshistoriene

– Det er så viktig å synliggjøre mulighetene til å tjene penger på norsk matproduksjon, sier Olav engasjert. – Vi må fortelle om alle de flinke som gjør det bra og fortelle om gleden ved å være egen herre. Vi må kort og godt bli flinkere til å snakke om solskinnshistoriene.

Om egne planer sier Olav at fokus nå blir fintuning av osteproduksjonen og utvikling av gjestegårdsvirksomheten på Øvre Kjekshus. Koronapandemien har vært tøff å takle, og utsiktene utover høsten er fort-



På Øvre Kjekshus dyrkes det grønnkål, jordskott, løk, poteter, rødbeter, gresskar, blomster og urter. Kjøkkenhagen på Thorbjørnrud Hotell er omgjort til andelslandbruk med 55 andelseiere, og hotellet har 30 andeler. Driften av andelslandbruket er utføres av De Haes Gartneri fra Jevnaker.

satt usikre. På sikt ser han store muligheter i firmamarkedet, for felles opplevelser blir viktigere og viktigere. For det skjer noe

med folk da de benker seg i lavvoen på Øvre Kjekshus og trakteres med svært kortreist mat og drikke.

SISU
HEST & HUSDYR

Vi leverer skreddersydd storfeinnredning til både nytt og eksisterende fjøs fra **DAN EGTVED A/S**



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



NYHET!



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

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

KUSIGNALER

FÔROPPTAK

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

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

Bilde 1 viser ei ku med dårlig vomfylling. Det vises tydelig ved at en trekant avtegner seg bak ribbeina på kuas venstre side. Denne trekanten kalles hungersgropa. Noen kaller den også varseltrekant fordi den bør utløse noen varselklokker og er et tegn på at noe ikke er som det skal.

Signal om dårlig fôropptak

En tydelig hungersgrop forteller at fôropptaket har vært dårlig de siste 6–8 timene. Vomma er plassert på venstre flanke helt ut mot bukveggen. I hungersgropa er det bare 3–4 cm inn til vomveggen, derfor er dette et ypperlig sted for å bestemme vomfyllinga. Vomfylling og oppbygging av flytelaget inni vomma bestemmer formen og utbulingen av vomma. Kua på bildet har fått i seg for lite fiber og har derfor et dårlig oppbygd flytelag og nedsatt vomfunksjon.

Kjenn på vomkontraksjonene

Hvis en kjenner på vomma ved å presse neven i hungersgropa vil en kunne kjenne vomkontraksjonene. Vomkontraksjoner er muskelsammentrekninger i vomveggen som har til hensikt å elte fôret rundt i vomma. Muskel-sammentrekningene inntreffer med ca. 45 sekunders mellomrom. Det setter også i gang oppgulpingsrefleksjonen og er avgjørende for drøvtyggerfunksjonen. Hvis kyr går



Bilde 1

Ku med dårlig vomfylling som vises tydelig ved at en trekant avtegner seg bak ribbeina på kuas venstre side.



Bilde 2

Kyr med stor forskjell i bukfylling. På høyre side av bukhulen ligger tarmene. Kua til venstre buler mer ut på høyre side sammenlignet med kua ved siden av. Det forteller oss at tarmfyllinga er mye bedre på kua til venstre.

med sur vom kan muskelsammen-
trekningene i vomveggen bli krafti-
gere enn normalt. Dette kan være
årsaken til at en finner gulpeboller i
båsen eller på førbrettet. Dette for-
kommer gjerne ved tannfelling eller
ved for mye stivelse i forhold til
fiber i fôrrasjonen.

Bukfylling

Bilde 2 viser kyr med stor forskjell
i bukfylling. På høyre side av buk-
hulen ligger tarmene. Kua til
venstre buler mer ut på høyre side
sammenlignet med kua ved siden
av. Det forteller oss at tarmfyllinga
er mye bedre på kua til venstre.
Hvis fôropptaket har vært dårlig i
2–3 dager vil det vises klart på
tarmfyllinga på kuas høyre side.
Vær oppmerksom på at livmora
også ligger på høyre side i buk-
hulen, så tarmfyllinga kan være
vanskeligere å bestemme på
drektige kyr. Hvis en ser vinkelrett
på kua fra høyre side ser en at kyr
med god tarmfylling har betydelig
svai i buklinja under kua. Mens
hos kyr med lite tarminnhold er
buklinja nærmest rett.

Hvordan øke fôropptaket?

Kvalitet på grovfôret er helt avgjø-
rende for høgt fôropptak. Tidlig
høsta grovfôr, godt fortørka med
lite eller moderat innhold av gjæ-
ringsprodukter er ønskelig. Men
husk at drøvtyggere trenger fiber
for å fungere godt, og det går an å
høste på for tidlig utviklingstrinn
også.

Sørg for tilstrekkelig eteplass og
at alle dyra får anledning til å fylle
vomma. Gode klauver og syste-
matisk klauvstell er viktig for
fôropptaket. Gode bein og klauver
gjør at kyrne beveger seg uan-
strengt og bruker mer tid ved før-
brettet. Hyppig kraftfôrtildeling er
positivt for vommiljø og grov-
fôropptak. Lite og ofte er en god
tommelfingerregel.

Hvis du har fullfôrmikser er det
viktig å være oppmerksom på
varmgang i fôret. Ofte er det mye
å hente på fôropptaket ved å
tilsette propionsyre i miksen i
sommerhalvåret.



Smått til nytte

8 UKERS SINTID FOR LENGE?

En studie ved Sveriges Lantbruksuniversitet
(SLU) som omfattet data fra 78 000
laktasjoner har sett på hvordan lengden på
sintiden påvirker avdrått, helse og
fruktbarhet. Bakgrunnen for studien var at
avsining betyr stress for kua og økt risiko
for jurbetennelse, og derfor ville en se på
effekten av en avsining lenger ut i
laktasjonen (og dermed kortere sintid). For
kyr med kort sinperiode (30 – 39 dager) var
avdråttene noe lavere i første måned av
laktasjonen, men forskjellen var marginal
når en så på avdråttene for 305 dager.
Eneste forskjell i helse og fruktbarhet var at
kyr med kort sintid ble utrangert i noe
mindre grad enn kyr med normal eller lang
sintid (lengre enn 70 dager). Kyr med sintid
over 70 dager hadde også større problemer
med å bli drektige.

[www.slu.se/Preventive Veterinary Medicine](http://www.slu.se/Preventive_Veterinary_Medicine)

februar 2020



Smått til nytte

KYRS KOMMUNI- KASJON

Det er lite forskning om hvordan kyr
kommuniserer. En ny internasjonal
studie fant at både rauting og annen
kommunikativ atferd er situasjons-
avhengig. Ved vanskelige fødsler
hadde rautingen lengre varighet og
lavere frekvens enn ved separasjon
fra kalven, og var som regel kombi-
nert med åpen munn og utstrakt
tunge. Slik kunnskap kan gi verdifull
informasjon og være et lovende
verktøy i arbeid med dyrevelferd.

