BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

2 - 2022

TEMANUMMER OM GJØDSEL OG GJØDSLING

FRA BÅS TIL LØSDRIFT MED AMMEKUA – side 73

BESETNINGENE MED HØYEST YTELSE I 2021 – side 56

Ren glede

Lely Discovery 120 Collector er en revolusjonerende robot som er designet for å rengjøre tette gulv. Roboten suger opp gjødsel i stedet for å skrape. Resultatet er renere gulv og bedre klauvhelse, sammenlignet med en tradisjonell gjødselskrape. Med Lely Discovery 120 Collector bedrer du dyrevelferden!

Smart landbruk – ditt valg!

Se mere på www.lely.com/solutions/housing-and-caring/

LELY

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

INNHOLD

LEDER

4 Søkelys på grasproteinet

AVL

6 Indeks for voksenvekt
8 Melkeindekser i utvikling
10 Helgenomsekvensering av eliteokser gir verdifull informasjon
16 Hva slags dyr ønsker jeg å ha i besetningen min i framtida?
18 Genotyping 2021

HELSE/FRUKTBARHET/ DYREVELVERD

46 Kort om kalv
79 Færre tilfeller meldt til Tines beredskaps-telefon
88 Ku og kalv sammen i melkeproduksjon
92 Anbefalingar om avsining
94 Det lure med juret
104 Nok klauvpleie og haltfrie dyr er god dyrevelferd
112 Smittevern mer enn smittesluser
114 Kusignaler

ØKONOMI

20 Kjøtinntektene har løfta økonomien

INTERVJUER/REPORTASJER

12 NRF er kua jeg ikke ser
40 Lokale grasressurser som grunnlag for norsk matproduksjon
73 Fra bås til løsdrift med ammeku
84 Bedre grovfôr viktigste klimatiltak

FÔR/FÔRING

96 Kløver er en viktig kilde til protein
98 Senker proteinprosenten som tiltak mot høy pris
100 Kløver og tidlig slått gir mer protein i grovfôret

KJØTT

80 Presisjonsfôring og nye behovsnormer i storfekjøttproduksjonen
82 Veiing av storfe i kjøttproduksjonen

TEMA: GJØDSEL OG GJØDSLING

25 Husdyrgjødsel før og nå
26 Husdyrgjødsel som ressurs
30 Gjødslar me tidleg nok om våren?
36 Ikke kast bort gjødsla
48 Rom for mer grasprotein til drøvtyggerne våre
52 Mer protein fra graset med uendra gjødsling

ORGANISASJON

14 Geno Inspiria
70 Strategi eierinseminering
108 Ta kurs når det passer deg
122 Geno medlem

FORSKJELLIG

56 Besetningene med høyest ytelse i 2021
64 Lesernes side
66 Dagbok fra Sydspissen
107 Buskap for 50 år siden
110 Tryggere arbeidsplass når kyr kalver
116 Jus
118 Q-bonden
118 Animalia
119 Dagros
120 Tine

BUSKAP
Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen F OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I NORGE NO - 1430

REDAKSJON: Tlf. 95 02 06 00. Ansvarlig redaktør: Rasmus Lang-Ree. E-post: rasmus.lang.ree@geno.no. Journalist: Solveig Goplen. E-post: solveig.goplen@tine.no. Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord. E-post: oddf-van@online.no. **REDAKSJONSRÅD** Fagsjef i Tine Rådgiving John Fløttum, Avlsforsker i Geno, Hanna Retzius 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 74. årgang. **FORSIDEFOTO:** Kirsti Winnberg er stipendiat på NMBU og er engasjert i klimaku-prosjektet til Geno. Bilder er tatt på Senter for husdyrforsøk. Foto: Turi Nordengen

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

LEDER

SØKELYS PÅ GRASPROTEINET

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

Hvis vi skal dømme etter salget av mineralgjødsel kan det virke som frykten for reduserte grasavlinger denne sesongen på grunn av undergjødsling har vært overdrevet. Det ville i tilfelle blitt et alvorlig tilbakeslag for ambisjonene om økt grovfôrandel og ikke minst økt norskandel i kraftfôret.

Dette nummeret av Buskap inneholder mye faglig stoff om gjødsel, gjødsling og grasdyrking. Hovedbudskapet er at selv med høye priser lønner det seg ikke å spare på gjødsla, men det blir enda viktigere enn før å disponere både husdyrgjødsel og mineralgjødsel riktig. Gjødsla må brukes der den gir best potensial for avkastning,

« enda viktigere enn før å disponere både husdyrgjødsel og mineralgjødsel riktig »

og med dagens prisnivå kan det være lønnsomt å kjøre husdyrgjødsla til skifter som ligger lenger unna og har fått lite husdyrgjødsel.

Avlingsregistreringer er forutsetningen for en fornuftig gjødselplan, og der er det nok mange som har mye å gå på i presisjonsnivå. Mye kan også hentes på presisjon i selv spredingen. Men når vi snakker om avansert teknologi med bruk av GPS-styring og satellittbilder, må vi ikke glemme den grunnleggende agronomien. Ved pH

på 5 utnyttes kanskje bare halvparten av den tilførte gjødsla, og da er det mager trøst om spredingen skjer med den aller største presisjon.

Leserne vil oppdage at mens de faglige rådene er samstemte om det meste, er det litt uenighet blant fagekspertisen når det kommer til hva som er optimalt proteinnivå i grovfôret og om litt ekstra nitrogentilførsel er veien å gå. Med ambisjoner om økt norskandel i kufôret er det nærliggende å prøve å utnytte kuas evne til å nyttiggjøre seg grasprotein så mye som mulig. Strekkes den strikken for langt kan vi imidlertid ende opp med å sløse med nitrogenet og påføre både dyr og miljø en unødvendig belastning.

Det er ingen uenighet om at vi må blir flinkere til å utnytte kløver og andre belgvekster evne til nitrogenfiksering og høye proteinnivåer i graset. Likeens at tidlig høsting kanskje er det aller viktigste tiltaket for å få gras med mye protein og høy fordøyelighet slik at det kan brukes både billigere og mindre mengder kraftfôr. Men hva er optimalt nivå?

Mens Oddbjørn Kval-Engstad i NLR anbefaler at vi holder oss til de gjeldende anbefalingene om 140 til 160 gram råprotein pr. kg tørrstoff i surfôret, argumenterer Erik Brodshaug med flere i Tine Rådgiving for at dette bør økes til 150 –180 gram. Sistnevnte mener også at nitrogennivået i gjødslinga kan heves, mens det fra NLR lyder at forsøkene viser at vi ikke kan gjødsle oss til mer protein. Vi registrerer at Seges i Danmark maner til maksimalt 17 prosent råprotein i fôrrasjonen. Vi må ikke glemme at det er proteininnholdet i totalrasjonen som er avgjørende, og et høyt proteinnivå i graset må balanseres med valg av riktig kraftfôr. Da blir det plass til mer norsk korn i kraftfôret og redusert behov for import av kraftfôrråvarer.

Faglig diskusjon er et sunnhetstegn, men målet må være at fagekspertisen vår etter hvert kan enes om rådene ut til bonden. Kanskje er det nødvendig med forsøk for å komme dit, og da må vi gjennomføre det. Det overordnede målet må være å optimalisere proteinbidraget fra graset og øke norskandelen uten at går på bekostning av våre forpliktelser til reduksjon i klimagassutslipp og andre miljøbelastninger.

INDEKS FOR VOKSENVEKT

Som et første steg i arbeidet med å utvikle en indeks for fôreffektivitet, publiseres det nå en indeks for voksenvekt til kyr. Indeksen er et mål på dyrets genetiske potensial for spart fôr til vedlikehold.

Sigbjørn Eikje
sigbjorn.eikje@geno.no
Avlsforsker,
Marte Holtsmark
Avlsforsker
Håvard Tajet
Leder for forskning, utvikling og implementering
Alle i Geno

Fôr utgjør en stor del av kostnadene i melkeproduksjonen. Cirka en tredjedel av fôrenergien brukes til å dekke kyrnes vedlikeholdsbehov. Vedlikeholdsbehovet har nær sammenheng med vekta til kyrne. Desto større kua er desto mer energi trengs. En indeks for voksenvekt gjør det derfor mulig å avle for spart fôr til vedlikehold.

Indeks for voksenvekt er et mål på dyrets genetiske potensial for spart fôr til vedlikehold. Foto: Rasmus Lang-Ree

Hva er ønsket utvikling?

NRF-kua er lettere enn mange andre melkeraser, blant annet Holstein. Men også NRF-kyrne blir tyngre, som en konsekvens av dagens vektlegging av egenskaper i samla avlsverdi. Til nå har dette ikke vært regnet som negativt. Flere har sågar ønsket en noe større ku, med bedre jurdybde, som fungerer bedre ved melking, spesielt i robot.

Den nye indeksen gjør det mulig å vektlegge også voksenvekt i samla avlsverdi, dersom vi ønsker å bremse vektutviklingen. Hvor mye egenskapen eventuelt skal vektlegges krever mer utredning. En arvegrad på 47 prosent tilsier at vi relativt raskt kan få til endring, dersom vi ønsker det.

Voksenvektene beregnes

Siden det er sparsomt med registreringer av voksenvekter i Kukontrollen blir voksenvektene som inngår i indeksberegningen, beregnet ut fra slaktedata ved hjelp av en formel. Formelen ble utviklet ved å studere sammenhengen mellom voksenvekt og slaktedata for et utvalg av kyr som hadde opplysninger om begge deler. Det ble satt krav om at kyrne ikke skulle være slaktet lenge etter registreringa av voksenvekt. I formelen inngår informasjon om både slaktevekt, slakteklasse, fettgruppe, alder ved slakting og antall dager fra siste kalving til slakting.