Viten/Green, A. et al., *Applied
Animal Behaviour Science*, 5
August 2020.


GODKALVEN
godkalven.no - 908 26 618



Calf Del II kalvehytte

- 1–2 kalver – 10 års garanti
- komplett med utegarde



Kalvebuggy

Melketaxi
115, 150 og
260 liter



Melketanker
100–300 liter

Større tanker kan
leveres



Tak til kalvehytter



Iglo veranda med tak



Hytter, innhegninger, utstyr og løsninger for stell av kalver

UTAN INNTEKTSTAP KAN DU KAN MISTA RETTEN TIL SJUKEPENGAR

Som sjølvstendig næringsdrivande får du ikkje same satsar av velferdsgode som gjeld for lønnstakarar. Det å bli sjuk kan føre til mange utfordringar for den næringsdrivande. Først og fremst alle dei praktiske utfordringane med å halde drifta i gang, men det kan også gi store økonomiske utfordringar.

Eivind Vik
Eigarskifterådgivar
eivind.vik@outlook.com

Her skal me sjå på kva ytingar som gjeld ved sjukdom, og ta med noko av det viktigaste i regelverket. NAV utbetalar sjukepengar og landbrukskontoret kan dekkja utgifter til avløyning under sjukdom.

Sjukepengar

Bonden er sjølvstendig næringsdrivande og får dermed ikkje sjukepengar for dei første 16 dagane

ein er sjukmeld. Sjukepengane for næringsdrivande utgjer 80 prosent av sjukepengegrunnlaget. Jordbrukarar og reindriftsutøvarar har ei kollektiv forsikring som likevel gjev rett til 100 prosent sjukepengar frå 17. sjukedag. Premien vert betalt over jordbruksavtalen. For å ha rett til sjukepengar må inntekta di vera minst 0,5 G (grunnbeløpet) årleg eller ca. kr 50.000. For å kome inn under den kollektive avtalen med høgare sats på sjukepengane må næringsinntekta frå jordbruk eller gartneri utgjere minst 20 prosent av samla inntekt, eller minst kr 8 000.

Grunnlaget

Berekninga for sjukepengane tek utgangspunkt i gjennomsnittet av pensjonsgivande inntekt for dei tre siste åra du har fått skatteoppgjer. Berekninga vert deretter justert opp til dagens verdi med utgangspunkt i grunnbeløpet (G). Du kan få sjukepengar i maksimalt 52 veker. Maksimalsats for sjukepengar er 6 G, tilsvarende ei årsløn på ca. kr 600 000. Sjukepengane vert omrekna til dagsats for 5 arbeidsdagar i veka. Dersom

inntekta er varig endra med meir enn 25 prosent kan grunnlaget fastsettast ved skjønn. Bonden kan ofte ha svingande inntekt og dette unnataket er ofte aktuelt. Eit av dei tilhøva NAV då legg vekt på er innbetaling av forskotsskatt. Denne må vera sett opp i høve til forventa inntekt det aktuelle året.

Inntektsmessig tap

For å få sjukepengar må du ha sjukemelding frå lege, kiropraktor eller manuell terapeut. Dette er imidlertid ikkje tilstrekkeleg. Retten til sjukepengar er også knyta opp mot at du har eit tap i pensjonsgivande inntekt medan du er sjuk. Dersom ektefelle eller familie hjelper til med ulønna arbeid i perioden du er sjuk, vil du kanskje ikkje ha noko inntektsmessig tap, og dermed heller ikkje ha rett til sjukepengar. Det kan og hende du er sjuk i ein periode av året der drifta går sin gang og du ikkje har inntektsnedgang. Heller ikkje då vil du ha rett på sjukepengar.

I landbruket der ulike produksjonsforhold kan gi svingande inntekter mellom år er det mange som har erfart at NAV kjem med

FAKTA

SJUKEPENGAR

- Må ha sjukemelding, kan vera gradert.
- Må ha tap av inntekt
- Utbetaling frå NAV frå 17. sjukedag
- Jordbrukar og reindriftsutøvar får 100 prosent av sjukepengegrunnlaget
- Inntekta di må ha vore minst 0,5 G for å få rett til sjukepengar.
- Kan gis i inntil 52 veker.
- Inntekt over 6G gjev ikkje rett til sjukepengar
- Du må senda søknad med krav om sjukepengar til NAV



Retten til sjukepengar er knyta opp mot at du har eit tap i pensjonsgivande inntekt. Er du sjuk i ein periode av året der drifta går sin gang og du ikkje har inntektsnedgang. Heller ikkje då vil du ha rett på sjukepengar. Foto: Jumpstory

krav om tilbakebetaling av sjukepengar då bonden ikkje kan dokumentera inntektsnedgang. Det er lite hyggeleg å få krav om tilbakebetaling av pengar ein har trudd er rettmessig motteke. Kravet kjem også fleire år i ettertid og kan setja mange i ein vanskeleg likviditetmessig situasjon.

Fleksibilitet i landbruksrekneskap

Dei som kjenner landbruksrekneskap veit at det er relativt stor fleksibilitet innafor regelverket for korleis ein kan avslutta rekneska-

pen og dermed påverka den pensjonsgivande inntekta til bonden. Dei åra bonden har motteke sjukepengar er det svært viktig at ein gjer tilpassingar som gjer at ein held seg innafor regelverket som NAV har sett. Regelverket er strengt og firkanta og det kan vera ein lang kamp for å nå fram med argument som ein tykkjer er både fornuftige og sjølv-sagde. Klager og anker i NAV-systemet er ressurskrevjande og kan unngåast dersom ein tilpassar seg regelverket fortløpande.

Rett til avløysing under sjukdom

Landbruket har også si eiga ordning utanom NAV-systemet som kan gi rett til dekning av utgifter til avløysing under sjukdom, graviditet, fødselspermisjon eller sjukt barn. Det er krav om at bonden må ha næringsinntekt frå jordbruk eller gartneri. For innehavar av enkeltpersonføretak (ENK) er det ikkje lenger krav til storleiken på næringsinntekta. For ektefelle til innehavar og deltakar ansvarleg selskap som DA eller ANS er det krav om at næringsinntekta må ha

Tabell 1. Dekning av sjukepengar til ulike grupper

	Frå arbeidsgivar 1.-16 sjukedag	Frå NAV 17. dag -52 veker	Over 52 veker
Lønsmottakar	100 prosent sjukepengar	100 prosent sjukepengar	Arbeidsavklaringspengar
Sjølvtendig næringsdrivande	0 prosent Kan teikna forsikring	80 prosent sjukepengar	Arbeidsavklaringspengar
Jordbrukar- gartnerar	0 prosent Kan teikna forsikring	100 prosent sjukepengar	Arbeidsavklaringspengar

vore på minst 0,5 G i gjennomsnitt for dei to siste åra. For nyetablerte krevst at drifta er eigna til å gi positiv næringsinntekt over tid.

Tilskotet vert gjeve ut frå produksjonsomfanget på bruket. Maksimal dagsats for tilskotet er no kr 1 670. Tilskotet vert rekna for 7 dagar i veka. For dei med heilårs produksjon vil maksimal årleg dekning utgjera ca. kr 610 000.

Tabell 2. Legemeldt sjukefråvær i prosent i jordbruk/skogbruk/fiske og i alt.

	2015	2016	2017	2018	2019
I alt	5,1	5,1	5,2	5,1	5,3
Jorbruk, skogbruk og fiske	3,7	3,8	3,9	3,9	4,1

Det vert berre gitt tilskott til dokumenterte utgifter til avløyning, og det du eventuelt får i sjukepengar eller andre inntekter vert trekt frå tilskotet. Næringsinntekt vert ikkje trekt ifrå.

Tilskotet kan gis inntil 365 dagar i løpet av dei 3 siste åra. Teljinga av dagar tek til på nytt kvar gong det er gått 26 samanhengande veker sidan den siste dagen i den føregåande perioden det har vore utbetalt tilskot for.

Mindre sjukmelding i primærnæringane

Det er den pensjonsgivande inntekta di som dannar grunnlaget for sjukepengar. Dersom du kjem inn under landbruket si ordning om dekning av utgifter til avløy-

ing under sjukdom er du likevel godt dekket for kortsiktig sjukdom. Der produksjonsvolumet er høgt gir denne ordninga omtrent det same som maksbeløpet for sjukepengar. Det er derfor ikkje noko poeng å heva pensjonsgivande inntekt i forhold til å få større utbetaling ved kortvarig sjukefråvær (inntil 1 år).

Tabell 2 syner at jordbruk, skogbruk og fiske har lågare sjukemelding enn samla sjukemelding i samfunnet. Dersom sjukemeldinga varer meir enn eit år mister ein retten til sjukepengar. Då må ein over på arbeidsavklaringspengar eller uføretrygd. Yting og reglar for dette skal me sjå på i ein seinare artikkel.

FAKTA

REFUSJON AVLØYSING UNDER SJKDOM

- Nå ha næringsinntekt frå jordbruk eller gartneri.
- Sats etter produksjonsomfang
- Fråtrekk for sjukepengar og andre inntekter.
- Kan motta for inntil 365 dagar dei 3 siste åra.
- Du sender elektronisk søknad på Altinn.



Smått til nytte

TIPS FOR BLANDING AV MELKEERSTATNINGER

Den canadiske storferådgiveren Rob Costello mener at blanding av melkeerstatning ikke er så enkelt som det virker og at det er mange muligheter for å gjøre feil.

- 1) Vei alltid opp pulveret. Ikke stol på målekoppene som følger med fordi innholdet kan variere fra sekk til sekk.
- 2) Om du tilsetter pulver til en bestemt mengde vann eller om du blander pulver og vann til den mengden du ønsker har betydning for tørrstoffinnholdet i den ferdige blandingen fordi pulveret øker volumet litt.
- 3) Tilsatt alltid pulveret til vann (og ikke omvendt). Bruk sausvisp eller mikser påmontert drill for å blande godt.
- 4) Den beste temperaturen for å blande er 43 grader celsius med mål om at blandingen skal ligge på 39 grader når det føres. Ved blanding ved lavere temperaturer kan en risikere at ikke alt pulveret løser seg opp. Bruk av for varmt vann (over 63 grader) ødelegger innkapslingen av protein- og fettmolekyler i blandingen og gjør at fettmolekylene kan klumpe seg sammen.
- 5) Bruk alltid termometer for å sjekke temperaturen – stol ikke på fingeren!

Rob Costello foreslår å lage en enkel beskrivelse som trinn for trinn forklarer hvordan blandingen skal skje, slik at det blir gjort likt selv om det er forskjellige personer som blander melken.

www.dairyherd.com

ER DU LEI AV DIN ILLELUKTENDE OG HØYLYTTE DIESELVARMER?

AIRREX[®]

NÅ FINNES DET ET ALTERNATIV

AIRREX AH-200/300/800

Nesten luktfri og stillestående dieseldrevet
infrarød varmer med 100 % effektivitet

- » Ikke behov for eksosrør.
- » Biodiesel eller diesel.
- » Ingen vifte.
- » Flyttbar, ingen montering.
- » Termostatstyrt (0-40°C).
- » Stillestående, bare 48dB.
- » Ingen glovarme flater.
- » Modeller på 13 kW 15 kW og 22 kW.

EKSEMPEL PÅ FORBRUK

Isolert industrihall, kubikk: 500 m³
Utetemperatur: -0 °C, inne: +15 °C,
Forbruk pr. dag: ca. 2,5 L



REXNORDIC
rexnordic.com

Finn din nærmeste forhandler:

www.rexnordic.com
tel. 4000 66 16

3 ÅRS GARANTI  SERVICE I HELE NORGE



HUSK
Lokale montører
utfører service
24/7/365

Markedets bredeste program innen kvegfôring

TRIOLET FÔRBLANDERE FRA 3-52 M³



Norges bredeste program av fôrsystemer

Trioliet er en av de førende produsentene på markedet innen fôr-
løsninger til kvegbruk. Mange års erfaring og spesialisering i teknikk
og utstyr som kan lette hverdagen for den enkelte kvegbruker, gjør
Trioliet til en utrolig sterk og konkurransedyktig produsent.



Niels Dybdal
+47 476 80 260
nid@stenderup.eu



Troels S. Jensen
+45 22 60 61 72
tsj@stenderup.eu

Snegler



Kraftige snegler på 25mm

Kniver



Patentert TRIOFORM kniver.
Perfekt til kompaktfôr!

Gearkasser



Shifttronic automatgear-
kasse for dieselbesparelse og
ideell til hurtig blanding av
kompaktfôr.

Stenderup A/S
Tlf. +45 70 10 61 91 - www.stenderup.eu

Stenderup A/S er spesialister innenfor levering av utstyr til kvegfôring.
Mer enn 80 års erfaring – din sikkerhet for god service

BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

DANSK STORFEAVL I NORSK RETNING

I Buskap og avdrått nr. 4 i 1970 refereres det fra en samtale mellom fire melkeprodusenter som forteller om hvordan det er å være melkeprodusent i de ulike nordiske landene. Jens Filipsen fra Sydfyn er dansk representant i panelet, og han uttaler at en i Danmark kunne være tjent med å gå samme vei som i Norge på avlsområdet. Han forteller at i Danmark har det hittil vært et utall foreninger og organisasjoner som hver for deg har hatt noe å gjøre med storfeavl. Selv om han ser nødvendigheten av å få samordnet avls- og seminforeninger mener han det er langt igjen til tiden er moden for å få en organisasjon slik som NRF i Norge. – I dag har vi hele sju raser. For en del kan det i hvert fall sies at disse driver produksjon av kyr og ikke kvægbruk i økonomisk forstand, uttaler Jens Filipsen.