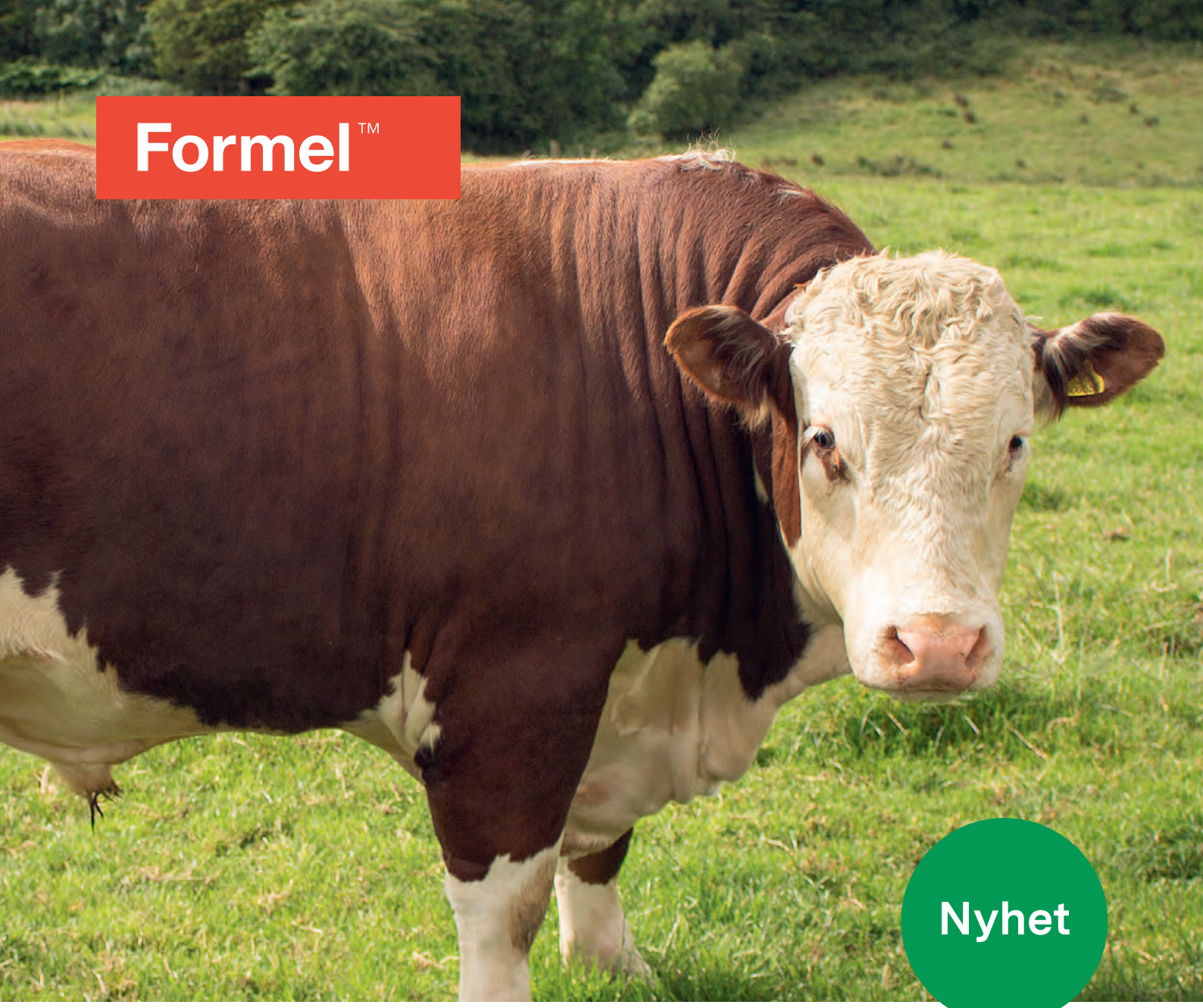
Sikre indekser

Til sammen inngår i dag nesten 1,4 millioner beregna voksenvekter i indeksberegningene. Selv om denne fenotypiske informasjonen først kommer når dyret er slaktet, bidrar høy arvegrad og informasjon fra genotyping til at sikkerheten på indeksen til unge kyr og okser er på høyde med andre egenskaper.

For å øke sikkerheten på indeksen ytterligere planlegger vi også å ta med informasjon om eksteriøregenskaper som har en genetisk sammenheng til voksenvekt. Eksempler på slike egenskaper er krysshøyde, kroppsdybde og brystbredde.

Lave vekter gir høy indeks

Indeksen for voksenvekt presenteres på samme måte som for de andre egenskapene, med et middel på 100. Dyr som har anlegg for lavere voksenvekter enn middelet får indekser over 100, og dyr med høyere vekter enn middelet får indekser under 100.



Ny og bedre Formel Biff

Oppdaterte proteinnormer viser at vi kan redusere protein i kraftfôret og opprettholde god tilvekst. Resultater fra Staur og Angusgården bekrefter dette.

Ny Formel Biff -serie er bedre tilpasset variasjon i grovfôrkvalitet til en lavere kraftfôrpris. Riktig fôring for høy tilvekst og god helse, gir bedre økonomi med Formel Biff!

Nytt sortiment

Formel Biff 2+ fra 2 kg kraftfôr.
NRF, lette raser, godt grovfôr.

Formel Biff 4+ fra 4 kg kraftfôr.
Tunge raser, godt til middels grovfôr.

Formel Biff 6+ fra 6 kg kraftfôr.
Tunge raser, grovfôrmangel, høg kraftfôrandel.

Felleskjøpet

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

MELKE-INDEKSER I UTVIKLING

Fra midten av mars innføres endringer i indeksberegningene for melkeavdrått. I overgangen fra nåværende beregning til ny beregning vil indeksene endre seg litt mer enn vanlig.

Sigbjørn Eikje
Avlsforsker
sigbjorn.eikje@geno.no
Morten Svendsen
Avlsforsker
Håvard Tajet
Leder for forskning, utvikling og implementering
Alle i Geno

Avdråttsegenskapene omfatter kg melk, kg protein, kg fett, proteinprosent, fettprosent og celletall. I den oppgraderte indeksberegningen for disse egenskapene korrigerer vi enda bedre for miljø og inkluderer informasjon fra flere laktasjoner. Dette bidrar til sikrere indekser. Endringene har vært planlagt en stund og er også for det meste beskrevet i et tidligere nummer av Buskap.

Hvorfor korrigere?

Miljøfaktorer av ulike slag bidrar til å maskere dyrenes arveanlegg. I indeksberegningen må det derfor korrigeres for alle kjente miljøfaktorer som påvirker dyrenes prestasjoner (fenotyper). Hvis ikke kan effekten av miljøfaktorene bli tatt for å være en del av de genetiske forskjellene mellom dyrene. Framover vil det korrigeres bedre for melkesystemet som kua har stått i, og for kryssingsfrodighet.

Melkesystem

I de statistiske modellene som brukes i indeksberegningen, vil vi eksplisitt korrigere for melkesystem og samspillet mellom melkesystem og laktasjonsnummer. Årsaken er at kyr melket i robot i gjennomsnitt melker mer enn kyr i båsfjøs og melket med rørmelkeanlegg, men forskjellen er mindre for kyr i 1. laktasjon. Gjennomsnittlig forskjell for kyr i 1. laktasjon er cirka 425 kg melk (ukorrigert for andre miljøfaktorer), mens den er cirka 1 000 kg (ukorrigert) i de andre laktasjonene. Til nå har vi bare tatt hensyn til forskjellen i ytelse mellom melkesystem gjennom å korrigere for besetningsmiljø.

Krysningsfrodighet

Vi vil også korrigere for krysningsfrodighet (heterosis), ved hjelp av genotypeinformasjon om heterozygotigrad (beregning av heterozygoti er forklart i faktaboksen).

Bruk av importerte okser gir ikke-arvelige kryssingseffekter som følge av økt heterozygoti. For eksempel vil kyr med Viking Rødfedre i gjennomsnitt ha cirka ett prosentpoeng høyere heterozygotigrad enn kyr med NRF-fedre. Det utgjør cirka 80 kg melk, som må korrigeres. Korrigeringa gjøres innen laktasjonsnummer da det er noe forskjell i effekt mellom laktasjonene.

Endringene som innføres vil gi sikrere indekser, men det forventes ikke store endringer i dyrenes indeksnivå. Forhåndsberegninger viser at de fleste norske oksene vil endre seg innenfor +/-2 poeng for hver egenskap. Foto: Rasmus Lang-Ree

Flere laktasjoner

Det er ønskelig å nytte all tilgjengelig informasjon som kan bidra til økt sikkerhet i indeksberegningene. Nå utvides maksimalt antall laktasjoner som tas med per ku fra tre til fem.

Høyere arvbarheter

Utviklingsarbeidet har avdekket at arvbarheten for kg melk, kg protein, kg fett og celletall i de nye modellene øker med 2-4 prosentpoeng, mens den for proteinprosent øker med cirka ti. Arvbarheten for fettprosent er imidlertid uendret.

Indeksendringer

Selv om endringene som innføres vil gi sikrere indekser, forventer vi likevel ikke store endringer i dyrenes indeksnivå. Forhåndsberegninger viser at de fleste norske oksene vil endre seg innenfor +/-2 poeng for hver egenskap. De fleste importerte Viking Rød-oksene vil falle 1-4 poeng for kg melk, kg protein og kg fett, mens endringene er som for de norske oksene for de andre egenskapene. Indeksene til kyr kan endre seg noe mer og mest for proteinprosent og fettprosent. Fordi det nå er satt litt strengere krav til hvilke fenotyper som godtas i indeksberegningene kan det i noen tilfeller bli svært store endringer i kuindeksen. Hvis for eksempel den registrerte fenotypen er antatt å være feilaktig svært høy, blir den tatt bort. Kua vil da kunne falle veldig mange indekspoeng.

FAKTA

BEREGNING AV HETEROZYGOTI

Heterosis (krysningsfrodighet) øker med økt heterozygoti. Det vil si økt andel av genpar (et gen fra mor og et gen fra far) hvor det er to forskjellige varianter av genet (alleler). I de oppgraderte indeksberegningene defineres allelene som basepar på DNA-et: Hos de genotypede dyrene er det avlest mange tusen basepar hvor vi vet at det kan være variasjon mellom dyr (SNP-er). Hvis et basepar på kromosomet fra far er likt som baseparet i samme posisjon på kromosomet fra mor, er dyret homozygot for dette allelet. Hvis baseparene er ulike, er det heterozygot for allelet. I korrigeringen for heterosis er dyrenes heterozygotigrad det samme som andel heterozygote SNP-er.

For de ikke-genotypede dyrene er heterozygotigrad bestemt ut fra innavlsgrad basert på stamtavla. (fordi innavl fører til økt homozygoti og derfor også påvirker heterozygoti). Først har vi beregna sammenhengen mellom innavl og heterozygotigrad for de genotypede dyrene, og så er denne sammenhengen anvendt på de ikke-genotypede dyrene og deres innavlsgrad.

HELGENOMSEKVENSERING AV ELITEOKSER GIR VERDIFULL INFORMASJON

Geno sin strategi er at alle eliteokser skal helgenomsekvenseres. Ved helgenomsekvensering blir alt arvestoffet til en okse avlest og millioner av SNPer og andre typer mutasjoner blir identifisert.

SNP står for Single Nucleotid Polymorphism og er punkter på DNAet der det er variasjon i basepar mellom individer.