I det samme nummer er det referert fra det årlige husdyrbruksmøtet i København, der det fra en diskusjonsinnleder ble gitt uttrykk for at dansk husdyravl begynte å nærme seg «norske tilstande».

an
pr.
med-
ehold,
paral-

et på
at af-
oduk-
divid-
taldte
Hor-
erede
røve-
llige-
eligt,

ON

mer ef-

s ønske
etc., på-

lers

ene side er det chokerende, når professoren lover os „norske tilstande“ i 1980, d.v.s. tre populationer („befolkningsgrupper“) og ikke mere tre racer. På den anden side siges, at der „er intet nyt under solen“.



Professor Harald Skjervold, Norge: — lyttede til forudsigelserne om, at Danmark vil få „norske tilstande“, hvor race-skellene slettes.

LANDSBLADET

ker og
gramn

Min

Se nu moderne rate metc afgrænsed gel, Sydsl på vel kun

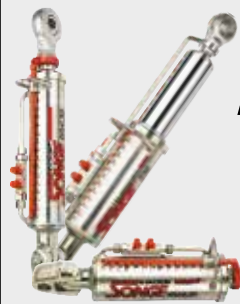
Aksel Pe amerikansk mæssige eg en anden ar

Mindre men dy

AF LA sigt fra produkti fremgår pr. kg sæ ber mod og 3,50 i s

Salgsnot 4,02 kr. i sept. 69 og

Købsprise 80,07 i sept. 69 og 69 r foder 61,8 r



SONGE

Hydraulisk toppstag for landbruk, skog og anlegg.

- Vi har toppstag tilpasset alle typer traktorer på det norske markedet.

- Landsdekkende forhandlernett.

TORE OLSEN SALG AS

Grendstøveien 56, N-4900 Tvedestrand
Tlf. (+47) 37 16 45 40 Fax. (+47) 37 16 45 41
salg@songeproducts.com www.songeproducts.com

Future Rundbuehaller

www.futurehaller.no

FLYTTBAR HALL

5x6 meter. Fin som kalvehytte.

Prisen er uten treverk og frakt.

kr 24.800,-

eks mva



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

BEDRE HUSDYRGJØDSEL

Behandling med Penergetic gir mange fordeler

Penergetic er en unik og miljøvennlig måte å kompostere husdyrgjødsel på. Produktene er utviklet og produseres i Sveits. De er godkjent av miljøorganisasjoner over hele verden. Enkel og rimelig i bruk.

penergetic

Klimasmart og miljøvennlig
– for framtidens landbruk

Bruk:

- Bindestoffer i gjødsla, strå, strø, etc. brytes raskere ned
- Flytelag/sedimenter løser seg opp
- Gjødsla blir mer homogen
- Binder nitrogen
- Reduserer utslipp av klimagasser

Resultat:

- Reduserer problemer i renner og kanaler
- Bedre tømning av kjellere
- Det gir enklere omrøring og enklere å håndtere, spesielt ved bruk av slangespreder
- Høyere næringsinnhold
- Mindre lukt, bedre miljø for mennesker og dyr

SMART LANDBRUK
– med impuls fra naturen

STEBIO AS

Snøfuglveien 132, 7350 Buvika
Tlf. 913 28 750 www.stebio.no

BvL fullforvogn Kvalitet for folk og fe

- 6 års garanti
- Spesielt tilpasset for rundballer og norske forhold
- Skreddersøm
- Fra 3,5 til 46 kubikkmeter

Mulighet for fangmagnet



6 år
Norsk BvL Garanti

t&l
Traktor & Landbruk

NT MASKIN AS

Hans Egil Forr 920 97 110 (Trøndelag)
Kristian Hatteland 902 30 411 (Rogaland)

Kjetil Helland 484 24 350 (Østlandet)
Knut Helliesen 959 77 490 (Hele Norge)

DAGROS



Böck plansilo



Gir kvalitetsfôr Sikker innlegging

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

BB agro Kunnskap og kvalitet
HUSDYRTEKNIKK

Telefon: 69 12 68 00

www.bbagro.no

Tid for
Oljeskift?

FØSEN AS
TOTALLEVERANDØR AV OLJE

Høstkampanje
på olje og filter

Hydraulikkolje 32/46	fra kr. 15,90 pr.l.
Motorolje E9/E7/CK-4	fra kr. 27,90 pr.l.
Motorolje 15W-40 CI-4	fra kr. 21,90 pr.l.
Motorolje 10W-40 CI-4	fra kr. 27,90 pr.l.
Monograde SAE 10W	fra kr. 21,50 pr.l.
Girolje 80W-90 GL-5	fra kr. 30,50 pr.l.
Universal 10W-30	fra kr. 24,90 pr.l.
Transmisjonsolje	fra kr. 25,90 pr.l.
Sagkjedeolje	fra kr. 17,90 pr.l.
Kjølevæske	fra kr. 22,90 pr.l.

NYHET! Vi forhandler filtre til alle kjøretøy.
Prisgunstige filtre av topp kvalitet. Gode priser også
på fett, batteri, AdBlue, industriolje, spylevæske etc.

Rimelig/gratis frakt hele landet!

Telefon: 47 96 47 92 / 47 96 47 03

E-post: post@fosen-as.no Web: www.fosen-as.no

Priseks. gjelder fat og er eks. mva. og miljøavgift.



pluss

Sørg for god appetitt og balanse i vomma ved høy avdrått



Tilskuddsfôr er viktig for å forebygge de vanligste
sjukdommene og oppnå gode resultater.

Pluss Energibalanse Tørr og Pluss Energibalanse
Flytende stimulerer appetitten, kan redusere risiko
for ketose og gi økt mjølkeytelse. Pluss Laktstart
gir ekstra energi rett etter kalving. Pluss Vomstabil
inneholder bufferstoffer og gjør som øker pH og
gjenoppretter normal vomfunksjon.

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

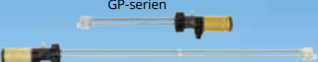


Felleskjøpet



Serigstad Agri AS - fra eng til förbrett

GP-serien



SmartLink



MP-serien





FeedBack
Utvendig vipbart förbrett

Serigstad utstyr for ensilering
NYHET - SmartLink for automatisk start/stopp av pumpe

www.serigstad.no
ordre@serigstad.no | 46854665




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

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

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



Firmanytt

FJØSSYSTEMER

Den første Lely seterobot er kjørt i gang i Norge. Det er en A5 melkerobot montert i en transportabel container. Roboten som er installert hos Ragnhild Karset Gjermhus og Georg Magnus Heiberg i Hamar kommune skal benyttes på setra i sommerhalvåret og i nytt fjøs hjemme på gården i vinterhalvåret.



**Smartere framtid
for folk og dyr**



geno



SenseHub™

• SenseHub

*Tomme kviger etter sommeren?
Med SenseHub er det enkelt å
avdekke brunst!*

- Du får varsel når kviga er brunstig
- På mobilen har du alltid full oversikt over dyrets aktivitet, helse og velferd

• osid.no

• geno.no

JUSSPALTEN

ARV

Unngå at arv gir grobunn for konflikter.