Cecilie Ødegård Svihus
Avlsforsker i Geno
cecilie.odegard@geno.no

Før 2021 var rundt 650 NRF-okser sekvensert og over 15 millioner SNPer kartlagt. I løpet av 2021 ble 108 okser sendt til sekvensering. Sekvensdata gir verdifull informasjon som kan overføres til alle genotypede dyr og brukes som verktøy i forskningsprosjekter og til å forbedre chipen som brukes til genotyping. Sekvensdata brukes blant annet til finkartlegging av mutasjoner som påvirker viktige egenskaper i vesentlig grad. Finner man en slik mutasjon og greier å bestemme eksakt posisjon, får man bedre biologisk forståelse av egenskapen. Vi kan også inkludere mutasjonen i genotyping av alle dyr og man får dermed denne verdifulle informasjonen på alle genotypede dyr.

AVDEKKING AV NY GENETISK FEIL I NRF-POPULASJONEN

Gode registreringer i Kukontrollen, og nær kontakt med produsenter og veterinærer har gjort at forskere i Geno tidlig ble oppmerksomme på en ny genetisk defekt som har oppstått i NRF-populasjonen.

Identifisering av flere kalver med mistanke om iktyose

Arbeidet videre fremover

Iktyose er en ny og sjelden mutasjon, men var mulig å finne fordi vi hadde helgenomsekvensert de fleste eliteoksene. Fra Buskap nr. 1 i 2022. Foto: Buskap

Iktyose er et eksempel

Et eksempel på en ugunstig mutasjon som ble oppdaget i NRF-populasjonen og som på sikt vil bli inkludert i genotyping av alle dyr er mutasjonen som forårsaker iktyose. Dette er en recessiv mutasjon, som betyr at den kommer kun til uttrykk hvis individet arver den fra både far og mor. Det er en nyoppstått og sjelden mutasjon, men var mulig å finne fordi vi hadde helgenomsekvensert de fleste eliteoksene. Les mer om denne mutasjonen i Buskap nummer 1 i 2022 (se *buskap.no*).

Smått til nytte

NØKKELTALL FOR HOLDBARHET

Kukontrollen i Danmark (RYK) presenterer nøkkeltall for holdbarhet i sin årsberetning. I gjennomsnitt har danske melkekyr (alle raser) et celletall på 234 000, 3,0 melkeår og livstidsytelsen på kyr er 33 027 kg EKM.

RYK – (kukontrollen i Danmark) – Årsberetning 2021

HEKTNER MASKIN AS

Eksperter på gjødselhåndtering

Separering av gjødsel

Mer effektiv spredning – øker lagringskapasitet

Slangespredning

Tørrgjødsel - kalking

Spredere bygget for presisjonslandbruk

Pumper - miksere

Hydraulisk mikser

Stangpumper

Ta kontakt for tilbud - salg@hektner.no

Tlf: 63 83 90 00 - hektner.no

Jongbloed Dairy i Friesland i Nederland

Jelle Jongbloed drifter gården sammen med faren og to brødre
150 melkekyr

Aktuell for å ha brukt NRF-genetikk i to år, og krysningene er nå i første laktasjon

NRF ER KUA JEG IKKE SER

Turi Nordengen
Digital marketing Specialist i Geno
turi.nordengen@geno.no
Oda Christensen
Leder for merkevare-bygging og kommunikasjon i Geno
oda.christensen@geno.no

Nei da, de har ikke usynlige kyr i Nederland. Der er derimot et stort kompliment til Norsk Rødt Fe at den er en problemfri ku.

Gården Jongbloed Dairy er med i et spennende prosjekt, som Geno SA har satt i gang sammen med sitt datterselskap i Nederland, Xsires. Samme med ti andre besetningene er gården med på undersøkelsene i regi av universitetet i Wageningen. Her sammenlignes ren Holstein med NRF/holsteinkrysninger. Hos Jelle Jongbloed var besetningen var 100 prosent Holstein, før de for to år siden begynte å krysse inn NRF.

Den nederlandske melkebonden Jelle Jongbloed er med på forsøket der NRF sammenlignes med NRF/Holstein. Foto: Turi Nordengen

Lovende Skjelvan-tvillinger

I november i fjor begynt melkingen av de første krysningsdyrene, og av disse er det spesielt et tvillingpar, etter oksen 11039 Skjelvan, Jelle synes er ekstra spennende. Da vi i Geno besøkte gården i november var disse ca. 25 og 40 dager inne i første laktasjon, og det var derfor for tidlig å dra noen konklusjon på resultatene enda.

Mindre og mer robuste

Årsaken til at nettopp denne gården ønsket å bli med på prosjektet er blant annet på grunn av NRFs styrke med robusthet og størrelse sammenlignet med renraset Holstein.

- Kyrne er mindre, de har mer muskler og bedre fruktbarhet, forteller Jelle.

Han trekker også klauvhelse og helse-egenskapene som et stort pluss sammenlignet med Holsteinene i besetningen.

Økt fett- og proteininnhold

Som for melkeprodusenter flest, er det melka som frembringer inntekten på gården. Til tross for noe lavere produksjon av melk sammenlignet med Holstein, ser Jelle andre tydelige fordeler, som en økning i fett- og proteininnhold i melka i tillegg til mye bedre fruktbarhet hos krysningene. Krysningene hans har kortere laktasjon, men produserer bra på færre dager. Totalen av dette gjør NRF-krysningene til lønnsomme gode kyr.

Tvillinger etter 11039 Skjelvan som er 25 og 40 dager ut i sin første laktasjon.
Foto: Turi Nordengen

Godt hold og lette kalvinger

Skjelvan-tvillingene på gården er krysningene Jelle synes er de mest spennende og interessante å følge med på. Det å kunne sammenligne dem med hverandre gir ham en god innsikt i forskjellene. Kua som i november var 40 dager inn i laktasjonen har et flott jur, gode bein og klauver og produserte da 30 liter melk om dagen. Tvillingsøsteren var 25 dager inn i laktasjonen, og er også ei flott ku som da produserte 25 liter melk om dagen. Likt for begge, og NRF-krysningene på generell basis, er at de er robuste dyr med godt hold og lette kalvinger.

- Jeg er veldig spent på hvor lenge de varer på gården, hvilket produksjonsgjennomsnitt de legger seg på og hvordan helsen og fruktbarheten er over tid, smiler Jelle Jongbloed.

Renovere gammelt løsdriftsfjøs?
KONTAKT OSS!

Lang erfaring – Solid utstyr
Vi forhandler også klauvbokser

BB agro HUSDYRTEKNIKK
Kunnskap og kvalitet
Tlf.: 69 12 68 00
www.bbagro.no

Gjødselutstyr ifra LJM

For mer informasjon kontakt:

EAS
Enger Agri Service AS
Din forhandler innen melke og fôringsutstyr til storfe
Bjørnstadveien 21 - 1866 Båstad
Tlf: 954 81 368 - www.eas.as

AVL OG GOD ØKONOMI FOR STORFEBONDEN = SANT

I Geno jobber vi hver eneste dag for at norske melkeprodusenter stadig skal få bedre genetikk i besetningen, og gjennom dette kunne oppnå enda bedre resultater på bunnlinja. Den totale avlsfremgangen for NRF øker år for år.

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

For ei ku som melker 8 000 kg vil verdien av ett avlspoeng (TMI) utgjøre ca. 105 kroner per laktasjon for egenskapene kg melk, protein- og fettprosent. Det vil si at ei ku med avlsverdi på 30 vil ha et inntektspotensial på 1 050 kroner mer enn ei ku med avlsverdi på 20. Vi har også sett på den genetiske fremgangen for melk på NRF som de siste 10 år har vært på 1,14 indekspoeng årlig. Når vi beregner den økonomiske verdien av denne avlsframgangen over en tiårsperiode kommer vi fram til 568 millioner kroner. Det vil si at med dagens genetikk produseres melka i Norge til en kostnad som er 568 millioner lavere enn om den skulle blitt produsert med genetikken NRF-kua hadde for 10 år siden.

Avlsframgangen på melk på NRF betyr at med dagens genetikk produseres melka i Norge til en kostnad som er 568 millioner lavere enn om den skulle blitt produsert med genetikken NRF-kua hadde for 20 år siden. Foto: Eva Husaas

Styrke økonomien

For å styrke økonomien i melkeproduksjonen er klima og fôreffektivitet sentrale områder. I Geno tar vi klimaansvar, og vi har en ambisjon om å redusere klimaavtrykket i melkeproduksjonen med 10 prosent innen 2035. Vi skal levere vårt bidrag inn i det som er Landbrukets klimaplan, og vi er i god rute i forhold til dette. De ferskeste resultatene fra Klimakuaprosjektet viser at metanutslipp fra NRF har en arvegrad på 22 prosent. Avlstiltaket for økt fôr- og ressursutnyttelse, hvor vi måler fôropptak på til sammen 1 000 kuer, når vi er ferdig installert i alle besetninger, vil gi oss grunnlag for å avle for bedre fôrutnyttelse. Helt konkret vil 10 prosent forbedring tilsvare 400 millioner i sparte fôrutgifter pr år.

Innspill til jordbruksforhandlingene

I årets innspill til jordbruksforhandlingene løfter vi opp den aktive bonden og rammebetingelser som må være på plass fremover innenfor melkeproduksjon. Vi peker også på behovet for årlige tilskudd for å drive de store prosjektene på avl innenfor klima og bærekraft.

Seminutjamningsmidlene er et viktig tiltak for å sikre likt tilbud av avlsmateriale med god kvalitet over hele landet. Midlene benyttes til nedskriving av kostbare inseminasjonsreiser og gjør at alle produsenter får lik tilgang til det beste avlsmaterialet til samme pris, uansett bosted. Det er en stor underdekning på disse midlene på 25 millioner kroner årlig som må dekkes, og som vi også løfter inn i årets forhandlinger.

Vi i Geno er stolte av å jobbe på lag med den norske storfebonden og gjør alt vi kan hver dag for å «Avle for bedre liv». Avl og god økonomi for storfebonden = SANT.

Stallstrø
YesBOX.se
Vi er på

Ønsker du å teste YesBox Landbrukstrø?

FOTOGRAF: CHRISTER MÖRLUND

Under senvinteren/våren kommer vi til å kjøre rundt* med **gratis prøveballer** og kommer gjerne hjem til deg med en gratis ball med YesBox Landbrukstrø.

YesBox er Norges største leverandør av landbrukstrø! Vært år selger vi 500 tusen baller med landbrukstrø til norske bønder.

YesBox Landbrukstrø er produsert av norske og svenske råvarer ved vårt anlegg i Charlottenberg, rett ved grensen til Norge.

YesBox Landbrukstrø er tatt frem spesielt til husdyrproduksjon og er sollet fritt for grov kutter.

Er du interessert?