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

Det sies at når Vår Herre kaller sine hjem til seg kommer fanden med arvingene. Arveretten er et av de rettsområdene som svært mange berøres av i løpet av livet, både som arving og som fremtidig arvelater. Arv er til tider grobunn til opprivende konflikter innad i familier, og i dagens samfunn kan arvespørsmål bli enda mer til-

spisset som følge av mer kompliserte familiestrukturer og økende formuer i den alminnelige befolkningen.

Udelelige gjenstander

I advokatbransjen erfarer vi at det er spesielle situasjoner som går igjen i konflikter om arv. Det kan være udelelige gjenstander: Hvem skal få mors bunad? Hva

med familiehytta som alle har et sterkt forhold til? Videre kan det komme krav om at en arving skal få sin arv avkortet fordi han eller hun har fått større gaver eller overføringer før arven skal fordeles. Dette kan bli møtt med motargumenter om at den aktuelle arvingen har ytt stor bistand til sine eldre foreldre og kun mottok kompensasjon for arbei-



I dagens samfunn kan arvespørsmål bli enda mer tilspisset som følge av mer kompliserte familiestrukturer og økende formuer i den alminnelige befolkningen. Foto: Jumpstory

det. På toppen av dette kan det hende at gamlemor eller far satt i uskifte. Hadde de da lov til å gi slike gaver?

Uventet død i ung alder

Andre situasjoner som kan medføre uventede konsekvenser er der noen dør uventet i ung alder. Personen var kanskje samboer og som følge av sin unge alder hadde han eller hun fortsatt en del gjeld på hus, bil og kanskje til lånekassen slik at det er begrensede midler til fordeling. Hva skjer da med gjenlevende og deres felles bolig?

Den 14. juni i 2019 ble en ny lov om arv- og dødsboskifte kunn- gjort. Loven har ikke trådt i kraft, men med tanke på at en ny lov er ventet er det flere ting alle bør ta stilling til for å sikre forutsig- barhet, trygghet og et lavt kon- fliktnivå i fremtiden.

Samboer uten felles barn

Dersom du ikke har felles barn med din samboer har du ikke krav på arv etter loven. Dette kan få store økonomiske konsekven- ser dersom dere for eksempel eier en bolig sammen som du ikke har råd til å ta over alene. Selv om du har barn med arve-

later er arveretten begrenset til fire ganger folketrygdens grunn- beløp som i dag utgjør i under- kant av kr 400 000.

Samtykke for å sitte i uskifte

Dersom du og din ektefelle har både egne barn og felles barn er det viktig å huske på at gjen- levende ektefelle trenger sam- tykke fra sine bonusbarn til å sitte i uskifte. Dersom bonus- barna ikke gir samtykke til uskifte kan gjenlevende ektefelle risikere, i likhet med samboereksemplet overfor, å måtte selge og flytte ut fra fellesbolig dersom hun eller han ikke har råd til å betale ut arvingene.

Pliktdelsarv

Pliktdelsarven har lang tradisjon i norsk arverett. I dag er det slik at barna har krav på å arve to tredjedeler av avdødes formue, men slik at arveretten kan begrenses til kr 1 000 000 til hvert barn. I den nye arveloven økes pliktdelsarven slik at barnas arv kun kan begrenses til 15 ganger folketrygdens grunn- beløp. I dag utgjør dette ca. kr 1 500 000. Når oppjusteringen av pliktdelsarven trer i kraft, vil det påvirke mange arvelatere sin

mulighet til å testamentere arv til for eksempel samboer.

Mange tror at dersom de opp- retter særøie ved ektepakt er særøiet ikke omfattet av ekte- fellens arverett. Dette medfører ikke riktighet. Ektefeller har rett til å arve en fjerdedel av arvelaters samlede formue, og det inklude- rer særøie.

Ha en plan på plass

Valgmulighetene er mange: Ektepakt, testament, samtykke- erklæringer, livslange bruksrettig- heter, skriftlige avtaler, fremtids- fullmakter, uskifte og forskudd på arv. Jeg oppfordrer deg til å tenke over om du har eiendeler som du vet det kan bli konflikt om ved en senere arvefordeling, om du har løse muntlige avtaler, om du har sikret arv til de som står deg nærmest og om du selv står i en sårbar posisjon dersom en du er avhengig av skulle gå bort. Ta kontroll og ansvar slik at du har en plan på plass som står seg over tid og overfor lovens krav. Dersom du har behov for råd, ta kontakt med en advokat som kan veilede deg fram til ønsket mål.



Smått til nytte

SALGET AV A2-MELK ØKER I USA

Såkalt A2-melk (inneholder betakaseinet A2) blir nå solgt i 20 000 butikker i USA. MarketWatch anslår at veksten i dette markedet vil bli i snitt 22 prosent årlig fra 2020 til 2025. Selv om forskningen på fordeler med A2 er mangelfull og sprikende, er det noen resultater som indikerer at A2 kan være lettere å fordøye for personer som mener de er intolerante for laktose, men som egentlig er sensitive for A1-proteinet. Noen mener A2-proteinet er det naturlige og at genet som koder for A1 er en mutasjon. A1-genet er dominant, slik at ei ku må ha A2 i dobbel dose for at melka skal inneholde A2-proteinet. Seminselska- per i USA tilbyr sæd fra A2A2-okser til bønder som ønsker å avle for kyr som produserer A2-melk.

www.dairyherd.com



HARU SYSTEMER AS



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

PROCESSOR 3000



Kun 32 amp sikringer

Fornøyde dyr!

www.harusystemer.no

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

Stasjonærblanderer som ofte passer inn der gammelkutteren stod.

STORT LAGER – RASK LEVERING



Møkktank fra NC



Dumperhengere fra NC



Krokkasser



UNIA landbruksmaskiner



Tajfun vedutstyr

Frontlasterkasser

Se mer på www.krokkasser.no

KROKKASSER.NO

post@krokkasser.no +47 911 90 404

DESIGNED FOR HARD WORK IN THE FIELD AND ON THE ROAD

BAILEY

Whatever the Season



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



www.baileytrailers.co.uk



SALG AV TRAKTORER OG HENGERE

Ring oss for detaljer

Tlf: 69 82 54 00

Vidar Ostby, 911 21 021

Morten Lund, 950 61 250

Jon Torger Rød, 906 08 285

www.trogstadmaskinhandel.no



NETTMØTE I VALDRES

I midten av august gjennomførte vi et nettmøte fra setra til Knut Sigurd Rødningen på Nordre Trøllhovd i Vestre Slidre. Nettmøte er et format som har vært kjørt en del på Jæren, for å gi forbrukerne innblikk i hvordan melka vår produseres, og det var morsomt å få til en slik sending fra Valdres, for å vise fram et bredere bilde av det vi driver med.

På nettmøtet fikk vi være med Knut Sigurd og familien på melkingen, og de svarte på spørsmål fra forbrukerne og viste fram seterlivet på en veldig fin måte.

Hvert år fra juli til september bor de på setra med ca. 18 melkekyr, samt noen ammekyr. Resten av melkekyrne holdes hjemme på gården og melkes av en Lely-robot. De produserer 285 000 liter i året og fører opp alle okser til slakt. Rødningen er opptatt av å opprettholde tradisjonen og benytte seg av utmarksbeite i melkeproduksjonen. Han er opptatt av at dyra skal ha det godt og produsere råvare av beste kvalitet.



Begge foto: Marte Folkedal Lie



NYBYGGET PÅ JÆREN

Til tross for Covid-19 og sommerferie har det vært god fremdrift med nybygget på Jæren. Første leveranse av utstyr kom i slutten av juli. Kjelleren på bygget ble overlevert til Q-Meieriene i midten av august, og montering av utstyr begynte umiddelbart. Samtidig kom det tak over byggets høyeste del, 5. etasje. Denne etasjen skal huse kantine og kontorer. Nå i midten av september er det ytre skallet med betongelement så godt som ferdig montert. Planlagt igangkjøring februar 2021, med produkttesting i mars, og kommer-siell produksjon i april.

FRIST AVLSVERDIBEREGNING

Alle data som skal være med i høstens siste avlsverdiregning må være registrert i Storfekjøttkontrollen innen utgangen av mandag 30. november. Sjekk at alle vekter er registrert og at kalvinger er ajourført. Når indeksene er klare, vil de ligge tilgjengelig direkte under Hendelser på oppslagstavla i programmet. Du finner de også i rapporten Avlsverdier i Besetning.

HELSEREGISTERING I STORFE-KJØTTKONTROLLEN

Registrering av helseopplysninger er viktig. Under Registrering -> Helse kan man registrere både behandlinger, men også mer forebyggende behandlinger mot for eksempel snyltere eller lus. Alle forebyggende behandlinger har sin diagnosekode + 500. Se helsekortet for hvilken kode du skal benytte.

Dersom din veterinær rapporterer inn sine besøk til Dyrehelseportalen, så vil hendelsene automatisk overføres til Storfekjøttkontrollen. Dette gjelder kun på individnivå, flokk-behandlinger må registreres manuelt. Du vil se informasjon om siste innlesing fra Dyrehelseportalen på Oppslagstavla di. Ved å klikke på datolinken kan du se hvilke data som er overført. Dersom noe er feil, må du kontakte din veterinær og få han/hun til å rette i Dyrehelseportalen. Da vil korrekte data overføres Storfekjøttkontrollen og oppdatere seg snarlig.

Dersom du skal registrere mange helseopplysninger med samme dato og kode anbefaler vi at du benytter masseregistrering.

KORT OM DYREHELSEPORTALEN

Dyrehelseportalen (DHP) er et nettsted for registrering av helsedata, inseminasjon og uthenting av matkjedeinformasjon.

Tanken er at enkel og sikker registrering skal sikre at data av god kvalitet blir rapportert. Prinsippet om at data skal rapporteres en gang ett sted og deretter være tilgjengelig for alle som har rettmessig behov for dem, ligger til grunn. Dyrehelseportalen er et samarbeid mellom Animalia, Tine og Geno.

I DHP registrerer veterinærer behandling av matproduserende dyr. Informasjon om legemiddel og tilbakeholdelse kan så hentes ut av slakteriet i form av en rapport som heter Matkjedeinformasjon (MKI). I denne rapporten finnes også annen relevant informasjon for slakteriene, for eksempel KSL-status.

Som produsent kan du også logge inn på dhp.animalia.no (samme brukernavn og passord som i Storfekjøttkontrollen). Under "Mitt arkiv" finner du informasjon om veterinærbehandlinger registrert i din besetning. Du kan også registrere behandling på egne dyr her. Som nevnt kommuniserer disse systemene, så disse muligheten har du også på din side i Storfekjøttkontrollen.

**GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJOBB!**

JÆRBU



**Ekstra utstyr!
Trådløs
fjernstyring!**

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

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

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

• ORKLA-SØRBØEN
VEGG- OG HIMLINGSPLATER
• **KOMPAKTE PLASTPLATER**

Fuktbestandige og næringsmiddelgodkjente plater som egner seg godt til bruk i driftsbygninger, melkerom, slakteri, meieri, garasjer, lager o.l.

- Leveres i flere ulike farger
- Norskprodusert, med norske råvarer
- Lagervare, rask levering over hele landet
- Slett overflate, enkelt renhold



SØRBØEN
LANDBRUKSPRODUKTER

sorboen.com
975 62 268 / 412 38 340



God klauvhelse - en viktig faktor i melkeproduksjonen



Enkel klauvboks. Trilles inn på dyret. For klauvpleie og veterinærbehandling.

Flex-Port til kraftfôr-automater i løsdriftsfjøs



Med Flex-Port eter dyret uforstyrret i fôr-stasjonen uavhengig av hvor mye trafikk det er rundt. Det blir roligere i løsdriften.

Kalvehytter



CalfOTel Hybrid - fellesbinge som kan endres til enkeltbinger.

Torro kanalomrører



Flytekanaler kan enkelt og effektivt røres opp uten å flytte spalteelementer og rister.



Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no

PODCAST OM FÔRANALYSER – ET NYTTIG VERKTØY FOR Å BEDRE ØKONOMIEN

Under halvparten av norske melkeprodusenter sender inn prøver av grovfôret. Fôranalysene gir bonden viktig informasjon om kvaliteten på grovfôret som er høstet, kunnskap som brukes i planlegginga av innefôrings sesongen.

I vår podcast om dette temaet deler melkebonde Torbjørn Helle og fôringsrådgiver Anja Våg Skjold sine erfaringer og kunnskap om hvordan fôranalysene praktisk kan brukes for å bedre økonomien i drifta.

Hvordan ta ut prøvene riktig? Når skal de ulike fôr kvaliteten brukes gjennom sesongen? Hvilket fôr passer best til sinkyr, ungdyr og kalver? Hvordan sikre en smidig overgang til en ny fôrsesong. Dette er noen av spørsmålene du får svar på i podcasten.

Hør podcasten via våre nettsider under Aktuelt, i podcast-appen på alle iPhone (søk på TINE SA) eller på soundcloud.com (søk på TINE SA).



PRODUKSJONSPROGNOSE ER ET PRESISJONSVERKTØY SOM GIR DEG OPTIMAL FORUTSIGBARHET OG BIDRAR TIL BEDRE ØKONOMI

Under gjennomgang med en av våre rådgivere avdekkes de marginene du har innen plassutnyttning, kjøttleveranse, kvotefylling og sommerkalk. TINE Produksjonsprognose gir deg god oversikt over fôrbehovet fremover og disponering av grovfôret. Du får verdifull innsikt i viktige poster innen økonomien – som er nyttig både for deg og banken. Resultatene presenteres måned for måned inntil to år framover. Ta kontakt med din rådgiver om du vil høre mer om hvordan dette verktøyet kan hjelpe deg.

TINE JUSTERER KLAGEFRISTEN I PLAKETTREGELVERKET

Fra nyttår blir klagefristen i plakettregelverket i TINE justert. Opplysninger eldre enn ett år «fryses». Dersom du oppdager feil i siste års plakettberegning eller i den eldre plakett historikken, må dette varsles før 1. april 2021.