Ring oss eller send oss en mail, så kommer vi hjem til deg med en gratis prøveball med YesBox Landbrukstrø

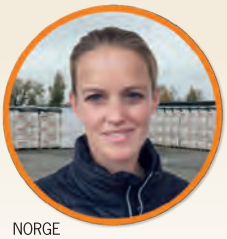
**Norge er stort og vi kommer til og vi kommer til å kjøre fra Namsos og sørover.*

JÖRGEN UGGLA
+46 705 879880
jorgen@yesbox.se

PATRIK SJÖBERG
+46 709 705250
patrik@yesbox.se

OSCAR ENGLUND
+46 705 879892
oscar@yesbox.se

JIMMY HANSSON
+46 705 879893
jimmy@yesbox.se



NORGE
KRISTINE STØEN KIVLE
+47 952 57573
kristine@yesbox.se

GENO AVLSPLAN

HVA SLAGS DYR ØNSKER JEG Å HA I BESETNINGEN MIN I FRAMTIDA?

Avlsplanlegging handler om å planlegge neste generasjons dyr i besetningen. I det inkluderes både neste generasjon med produksjonsdyr og avlsdyr. Det betyr at de valgene du tar i avlsplanen vil ha betydning for hvilken type dyr som vil bli født i besetningen din i flere år og generasjoner framover.

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

I forrige nummer av Buskap viste vi hvordan Geno avlsplan med grafer gir deg oversikt over hvordan besetningen din har utviklet seg de siste 10 årene til sammenligning med hele NRF-populasjonen.

Nå vil vi beskrive hvilke muligheter du har for å for å påvirke fortsettelsen av disse grafene, gjennom de valgene du tar. Det er i hovedsak to muligheter som du kan benytte deg av, men disse har ulikt bruksområde.

Sette krav til avkom

Dette er den mest betydningsfulle funksjonaliteten i Geno avlsplan. Først og fremst er det viktig at du gjør en nøye vurdering og prioritering av hvilke egenskaper du ønsker å ha mest fokus på framover. Ut fra grafene som viser historisk utvikling, må du vurdere om det er noen av egenskapene du ønsker at skal styrkes i besetningen og gjerne om det også er noen du er villig å senke kravet til. Med denne løsningen er det avkommet du retter oppmerksomheten mot, framfor oksen.

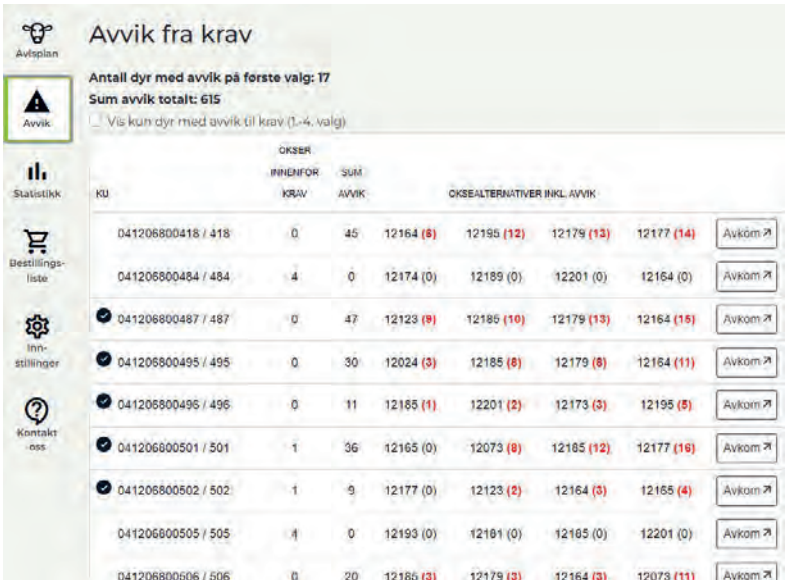
'Individvalg' er aktuelt dersom indeksene til kua ikke er i samsvar med slik kua oppleves å være, for eksempel at kua har korte spener selv om indeksen for spenelengde er bra. Foto: Eva Husaas.

Et eksempel på hvordan denne fungerer

Anta at du har lagt inn krav til avkom på 95 for lekkasje. Det betyr at kua og oksen må ha 95 i gjennomsnittlig indeks for lekkasje for å oppfylle dette kravet. Dersom ei ku har 80 i indeks for lekkasje, betyr det at oksen i dette tilfellet må ha minimum 110 for å nå kravet til avkom på 95. Det samme prinsippet vil gjelde for alle de andre egenskapene som det er lagt inn krav til. For de oksene som ikke oppfyller slike krav, vil det beregnes et avvik fra krav. I dette tilfellet vil en okse som har 100 i indeks for lekkasje, gi et avkom med forventet indeks på 90, og med det et avvik på 5 indekspoeng fra kravet. Denne øvelsen kan gjøres for hver og en av de egenskapene som det er lagt inn krav til. Til slutt summeres alle slike avvik for hver av oksene, og den oksen som har ingen eller i sum færrest avvik, settes opp som førstevalg.

Figur 1.

Figur 2.



Ikke legg inn for mange krav

Det er lett å la seg friste til å legge inn strenge krav og gjerne til mange egenskaper. Da sier det seg selv at det er umulig å finne okser som oppfyller alle kravene. Dersom du legger inn altfor mange krav, gir avlsplanen liten verdi, og det blir helt tilfeldig hvilke av egenskapene som får virkning. Derfor er det viktigste budskapet her: Bruk måtehold!

Legge inn individvalg

'Individvalg' kan sees på som et supplement og en korreksjon til 'Krav til avkom'. Dersom indeksene til kua er i samsvar med slik kua oppleves å være, er individvalg generelt sett unødvendig å bruke, og den vil gi liten virkning. Et eksempel på en situasjon der individegenskap er riktig å bruke er dette: Du har ei ku med altfor korte spener, og ønsker å unngå at dette nedarves til avkom. Du sjekker indeksen til kua for spenelengde som viser seg å være 108. Det betyr at indeksen i dette tilfellet stemmer lite overens med slik dyret framstår, og egenskapen blir da ikke ivaretatt gjennom kravet du har satt til spenelengde som krav til avkom.

Når du legger inn individvalg er det oksen det settes krav til. Du kan da velge mellom tre nivåer som er henholdsvis 100 (én stjerne), 105 (to stjerner) og 110 (tre stjerner) som er minimum indeks for oksen på den aktuelle egenskapen (se figur 1). Indeksen til kua vises i det skjermbildet der individvalg legges til, slik at det skal ligge til rette for å gjøre riktig vurdering.

Hva er riktig nivå?

Vi ser at individegenskapene brukes mye og at disse i mange tilfeller kunne vært erstattet av et gjennomtenkt oppsett av 'Krav til avkom'. Spesielt i besetninger med en stor andel genotypa dyr er samsvaret mellom dyrets indeks og fenotype forventet å være sterk.

Til venstre i Avlsplanbildet ligger det et valg som heter 'Avvik'. Denne oversikten (se figur 2) inneholder ei linje per kvige/ku i besetningen, og viser i hvor stor grad det finnes okser som oppfyller kravene som er satt for hver av dyrene, og hvis ikke – hvor stort avvik det er mellom krav og det som er mulig å få til basert på de oksene som er tilgjengelige.

Okser innenfor krav

Kolonnen 'Okser innenfor krav' viser hvor mange okser det er som oppfyller kravene som er satt. I eksempelet her ser vi at for dette for fleste dyrene er det ingen (0). De røde tallene er de viktigste å følge med på. Hvis disse blir veldig høye betyr det at det er stort avvik mellom kravene som er lagt inn og det som er mulig å oppnå. Da er det en plan som mangler prioritering og med det har liten verdi. Her er det viktig å finne den gylne middelvei, ved å utnytte mulighetene slik at tallet i 'Okser innenfor krav' er lavt, men samtidig unngå store avvik (høye røde tall).

Hvis du klikker på feltet 'Avkom' til høyre i bildet vises indeksene til kombinasjonen, og det er markert med rødt de indekser som avvik fra kravene som er satt.

GENOTYPING 2021

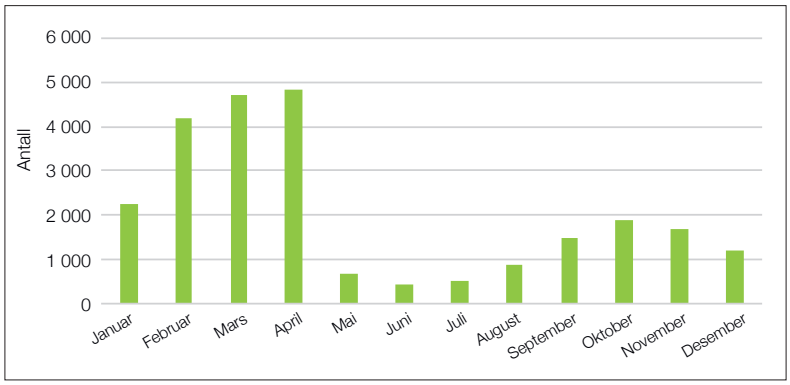
I løpet av 2021 kom resultater på omtrent 36 000 genotyper, hvor av 27 500 av prøvene er fra hunndyr. Totalt i januar 2022 var det omtrent 160 000 dyr med genotyper inkludert i avlsverdiberegningene.

Cecilie Ødegård Svihus
Avlsforsker i Geno
Cecilie.Odegard@geno.no

Antall prøver bestilt av produsenter i løpet av 2021 var omtrent 24 500 og av dem har Biobank mottatt ca. 80 prosent. Det er forventet at prøver bestilt mot slutten av 2021 vil komme inn i løpet av de første månedene i 2022. Dermed vil prosentandelen mottatte prøver for 2021 øke utover i 2022.

Fordelingen av bestilte prøver gjennom året viser en tydelig skeivfordeling, hvor 55 prosent av prøvene ble bestilt i februar, mars og april (figur 1). Dette er mest sannsynlig på grunn av en kampanje Geno hadde med redusert pris på genotyping i disse månedene. Det vil ikke bli en slik kampanje i år. Det er færrest bestilte genotyper på sommeren, noe som er forventet fordi mange dyr er på beite.

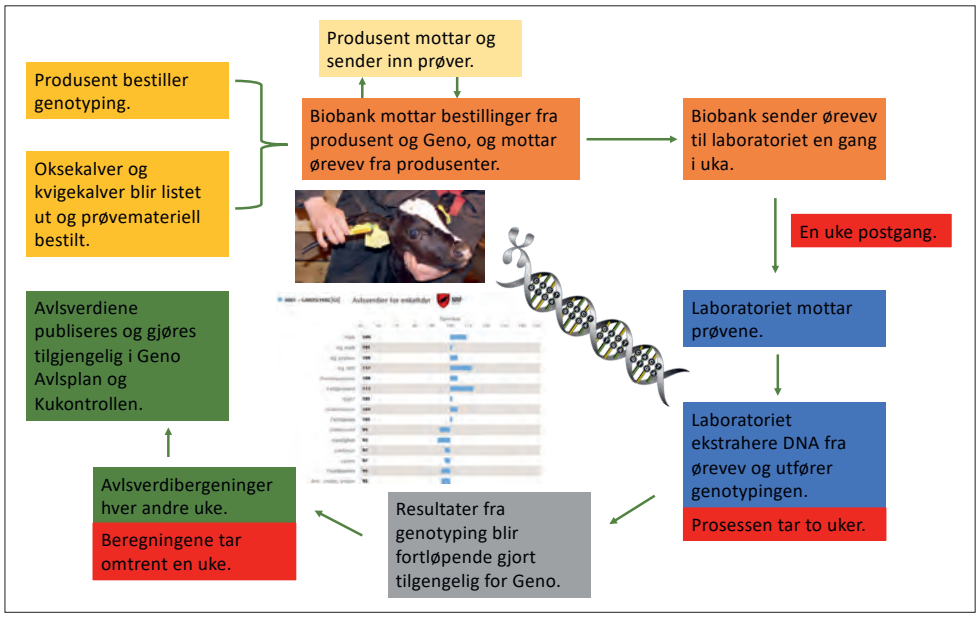
Figur 1. Bestilte GS-prøver fordelt over måneder for året 2021.



Fra bestilt prøvemateriell til publiserte avlsverdier

Det tar fra fire til åtte uker fra Biobank mottar prøvene fra produsent til avlsverdier med genotypeinformasjon blir publisert. Figur 2 viser prøveflyten og prosessene for når ting skjer. Den totale leveringstiden avhenger av hvor fort ørevevet blir innsendt fra produsent. Postgang mellom produsent og Biobank tar i snitt en uke. Biobank sender prøver til laboratoriet en gang i uka. Prøver som mottas dagen etter en forsendelse, vil dermed ligge en uke hos Biobank før de blir sendt videre. Postgang mellom Biobank og laboratoriet tar omtrent en uke, og laboratoriet starter å prosessere prøvene når de mottas. Selve prosessen med genotyping tar omtrent to uker og laboratoriet sender resultater på prøver fortløpende til Geno. Hele prosedyren med avlsverdibergeningene tar

Figur 2. Oversikt over prøveflyten fra ørevev til avlsverdier med genotypeinformasjon. Hele prosedyren fra Biobank mottar prøvene tar fra fire til åtte uker.



omtrent en uke og det beregnes avlsverdier hver andre uke. Resultater som blir sendt fra laboratoriet rett etter at en avlsverdiberegning er startet, må dermed vente til neste avlsverdiberegning to uker senere. Det er derfor man kan oppleve at det er variasjon i tid for når man mottar resultatene fra genotyping.

God kvalitet på genotyperesultatene

Det er høy kvalitet på genotypene som vi mottar fra laboratoriet og det er svært sjelden det har vært feil med genotypene. Det hender det er noen prøver som feiler i selve genotypingen. Det er flere årsaker til dette, men prosedyren er at prøver som feiler første gang blir automatisk sendt til genotyping på nytt. De aller fleste prøvene vil deretter få genotyperesultater. Hvis prøven feiler for andre gang sendes det ut nytt prøvemateriell til individet, slik at det kan genotypes på DNA fra nytt ørevev.

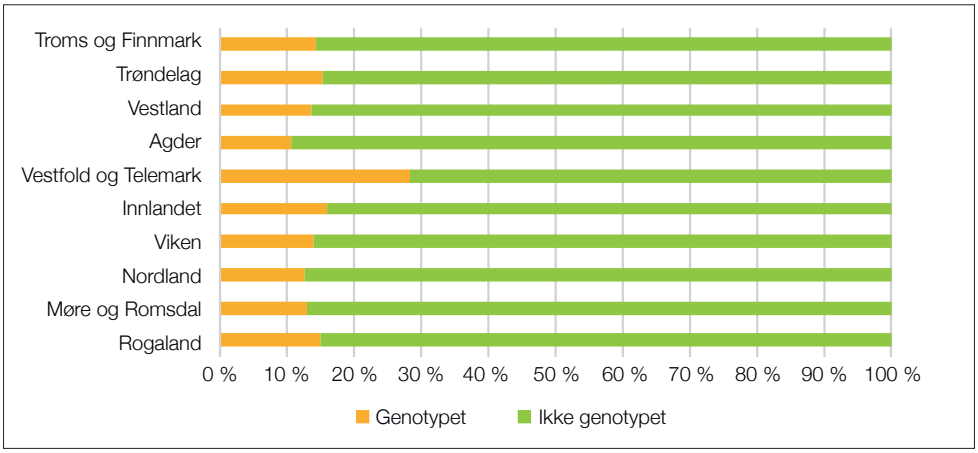
Det var i gjennomsnitt bare 0,01 prosent av prøvene som feilet en gang i genotypingen og av disse er det omtrent 20 prosent som feiler for andre gang, hvor det da er nødvendig å sende ut nytt prøvemateriell. For 2021 utgjorde det i antall nesten 90 dyr.

I tillegg til at prøver feiler i genotypingen hender det at det er prøver som blir avvist før genotyping på grunn av manglende ørevev. Disse dyrene får også utsendt nytt prøvemateriell.

Nye og gamle produsenter

Av bestilte prøver i år var det 354 produsenter som bestilte for første gang. 148 produsenter har bestilt minst ett prøvemateriell hvert år siden oppstart i 2017, og 683 produsenter har bestilt minst ett prøvemateriell hvert år siden 2019. Av alle bestilte prøver i 2021 kommer omtrent 40 prosent fra besetninger som har bestilt genotyping hvert år siden 2019. I gjennomsnitt er det bestilt genotyping av 16 dyr per besetning.

Figur 3. Fordelingen mellom genotypede og ikke genotypede kvigekalver født i 2021 per fylke, i prosent av totalt fødte NRF-kvigekalver i 2021 per fylke.



« i gjennomsnitt bare 0,01 prosent av prøvene som feilet en gang i genotypingen »

Fylkesvis fordeling

Figur 3 viser prosentvis fordelingen av kvigekalver født i 2021 som er genotypet og ikke genotypet. I gjennomsnitt er 17 prosent av alle NRF-kvigekalvene genotypet, og de fleste fylkene ligger rundt dette gjennomsnittet. Et unntak er Vestfold og Telemark, hvor 28 prosent av fødte kviger i 2021 ble genotypet samme år. Figuren mangler data på kvigekalver som er født mot slutten av 2021 hvor det har blitt bestilt genotyping, men hvor resultater ikke foreligger enda.

Leveringsproblemer høsten 2021

Høsten 2021 bød på et par leveringsforsinkelser og en forsendelse som ble borte i posten mellom Biobank og laboratoriet. Alle dyr som hadde ørevev i forsendelsen som ble borte har fått tilsendt nytt prøvemateriell, og en del oksekalver måtte avvises på grunn av alder. Disse problemene førte til at flere resultater fra genotypingen ble forsinket på slutten av året. Leveringstiden på genotyper ble også delvis påvirket av covid-19, på grunn av underbemanning på laboratoriet som følge av karanteneregler.

Gode systemer avgjørende

Det er store datamengder å håndtere når det genotypes mellom 35 000 og 40 000 prøver i året, men det er laget gode systemer som klarer å håndtere den store dataflyten. Det er mange ledd og systemer som er involvert fra Biobank mottar bestilling av prøvemateriell til avlsverdiene med genotypeinformasjon er klar til publisering i Geno avlsplan og Kukontrollen. Fra en ørevevsprøve blir mottatt hos Biobank og til den får resultater blir den kontinuerlig overvåket, slik at man raskt kan avdekke om noen prøver mangler resultater innen forventet tid.

ØKONOMISK UTVIKLING PÅ JÆREN

KJØTINNTEKTENE HAR LØFTA ØKONOMIEN

Bruka som kjøpar inn stutkalv i tillegg til eigne stutar er dei som kjem ut med høgaste dekningsbidraget. Foto: Rasmus Lang-Ree

Per Herikstad
Autorisert rekneskaps-førar på Hå Rekneskasplag SA
per.herikstad@hgrl.no

Mens inntekt frå mjølk er noko ned på grunn av auke i omsetnings-avgift og låg etterbetaling for 2019, auka inntekta frå kjøtproduk-sjonen siste året. Dekningsbidraget i mjølkeproduksjonen i 2020 er under 2015-nivå.

Rekneskapslaga på Jæren og Dalane (RJD) utarbeidar kvart år statistikk over dei største produksjonane som blir presentert i eige hefte, eller på nett (www.hgrl.no). Det er 474 gardsbruk med i statistikken, fordelt på åtte rekneskapslag. Mange bruk har fleire produksjo-nar. Kvar produksjon blir rekna ut med høgaste 30 prosent, middel og lågaste 30 prosent.

Fordeler med analyse

Vi på rekneskapslaga syns det er viktig at bonden får utarbeida ein enkel analyse på eige bruk. Då kan bonden sjå kor han tener pengar i dag og sjå kor han kan forbetre seg. Det er viktig å for-dele inntekt og utgifter på rett produksjon på dei som driv fleire produksjonar, for eksempel ku og gris. Vi tek skatterekneskapet, justerer for driftsverdi på varelager og justerer avskriving til faste satsar (ikkje skattetilpassa). Vi legg inn litt ekstra opplysningar for å få fram alle tala. Å få utarbeida ein analyse tek ca. 1 time og er noko vi tek betalt for.

Bonden får eigne nøkkeltal på eiga drift, samanlikna med siste fire år. Han får også statistikk for førre år å samanlikne seg med. Han får i tillegg ein fin oversikt over faste kostnadar.

Tilskot

Statistikken er utan tilskot. Dette for å kunne samanlikne drifta, uavhengig av storleik på gardane. Tilskota vises på den enkelte bonde sine nøkkeltal. Deknings-bidrag (DB) på ku vises med og utan tilskot

Utvikling over tid

Vi har samanliknbare tal siste 15 år, og kan sjå ei utvikling over tid. Vi ser kva utfordring eit vått år 2017 utgjorde og eit tørt år 2018. Vi ser også kva korona, overpro-

duksjon og marknadsbalanse betyr. Spesielt på gris, egg og kylling. Vi ser kva høg overproduksjonsavgift gjer på mjølkeprisen som i 2020 på grunn av utkjøp av mjølkekvoter. Etterbetaling frå Tine for 2019 kjem med i våre tal i 2020 når dei blir utbetalt. Etterbetalinga i 2020 var litt lågara enn åra før, sjå oppnådd mjølkepris.