Siden 2015 har TINE Medlem hatt ansvaret med å administrere plakettregelverket på vegne av styret. Dette innebærer vedlikehold av plakettbasen, årlig beregning av godkjente plakettår og utdeling av plaketter, sølvtiner og mjølkespann.



Feil må varsles innen 1. april

For å få en effektiv håndtering av plakettregelverket, er det nå bestemt at fristen for å gi melding om feil vedrørende siste års status, er 1. april. Det enkelte medlem er selv ansvarlig for å følge med på opptjent premieringsgrunnlag, og gi melding til medlemssenteret (TINE SA) ved eventuelle feil.

Eldre historikk «fryses»

Fra 2021 vil registrert plakett historikk eldre enn ett år «fryses». Dette innebærer at det etter dette innføres en generell stopp for korrigering av plakett historikk som er eldre enn 1 år. Fra og med 2022 vil det kun være mulig å få endret status for siste plakettår.

Siste frist for å melde fra om eventuelle feil i plakett historikk eldre enn 1 år, er satt til 1. april 2021. Dersom det dokumenteres feil i den eldre plakett historikken som skyldes mangelfulle rutiner hos TINE, skal det være mulig å foreta korrigering av historikken også etter dette.

På medlemssidene finner du din egen plakett historikk

Ved å logge deg inn på medlem.tine.no, Resultater og rapporter, og deretter velge «Mjølkekvalitet får du en rask oversikt over din egen historikk knyttet til plakett opptjening. Da vil du se fargekoder som gir status for hvert år. Grønt betyr godkjent opptjeningsår, rødt betyr ikke godkjent. Etter 2015 vil du i kommentarfeltet også se årsaken til at opptjeningsåret eventuelt ikke er godkjent



BLI MEDLEM I TYR - VINN FLOTTE PREMIER

Det er mange gode grunner til å være medlem i TYR.
Veldig mange!

I tillegg til å drive nasjonalt avlsarbeid på kjøttfe,
jobber vi i TYR kontinuerlig med å bedre vilkårene i
kjøttfenæringen og synliggjøre ammekuas betydning
for samfunnet.

Som medlem i TYR bidrar du til at vi kan utføre vårt
viktige arbeid.

I høst drar vi i gang en stortstilt vervekampanje. Kampanjen vil
gå fra 1. oktober til 31. desember. Da er det ekstra gunstig å
bli medlem i TYR. Flere av våre samarbeidspartnere har bidratt
med flotte premier under kampanjen, og du kan vinne dersom
du tegner medlemskap hos oss innen utgangen av året.

Hvorfor er det viktig for deg som kjøttprodusent å være medlem i TYR?

✓ Økonomi

Som interesseorganisasjon jobber TYR aktivt for en best mulig
økonomisk situasjon for våre medlemmer. Dette gjør vi gjennom
kontakt med markedsaktørene, faglagene og på politisk hold.
Vi jobber målrettet for virkemidler som kan bedre den generelle
økonomien i enhver besetning.

✓ Jordbruksforhandlingene

TYR leverer eget krav til jordbrukets forhandlingsparter, og flere
av TYRs forslag og ønsker er tatt til følge.

Visste du at både kvalitetstilskuddet på storfekjøtt og driftstilskuddet på ammeku kom etter påtrykk fra TYR?

✓ Bidrag gjennom avl

I Norge har TYR ansvaret for det nasjonale avlsarbeidet på
kjøttfe. Målrettet avl gjennom mange år har gitt ei sunn og frisk
ammeku, og prioriterte avlsmaal på grovfôrøptakskapasitet
og fôrutnyttelse, gjør at ammekua er en del av løsningen på de
klimatiske utfordringene vi står overfor.

På TYRs teststasjon på Staur selekteres avkom etter prioriterte
kombinasjoner. De beste av de beste går videre til semin-
produksjon og genetikken gjøres tilgjengelig over hele landet.

✓ Klimadebatten

Ammekuproduksjonen er en produksjon med
effektive beitedyr som kan utnytte de rike gras-
ressursene Norge kan by på i både inn- og utmark.
Derfor jobber vi i TYR løpende med opplysende informasjon,
filmer for sosiale medier og andre mediestunt for å skape et mer
nyansert bilde av ammekuas rolle i den pågående klimadebatten.

✓ Norskprodusert storfekjøtt

TYR ønsker å legge til rette for mer norskprodusert storfekjøtt!
I Norge importerer vi i dag omtrent 15-20 prosent av vårt totale
behov for storfekjøtt, selv om vi kan produsere mer. Beregninger
viser dessuten at importert storfekjøtt i gjennomsnitt har over
dobbelte så stort utslipp av klimagasser pr. kilo kjøtt enn norsk-
produsert storfekjøtt.

Utviklingen av antibiotikaresistens er i tillegg en av de største
utfordringene i moderne medisin. Resistensutviklingen globalt
er sterkt koblet opp mot antibiotikabruk i matproduksjonen.
Norge regnes som et foregangsland i arbeidet mot antibiotika-
resistens, og norsk matproduksjon bruker minst antibiotika i
verden. Dette er det viktig å informere forbrukeren om.

✓ Økt selvforsyning og levende bygder

Norsk storfekjøtt er i særklasse i verdenssammenheng. Vi
har en unik mulighet til å produsere kjøtt på lokale, naturgitte
ressurser i store deler av vårt langstrakte land. I TYR arbeider vi
for et landbruk med både store og små bruk. Dette vil gjøre oss
i stand til å produsere mat på en bærekraftig og klimavennlig
måte, bidra til bosetting i distiktene og holde kulturlandskapet
åpent.

✓ Dyr på beite

I ammekuproduksjon er det vanlig at dyra slippes på beite,
ofte i områder som også benyttes av turgåere. Dette kan by på
utfordringer, da det urbane mennesket ikke lengre vet hvordan
kyrne kan reagere i ulike situasjoner. TYR har derfor inngått et
samarbeid med Norsk Friluftsliv. Sammen har vi, med støtte av
Norges Bondelag, Norsk Bonde- og Småbrukarlag og Geno,
utarbeidet «Kuvettregler» som forteller hvordan en bør oppføre
seg rundt kyr på beite. TYR har også utarbeidet egne beite-
plakater.

VINN FLOTTE PREMIER

Hva kan du vinne?



Vi gir bort et komplett SenseHub-anlegg med 15 transpondere
til en verdi av 30.000,- til en heldig vinner! Du kan lese mer om
de fantasiske mulighetene med SenseHub på www.osid.no.

Vi har også mange andre flotte premier fra blant annet Nortura,
Felleskjøpet, BB Agro og Norgesfôr som skal deles ut. Dette
vil dere kunne følge med på via våre markedskanaler i tiden
fremover. Meld deg inn på via vår hjemmeside etter 1. oktober
for å være med i trekningene. Medlemskap ut året er gratis.

Du kan enkelt melde deg inn på www.tyr.no - Velkommen!