Mjølkeproduksjonen er delt i tre grupper

Vi deler mjølkeproduksjonen i tre grupper etter påsett. Påsett er kor stor andel kjøtproduksjon garden har. Under 80 prosent har eige oppdrett av kviger, men sel stutkalven som liten, gruppa mellom 80-120 prosent fôrar fram eigen stut i tillegg, gruppa over 120 prosent kjøpar inn stutkalv i tillegg

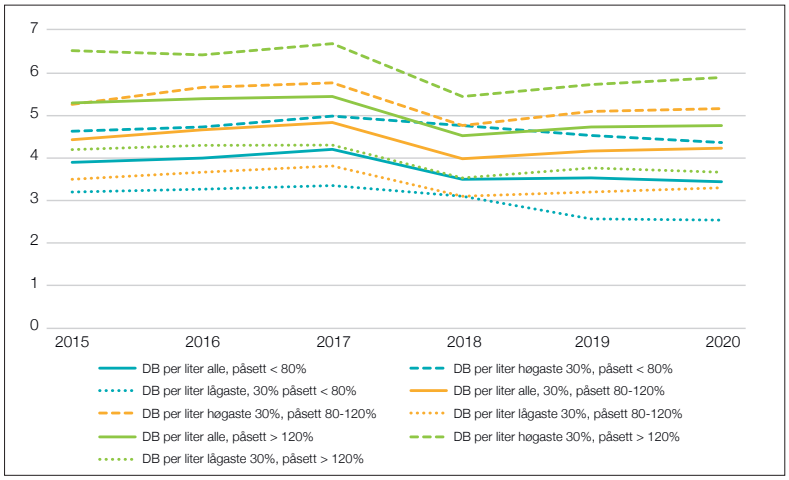
Variasjon i kvar gruppe

Det er stor variasjon frå beste 30 prosent til lågaste 30 prosent. Dette viser kor mykje bonden kan påverke eiga drift og økonomi. Den beste gruppa har fort mange hundre tusen meir i DB og resultat enn den lågaste. I gruppa 80 -120

Tabell 1. Eksempel på nokre nøkkeltal bonden får utarbeida frå rekneskapskontoret i februar/mars over eiga drift. Her ein større mjølkeprodusent med oppfôring av all stut.

MJØLKEPRODUKSJON						Statistikk frå 2019	
Nøkkeltall	2016	2017	2018	2019	2020	Høgaste 30%	Middel Alle
Db pr liter	4,27	3,39	4,64	4,94	4,95	5,73	4,71
Db pr. årsku	34 754	30 584	38 311	39 014	39 678	39438	34562
Db pr. daa grovfôr	5 114	3 045	4 399	3 814	4 805	4039	3530
Db m/tilskot pr. daa grovfôr	6 222	4 004	5 271	4 640	5 904	5297	4857
Oppnådd mjølkepris	5,53	5,64	5,54	5,51	5,23	5,54	5,44
Oppnådd kjøtpris	53,44	49,14	57,43	58,06	58,06	52,56	52,63
Variabel grovfôrkostnad pr. daa	529	552	577	441	496	366	437
Maskinkostnader pr. daa grovfôr	1 156	668	1 088	1 345	1 298	1061	1310
Maskinkostnader pr. liter	0,81	1,17	0,97	1,49	1,29	1,44	1,66
Leveranse mjølk pr. årsku	8 135	9 012	8 258	7 900	8 014	6902	7394
Påsettprosent	81%	106%	129%	137%	144%	153%	147%
Kvoteoppfylling	99,5%	98,0%	102,2%	94,4%	100,0%	98%	99%
Korrigerte dekar pr. "kueining"	4,4	5,4	5,3	6,2	5,6	6,0	6,4
Årskyr	54,0	48,0	57,0	55,0	58,0	43,7	41,2
Mjølkekvote	441 617	441 617	460 446	460 446	464 874	306 076	310 123
Samla db u/tilskot	1 876 723	1 468 038	2 183 711	2 145 795	2 301 312	0	0
Samla db m/tilskot	2 283 455	1 930 144	2 616 481	2 610 325	2 827 977	0	0
Maskinkostnader mjølk	356 954	504 647	456 061	646 959	599 976	0	0

Figur 1. Utvikling i dekningsbidrag (DB) i mjølkeproduksjon på Jæren og Dalane



Tabell 2: Utdrag av statistikk mjølkeproduksjon. Sjå hefte på nett på www.hgrl.no for meir tal og fleire produksjonar, for eksempel ammekyr, sau, gris, kylling egg.

	MJØLKEPRODUKSJON, Påsett 80-120% 2020					
				2019	2018	2017
Nøkkeltal	**Høgaste 30%**	**Alle**	**Lågaste 30%**	**Middel**	**Middel**	**Middel**
Tal bruk		133		122	106	114
Db pr liter	5,14	4,23	3,30	4,15	3,97	4,83
Db pr årsku	36 735	31 676	25 775	30 911	29 201	33 817
Db pr. dekar grovfôr	4 364	3 971	3 493	3 618	3 634	4 203
Db m/tilskot pr dekar grovfôr	5 914	5 522	5 196	5 036	5 000	5 552
Oppnådd mjølke-pris pr liter	5,36	5,30	5,31	5,55	5,58	5,58
Oppnådd slakte-pris pr kg kjøt	54,71	53,35	51,28	50,56	51,73	53,26
Variabel grovfôrkostnad pr daa	388	416	464	433	396	330
Maskinkostnadar pr daa	1 317	1 460	1 763	1 434	1 356	1 300
Maskinkostnadar pr liter	1,43	1,39	1,40	1,58	1,36	1,41
Leveranse mjølk pr årsku	7 158	7 530	7 761	7 434	7 354	7 067
Påsettprosent	102 %	99 %	95 %	98 %	98 %	98 %
Kvoteoppfyllingsprosent	97 %	97 %	98 %	98 %	97 %	98 %
Korrigerte dekar pr "kueining"	6,1	5,9	5,6	6,2	6,0	6,1
Årskyr	41,4	43,0	41,7	40,5	43,3	40,5
Mjølkekvote	308 253	341 602	343 904	312 633	336 420	300 368
Dekningsbidrag pr ku	**Høgaste 30%**	**Alle**	**Lågaste 30%**	**Middel**	**Middel**	**Middel**

prosent påsett oppnår høgaste 30 prosent eit DB på kr 5,14/liter, medan lågaste 30 prosent har DB på kr 3,30/liter. Differansen er på kr 1,84 pr. liter og med ein middel kvote som er i tala våre på 340 000 utgjer det kr 625 600, eller ei brukande løn til bonden.

Kven tener pengar

I tala våre ser vi trekk på kven som tener pengar. Vi har mange ulike gardsbruk med i statistikken, frå små til store, frå gamle fjos til heilt nye. Vi har fleire eksempel på nokså like gardsbruk, lik produksjon, liknande driftsbygning og same geografiske område (vêr, vind, klima og ytre ting er likt). Økonomien er heilt i kvar sin ende av skalaen i tabell 2. Dette gjeld også faste kostnadar og resultat på garden. Den eine har store renteutgifter og leverandørgjeld, medan den andre har kjempefin økonomi. Denne forskjellen har pågått over mange år og blir større for kvart år som går.

Vi ser ofte at dei kundane som ligg i beste del av statistikken, ligg der kvart år, og motsatt. Dei som ligg i nedre del av statistikken tener ikkje pengar, og vil etter kvart ofte få problem med finansieringa.

Dei som tener pengar har orden på sine papir og i drifta. Dei har ein evne til å være ajour til ei kvar tid med arbeidet inklusive papirarbeid. Dei gjer enkle reknestykke på ting i drifta, og har oversikt. Gjer ein alle deler i drifta ca. 70-80 prosent av optimalt vil ein tene gode pengar i landbruket. Å gjere ting 100 prosent krev for mykje tid, og vil ofte føre til at andre viktige ting blir nedprioritert.

DEKNINGSBIDRAG PÅ MJØLK OG KVOTELEIGE PÅ JÆREN

Dekningsbidraget på mjølk har endra seg lite siste åra. Likevel har vi sett ein kostnadsvekst på leigepris på mjølkekvote. Er fornuftig prisnivå passert?

I samband med den årlege statistikken som vi utarbeidar på Jæren og Dalane kvar år, har vi laga eit lite reknestykke. Statistikken finn de på heimesida til Hå Rekneskapslag www.hgrl.no .

Kostnad innandørsmekanisering

I år har Bjerkreim Rekneskapskontor rekna ut nøkkeltal på kostnad på innandørsmekanisering og delt på liter mjølk. Også her er det større variasjon på tala, og bruk med robot har nesten dobbelt så høge kostnadar pr. liter som dei med bås. Frå rett over ei krone til under 50 øre. Kanskje ikkje så unaturleg, når dette stort sett er nyare fjos som har større avskriving. I tabell 3 er middeltala presentert.

Kostnad leige

Leie av jord er rekna ut med 600 kr pr. dekar, 6 dekar pr. årsku og 7 500 liter levert pr. årsku. Det gir ein leigepris på jorda på 48 øre pr. liter. DB pr. liter mjølk og maskinkostnad pr. liter mjølk er henta frå statistikken. Her kan du finne eigne tal og setje inn i reknestykket i tabellen. Leie av mjølkekvote er sett til 1,20 kr. Her er stor variasjon i pris, og nokre ligg nok opp mot 1,60 – 1,70.

Eigen kvote og jord

Mange eig mykje jord og kvote sjølv, som dei ikkje direkte betalar leige på. Likevel kan ein tenke at dei bør få lik leige på eiga jord og kvote som dei betalar til andre. Reknestykket viser at mange kunne tent minst like mykje med å leige vekk jord og kvote som å drive det sjølv.

Dette er gjennomsnittstal. Marginalt kan man meina at kostnadar til å produsere nokre liter på slutten er lågare. Det er litt rett i det, men mange leiger større del av produksjonen sin og då er det ikkje lengre marginalt. Kostnadane med drift av leigd jord er ofte høgare enn eiga, då ho ligg lengre vekke.

Tabell 3. Nøkkeltall leie jord og kvote, maskinkostnad og innendørsmekanisering.

Påsett	0-80%	80-120%
DB pr liter	3,44	4,23
Leie jord	0,48	0,48
Leie kvote	1,20	1,20
Sum leie	1,68	1,68
Maskinkostnad	1,25	1,39
Imek	0,65	0,87
Sum maskinkost	1,90	2,26
Rest	**-0,14**	**0,29**

Resten skal dekke løna til bonden og innleigd hjelp. Vidare skal det dekke renter på kapital, kostnadar til sjølve bygget (vedlikehald, avskriving, forsikring), vedlikehald av jorda, og kostnadar til administrasjon. Det kjem i tillegg tilskot som ikkje er med i tabell 3.

NYHET!
ATTÅT Melkebart Kalv

Vi lanserer nå i markedet et produkt utviklet og testet i Norgesfôr. Produktet er klart til levering – og flere av våre kunder har allerede tatt det i bruk.

- Produseres i Norge
- Høy norskandel
  (over 90% av melkepulveret er norsk)
- Lettfordøyelig
  - Egen teknologi beskytter næringsstoffene og øker fordøyeligheten
- Optimal næringsverdi
- Tarmhelseproduktet Yang (gjærcellevegger) støtter tarmhelse og immunforsvar
  - forsøk viser 50 gram økt tilvekst/dag (kalv)
- Pulveret renner godt og fungerer fint både i automater og ved bøtteføring
- Fornøyde brukere

VÅRE MEDLEMSBEDRIFTER:

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

BESTILL DIREKTE HOS DIN LOKALE MØLLE

norgesfor.no

NORGESFÔR

Alltid der for deg

SYSTEMBLOKK

Systemblokk AS har i en årrekke produsert forskjellige produkter til landbruket, vår patenterte tørrstablingsblokk med not og fjær har vært benyttet til de fleste bruksområder og er nok kjent for de fleste. I de siste årene har vi stadig utvidet vårt sortiment og kan i dag hevde at vi er en av de «store» leverandørene i landbrukssegmentet.

GJØDSELKUM

Gjødselkum har innvendige vaiere som øker tankens levetid. Kombinasjonen av innvendige vaiere, not og fjær løsning med gummilister i skjøtene, tykkelse og betongkvalitet gjør dette til en av de beste gjødselkummene på markedet!

Systemblokk Gjødselkum er en tett konstruksjon som tåler varierende væsketrykk, mekaniske påkjenninger og temperaturforskjeller.

PLANSILO

En plansilo er en fornuftig løsning med lave vedlikeholdskostnader og krav til fortørkning.

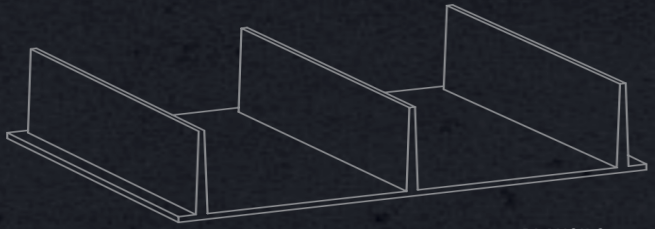
Plansilo fra Systemblokk er ideell for rask og effektiv bygging. Våre prefabrikerte plansiloer leveres ferdig montert i fundamenter slik at gulvstøp utføres etter at veggene er satt opp.

En plansilo hjelper deg med rask innhøsting og næringsinnholdet til fôret forbedres.

i vårt sortiment inngår :
Betongfundamenter og betongsåle, betongvegger, gjødselhåndtering, traktorlodd, plansilo, låvebro og gjødselkum

w w w . s y s t e m b l o k k . n o
Vi skreddesyr etter dine behov

GJØDSELKUM



PLANSILO

HUSDYRGJØDSEL FØR OG NÅ

Med dagens høye gjødselpriser er det riktigere enn noen gang å si at husdyrgjødsla er bondens gull.

Sissel Hansen
Seniorforsker
Norsk senter for økologisk landbruk
sissel.hansen@norsok.no

Husdyrgjødsel er bondens gull, heter det fra gammelt av, og med god grunn. Fram til ca. 1950 var husdyrgjødsel det viktigste gjødselslaget i jord- og hagebruk i Norge og før 1850 omtrent det eneste. Fra 1800 til 1950 ble det store forbedringer i gjødselhandteringa. Det ble vanlig med lagerrom, strøtilsetning og bedre teknikk ved utkjøring og nedmolding. Dette forbedra gjødselvirkningen svært mye. Rundt 1950 var det derfor en god utnytting av husdyrgjødsla i Norge.

Kunstgjødsla kommer

Da kunstgjødsla kom for fullt rundt 1950, ble det etter hvert lagt mindre vekt på husdyrgjødsla i konvensjonelt landbruk. Samtidig ble gjødsla bløtere på grunn av mer surfôr og sterkere fôring og det ble vanlig med bløtgjødselkjellere. De store strukturendringene i landbruket førte til konsentrasjon av husdyrgjødsel på Vestlandet og i dal- og fjellbygder, mens det ble svært så sparsomt med husdyrgjødsel enkelte steder på Østlandet. I mange år var praksisen nærmest å dumpe store mengder gjødsel på små åkerlapper, mens det stort sett bare ble brukt kunstgjødsel på enga i distrikt med lite husdyr.

Igjen til heder og verdighet

Fra slutten av 70-tallet begynte husdyrgjødsla igjen å komme til heder og verdighet. Kunstgjødsla ble dyrere, og det ble mer bevissthet om forurensing og ressursbruk. Det ble mer vanlig å utnytte husdyrgjødsla også på eng, og det ble bedre utstyr for spredning av husdyrgjødsel. Utstyr til spredning og lagring av husdyrgjødsel er imidlertid kostbart, og mange har mye leiejord og små teiger med lang kjøreavstand. Mange velger å kjøpe inn ekstra gjødsel i stedet for å investere i utstyr som kan sikre bedre utnytting av næringsstoffene i husdyrgjødsel. Det er ikke uvanlig med et overskudd av nitrogen på 15-25 kg per dekar og år på melkebruk. Det skyldes at det kjøpes mer nitrogen inn til gården i form av kraftfôr og kunstgjødsel enn det nitrogenet som eksporteres fra gården i melk og kjøtt.

Møkkdynge foran fjøsveggen. Foto: Anno Trysil Engerdal Museum/Haakon Garaasen.

Gjødselprisene fører til bedre utnytting

De høye kunstgjødselprisene i dag fører til fornyet interesse for husdyrgjødsel. Dette vil sannsynligvis føre til bedre utnytting av næringsstoffene i husdyrgjødsla og dermed lavere overskudd av nitrogen og andre næringsstoff.

HUSDYRGJØDSEL SOM RESSURS

Storfegjødsel kan utnyttes bedre enn dagens praksis på mange gårder – til glede for bonde og miljø. Denne artikkelen gir noen tips om hvordan.

Sissel Hansen
Seniorforsker
Norsk senter for økologisk landbruk
sissel.hansen@norsok.no

Storfegjødsel består av urin og ekskrementer. Både plantenæringsstoff og organiske materiale i gjødsla er viktige ressurser. Med riktig bruk bidrar gjødsla til å bedre jordas fruktbarhet, noe som gir bedre avlinger og bedre robusthet ved tørke og langvarig regn. Det organiske materialet stimulerer organismene i jorda og bidrar til å øke moldinnholdet der det er lavt. Meitemark og andre organismer i jorda bedrer porøsitet slik at vannet lettere infiltrerer ved mye regn og planterøttene lettere får tak i vann når det er tørt. Oppbyggingen av mold er mer langsiktig og effekten vises best i langvarige forsøk.

Mange har erfart at kombinasjonen vanninnblanding, stripespreder og slepeslange har økt gjødselverdien av bløtgjødsel betydelig. Foto: Solveig Goplen

Næringsstoffenes fordeling

Næringsstoffene er ulikt fordelt i den faste og den flytende delen av gjødsla. I den faste delen finner vi det meste av næringsstoffene som er organisk bundet, men også noe næringsstoff som er mer lettløselig. Kalium, ammoniumnitrogen og sulfat er det mye av i urinen, mens det meste av fosfor, kalsium, magnesium og organisk bundet nitrogen og svovel er i den faste delen av gjødsla.

Ifølge gjødselundersøkelsen i 2018 håndteres nesten 98 prosent av gjødsel fra melkekyr, 67 prosent av gjødsel fra ammekyr og 89 prosent av gjødsel fra andre storfe som bløtgjødsel. Det er

Tabell 1a. Middelverdier for innhold av plantenæringsstoff i kg per tonn bløtgjødsel omregnet til 6 prosent tørrstoff. Det er 122 prøver av gjødsel fra melkekyr og 14 prøver fra ammekyr. Verdiene er hentet fra Daugstad med flere (2012).

	Totalt nitrogen	Ammonium-nitrogen	Fosfor	Kalium	Kalsium	Magnesium	Svovel
Melkekyr	3,1	1,8	0,48	3,4	0,95	0,44	0,33
Ammekyr	2,6	1,6	0,45	3,3	0,76	0,35	0,24

Tabell 1b. Variasjon i innhold av plantenæringsstoff i kg per tonn bløtgjødsel omregnet til 6 prosent tørrstoff oppgitt som laveste og høyeste verdi av 100 bløtgjødselprøver fra melkekyr og 13 fra ammekyr. Data er fra Kristin Daugstad, NIBIO, personlig melding.

	Totalt nitrogen	Ammonium-nitrogen	Fosfor	Kalium	Kalsium	Magnesium	Svovel
Melkekyr	1,6 – 7,3	0,5 – 6,0	0,3 -0,9	0,8 – 7,7	0,3 – 4,7	0,2 – 0,7	0,2 – 0,5
Ammekyr	1,4 – 4,1	0,5 – 2,7	0,3 – 0,8	1,3 – 6,2	0,3 -1,2	0,2 – 0,7	0,2 – 0,3

Prøvene er fra samme prøveuttak som middelverdiene gjengitt i tabell 1a.

> « stor variasjon i innholdet av næringsstoff i gjødsla selv når verdiene ble regnet om til samme tørrstoffprosent »

også noen som har skilt lagring, noen separerer gjødsla, noen har dyr på talle med halm eller flis som strø. Noen komposterer, noen har biogassanlegg og noen prøver ut andre måter å håndtere storfegjødsel på. Fordi det store flertallet har ubehandlet bløtgjødsel, vil denne artikkelen handle om hvordan nytte denne gjødsla best mulig.

Næringsinnhold i storfegjødsel

Næringsstoffinnholdet i bløtgjødsel blir påvirket av hvor mye vann gjødsla er tynna ut med og hvordan fôringa er. Når gjødsla tynnes ut med vann synker konsentrasjonen av tørrstoff og næringsstoff. Sterkere fôring fører til bløtere gjødsel og større konsentrasjon av næringsstoff i gjødsla.

En undersøkelse gjort i 2006–2011 av Daugstad med flere viste at det var stor variasjon i innholdet av næringsstoff i gjødsla selv når verdiene ble regnet om til samme tørrstoffprosent i gjødsla (Tabell 1b). Dette er senere bekreftet av en undersøkelse i Trøndelag gjengitt i Buskap nr. 2 i 2020, hvor gjødsla i de fleste tilfellene hadde høyere innhold av nitrogen og kalium enn forventet ut fra tabellverdier.

I tillegg til plantenæringsstoffene som er nevnt i tabellene, inneholder storfegjødsel også mange mineraler og sporstoffer.