GRATIS
MEDLEMSKAP
UT ÅRET

VALG AV ÅRSMØTEUTSENDINGER 2020

Valget foregår fra 16. november til 1. desember, og alle medlemmer mottar da en link til valget via e-post. Denne går til e-posten som er registrert på foretaket i produsentregisteret, og hvert foretak har én stemme.

Slik gjennomfører du valget:

1. Les mottatt e-post fra Geno SA om valget (sendes ut 16. november)
2. Trykk på lenken i e-posten for å avgi din stemme
3. Kryss av på årsmøteutsendinger for å stemme.
Her har du tre muligheter:
 - Stemme på alle årsmøteutsendinger. Da haker du av på alle
 - Stemme på bare noen av årsmøteutsendinger. Da haker du kun av på de du ønsker å stemme på. Resten blir da registrert som blanke stemmer
 - stemme blankt på alle. Da huker du av på dette alternativet.
4. Til slutt har du mulighet for å gi tilbakemeldinger på hvordan valget er gjennomført. Dette er frivillig.
5. Du er ferdig – takk for at du har brukt Geno-stemmeretten din!

Det kommer en del påminnelser underveis i valgperioden og vi håper flest mulig går inn og stemmer!

Se presentasjon av årsmøteutsendinger på side 48.
Les mer på www.geno.no/valg

DIGITALE HØSTMØTER 2020

Det er Geno-kontakter, årsmøteutsendinger, styremedlemmer og valgkomité som møter til Genos høstmøter. Styret vedtok under styremøte i september at det på grunn av koronasituasjonen blir digitale høstmøter. Høstmøtene arrangeres på Microsoft Teams på samme måte som årets årsmøte ble holdt. Tid for alle møter er fra 09.30-14.00, med lunsj fra 11.30-12.00. Egen innkalling sendes til de det gjelder.

Fordelingen av Geno-kontakter og årsmøteutsendinger på de ulike møtene blir den samme som det ville vært ved fysiske møter. Det blir ikke fysiske møtesteder, kun Teams-møter.

Uke	Dag	Dato	Sted	Område (fordeling)
43	Tirsdag	20.okt	Teams	Nord
43	Tirsdag	20.okt	Teams	Øst (Øyer)
43	Onsdag	21.okt	Teams	Øst (Jevnaker)
44	Tirsdag	27.okt	Teams	Sørvest (Bergen)
44	Onsdag	28.okt	Teams	Sørvest (Bryne)
44	Onsdag	28.okt	Teams	Midt (Surnadal)
44	Torsdag	29.okt	Teams	Midt (Mære)

ETTERFAKTURERING FOR OKSEKALV ETTER EMBRYO FJERNES

Styret i Geno har vedtatt at etterfakturerings for oksekalv etter embryo tas vekk fra og med 15. september. Dette gjelder for oksekalver som er født fra og med denne datoen.

Nå har vi også kampanje på NRF-embryo fra 15. september til 31. desember. Det er i denne perioden 500 kr rabatt per embryo.

Kostnaden for embryoinnlegg er dermed utgifter til veterinær for innlegg og kjøring. Dersom det blir et vellykket resultat blir det etterfakturert 4 500 kr for kvigekalv når kalven er født og registrert i Kukontrollen. Det blir ikke etterfakturert for oksekalv.

Prisen for innlegget til veterinær er 1 100 kr for første innlegg på gården og 600 kr for påfølgende innlegg. Kjøring kommer i tillegg og varierer med kjøreavstand. Ved innlegg av fire eller flere embryo samme dag er det en fastpris på kjøring på 1 600 kr.

Les mer på www.geno.no/NRFembryo

GENOPODDEN – GENOS NYE PODKAST

Geno har fått sin egen podkast. Rasmus Lang Ree (redaktør i Buskap), og Mari Bjørke (kommunikasjonssjef i Geno) er programledere. Ny episode av Genopodden publiseres den første onsdagen hver måned, og er tilgjengelig både på Spotify, iTunes, Soundcloud og Acast. Søk etter Genopodden på den appen du velger å bruke. Episodene legges også ut på www.geno.no/genopodden.



Er dette ditt marked? Buskap nr 6 kommer ut 14.09.20. Bestillingsfrist er 25.08.20

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

Fjøsinnredning/utstyr



Brunsbys Østre – 1735 Varteig
T: 69 12 68 00 ■ F: 69 12 68 01
www.bbagro.no



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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET



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



www.reime.no • post@reime.no



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

Se www.fjossystemer.no

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



Kontaktperson i Norge:
Finn Hognestad, mobil: 91 54 67 65



Byggteknisk rådgivning

Komplett utvalg av storfeinnredning

www.klukeagri.no

post@klukeagri.no

Tlf: 41671138/90838577

Gjødselutstyr

Duun Industrier

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



Ole G. & Co AS

Nord Varhaug

4368 Varhaug
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no

Fôr/fôrbehandling



Naturlig ernæring for landbruket

Tlf: 578 27 100
norge@alltech.com
www.alltech.com/norge



Alle analyser på ett sted; grovfôr, jord, planter og husdyrgjødsel.
www.eurofins.no
agro@eurofins.no
tlf. 92 23 99 99

NÅR KVALITET TELLER

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



Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfoLab

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

www.ofotlab.no

post@ofotlab.no



www.silomax.no

Husdyrrekvisita



Husdyrrekvisita

Kjelleveien 30, 3125 Tønsberg
T: 33 31 70 00

www.astlandbruk.no



Forbruksvarer

22 20 80 80
www.forbruksvarer.no

Rådgivning



Norsk Landbruksrådgiving

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

Maskiner/redskap



HEKTNER MASKIN A/S

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

Bygg



Future Rundbuehaller

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



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



Grendaservice AS

Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg

Telefon 33 31 76 54

Jørn Paalgård

Telefon 901 98 253

FjøsSystemer Midt Norge

Telefon 72 89 41 00



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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET



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

Se www.fjossystemer.no

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



SAC Norge

Filial af A/S

S.A. Christiansen & Co.

Hattelandsvegen 98 NO-4350

Kleppe Norge

Telefon: +47 41 28 22 56

E-mail: no@sacmilking.com

G.K. Røe AS

6680 Halsanaustan

Tlf: 957 81 234

e-mail: post@gkroe.no

www.gkroe.no

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

Enger Agri Service AS

1866 Båstad

Tlf: 95481368

e-mail: post@eas.as

www.eas.as

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

Organisasjon/forening/bistand



www.tyr.no

Storhamargata 44 • 2317 Hamar
T: 952 90 855

Nå utfører Martins melkesystem drektighetskontroll og oppdager brunst

Hvordan gjør du den beste melkeroboten vi noen gang har produsert enda bedre? Du legger til muligheten for å oppdage brunst og utføre drektighetskontroll automatisk under melking. Den heter DeLaval VMS™ V310 – og tar robotmelking til det neste nivået. Snakk med din lokale i-mek-selger om hvordan den kan bli ditt melkesystem.



NYE

DeLaval
VMS™ V310

Besøk delaval.com eller felleskjopet.no/i-mek for mer informasjon om nye DeLaval VMS™ V310.



Felleskjøpet

 DeLaval