Nitrogentap fra bløtgjødsel kan reduseres

Det er ikke nok å vite hvor mye plantenæringsstoff som er i gjødsla. Den må også håndteres og spres slik at plantene kan nyttiggjøre seg den. Spesielt nitrogen tapes lett. Det kan bli store tap av ammoniakk på varme dager fra åpent gjødsellager med tilførsel av ny gjødsel ovenfra. Størst blir tapet når det er stor overflate i forhold til dybden på gjødsellage-

ret. Tak over gjødsellageret eller tilførsel av ny gjødsel i bunn av lageret slik at det dannes skorpe, vil redusere ammoniakktapet. De fleste prøver å unngå å spre bløtgjødsel i sol og vind, men mange finværsdager og mye møkk som skal ut kan gjøre det vanskelig å lykkes med det. I åpen åker kan gjødsla raskt moldes ned, men i eng kan det bli skorpeskade og store tap av ammoniakk om gjødsla spres i slikt vær uten at det brukes nedfeller. Nedfeller er et godt alternativ i områder med lite regn. Ammoniakk tapes ikke under spredning, men etter at gjødsla har nådd bakken. Rask infiltrasjon ved porøs jord og lettflytende gjødsel gjør derfor at tapene blir mindre. Når gjødsla fortynnes med mye vann blir også ammoniakkonsentrasjonen i gjødsla mindre, og mindre ammoniakk fordamper.

Spredemetode kan redusere tap

Stripespredere legger gjødsla på bakken og ikke på plantene. Dette reduserer også ammoniakktapet. Mange har erfart at kombinasjonen vanninnblanding, stripespreder og slepeslange har økt gjødselverdien av bløtgjødsel betydelig. Ved god logistikk er det mulig å få spredd store mengder gjødsel på kort tid med bruk av slepeslange. Det betyr at det er lettere å få spredd gjødsla når været er laglig og at fuktig jord ikke kjøres sund med tunge tankvogner og traktorer. NIBIO har laget en nitrogenkalkulator for husdyrgjødsel hvor du kan få et anslag på nitrogeneffekten av den gjødsla du har ved ulike spredemåter og spredevær (*https://lmt.nibio.no/husdyrn/*).

Ikke for store mengder av gangen

Det blir også bedre gjødseleffekt dersom det tilføres små mengder husdyrgjødsel en eller flere ganger årlig enn om det tilføres større mengder av gangen, og best gjødseleffekt om gjødsla spres i vekstsesongen (vår/sommer). Ved høstspredning greier ikke plantene å ta opp næringsstoffene i gjødsla da de ikke lenger er i aktiv vekst. Dersom det spres mye gjødsel om høsten og det regner kraftig etterpå, kan mye av næringen vaskes ned i nærmeste bekk. Om mulig, gi mest gjødsel til den jorda som ligger lengst vekk fra fjøset eller av andre grunner har fått lite husdyrgjødsel tidligere. Noen har satellittlager, der utkjøring og lagring av gjødsla skjer høst og vinter. Når våren kommer, er det raskt å spre gjødsla på hele gården. Dette er ypperlig i kombinasjon med slepeslange. Nabosamarbeid og bytte av gjødsel kan redusere kjøringa betraktelig. Dette er godt beskrevet i Buskap nr. 2, 2021. Ved spredning av små mengder bløtgjødsel årlig er det ikke avgjørende at den er helt jevnt spredd hver gang, men at det over tid blir et jevnt spredebilde. Dette fordi gjødsla, i tillegg til ammoniumnitrogen som virker raskt, inneholder organisk nitrogen, organisk materiale og andre næringsstoff som bygger opp jordas fruktbarhet over tid.

Les mer om husdyrgjødsel på Agropub.no

Borchsenius, R. 2020. Usikre verdier for næringsinnhold i husdyrgjødsel. Buskap nr. 2 2020.
Daugstad, K., Kristoffersen, A. & Nesheim, L. 2012. Næringsinnhold i husdyrgjødsel. Analyser av husdyrgjødsel frå storfe, sau, svin og fjørfe 2006–2011. Bioforsk Rapport 7 (24). https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2447504.

Smått til nytte

STERK BRUNST GIR BEDRE ET-RESULTATET

Forskere ved University of British Columbia har analysert brunstens betydning for drektigheter etter embryooverføring. Mottakerkyrne ble synkronisert med hormoner og brunsten registrert med aktivitetsmåler. Kyrne med sterk brunst (over 300 prosent økning i relativ aktivitet) oppnådde drektighetsresultater på 41,6 prosent for førstekalvskyr og 36,5 for eldre kyr, mens de som hadde svak brunst (100 – 299 prosent økt aktivitet) oppnådde drektighetsresultater på henholdsvis 13,6 og 24,1 prosent.

Hoard`s Dairyman november 2021

Visste du dette?

At landbruket står for 95% av ammoniakk utslipp.
At husdyrgjødsel er den største utslippskilde.

Kilder: Miljødirektoratet og Statistisk Sentralbyrå

KAN BRUKES I ØKOLOGISK PRODUKSJON

30 år 1992 - 2022

Kan vi gjøre noe med det?

For å dokumentere effekten av Aktive NS har leverandøren fått utført flere tester.

Ref: FORCE TECHNOLOGY Rapport 114-28344_02 og 116-20216 og Universität Roctock

- Karbondioksid (CO2) REDUSERES med 54%
- Ammoniakk utslipp i grisehuset REDUSERES med 45%
- Lukt reduseres med 37%
- Ammoniakkinnholdet i grisegjødsla REDUSERES med 28,8%
- Nitrogeninnholdet (NH3) i ØKES med 1-2 kg. pr. tonn gjødsel

Med dagens pris på Nitrogen kan det gi gevinst/merverdi på opp til kr. 47,25 pr. tonn bløtgjødsel.

Det siste forsøket er utført av Enviromental Technology & Innovation 22 (2021) 101481 Som undersøkte:

ione-bytte-basert tilsetning for å kontrollere ammoniakkfordampning hos slaktegris på spalter.

Hele artikkelen om forsøket (på engelsk) finner du på husdyrsystemer.no hvor det er link til FCSI.dk

Forsøkets konklusjon er som følger:

Studien er gjennomført med tilsetning av et ionebyttebasert tilsetningsstoff (IEbA) i grisegjødsel som lagres under spalt. Den beviser en miljøvennlig, økonomisk og teknisk gjennomførbar strategi for reduksjon av ammoniakk utslipp fra husdyrhold. Ammoniakkutslipp og nitrogenbalanse ble registrert i full skala produksjon gjennom tre innsett over 1 år. Vurdering ble gjennomført av data fra over kartlegging av luft, utslipp fra dynamisk flukskammer og grisegjødslas karakteristikk. I husdyrrommet var ammoniakk i luften sterkt påvirket av lufthastigheten. Det fordret bruk av et dynamisk flukskammer. Denne metodikken er garantert den mest passende metoden for å vurdering utslipp av ammoniakk i naturlig ventilerte husdyrrom. Data fra DFC anga at en dosering på 45 gr./m^3 bløt grisegjødsel av den kommersielle IEbA, Active NS, reduserte opp til 38,3% av ammoniakken som ble frigitt i sammenligning med kontrollhuset. Analysen av bløtgjødsla viste også en maksimal økning på 19,56% nitrogen der Active NS var tilsatt. En reduksjon i effekten ble registrert på slutten av hvert innsett. Dette indikerer metning av IEbA, Active NS, tilsatt i begynnelsen av hvert innsett. Det ble konkludert med at doseringen av Active NS bør forbedres for å optimalisere ammoniakkutslipp fra grisegjødsel. Det anbefales å tilsette fra 20 til 45 gr. Active NS m^3 på månedlig basis for å optimalisere resultatet.

Effektiv til storfe.

Effektiv til gris.

Active NS

Verdifull gjødsel.

Klimavennling.

Reck for storfe.

Reck for gris.

Reck kanalomrørere

Enkel og kraftfull omrøring i kanaler med spalter.

Effektiv omrøring i kanaler. Vannspyling gjennom sverd.

Spalteåpning storfê minimum 2,6 x 25 cm.

Spalteåpning gris minimum 1,7 x 15 cm.

Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no

GJØDSLAR ME TIDLEG NOK OM VÅREN?

Det er litt, men ikkje mykje å tena på å koma seg ut med mineralgjødsla tidlegare.

Åsmund Mikalsen Kvifte
Forskar i NIBIO
asmund.kvifte@nibio.no
Therese Mæland
Forskar i NIBIO

Dei siste åra har ein del gardbrukarar vore ivrige med å køyra ut mineralgjødsla tidleg. Målet er at dette skal hjelpa plantane i gang, slik at dei får betre tid til å laga oss ei stor avling av god kvalitet. Frå 2018 til 2020 hadde NIBIO i samarbeid med Norsk Landbruksrådgjeving (NLR) feltforsøk der me testa ut om det var noko å henta på å koma tidlegare i gang.

Hjelpa plantane i gang

Når veksten tek til om våren, ynskjer me å hjelpa plantane i gang med litt gjødsel. Kanskje har kulda herja med plantedekkjet og ulike næringsstoff kan ha gå tapt i laupet av vinteren. Frosten kan sprengja i stykke planteceller, og nedbør – vinterregn eller snøsmelting – kan vaska vekk plantenæringa både frå plantar og jord.

Marit Dyrhaug slår eit forsøksfelt på Helgeland. Det er viktig å spreia forsøksfelta over heile landet, sidan det som fungerer på Ås ikkje treng fungera på Sunnmøre. Foto: Marit Herigstad

Mineralsk nitrogen og svovel blir ofte vaska ut, og lettløyseleg kalium. Det vert ikkje vaska ut mykje syreløyseleg kalium eller fosfor. Desse næringsstoffa er sopass lite tilgjengelege at dei forsvinn mest om vatnet grev vekk jordpartiklar. På våren er det lite tilgjengeleg næring i jorda, mesteparten er låst i kjemiske bindingar eller i organisk stoff. Med litt varme kan jorda snøggare etterfylla med næring etter kvart som plantane tek opp det litle som er tilgjengeleg, men denne varmen kjem kanskje ikkje like tidleg som plantane kan byrja å skyta fart og veksa. Ved ei tidlegare vårgjødsling får plantane næring før jorda maktar å frigjera henne. Vårgjødsla må koma tidleg nok til at me får utnytta heile vekstsesongen, men ikkje so tidleg at næringsstoffa me gjødslar med går tapt til miljøet.

Risiko for avrenning

Gjødslar me for tidleg, og det kjem nedbør, er det fare for at ulike næringsstoff kan forsvinna med avrenninga. Mineralsk nitrogen kan òg verta denitrifisert og gå tapt som N_2 eller lystgass, so lenge jordvatnet ikkje er frose. På Fureneset ytst i Sunnfjord går gjerne denitrifiseringa gjennom heile vinteren so lenge det finst nitrogen å bryta ned. Slik vil det vera i andre strok òg. Gjødslar me for seint, vil plantane få dårlegare vekst tidleg i sesongen, og me kan få ei avling som er mindre eller har dårlegare kvalitet enn ho elles kunne hatt.

Feltforsøk i heile landet

I samarbeid med NLR hadde NIBIO ein forsøksserie kor me såg på skilnadene mellom ei tidleg og ei meir normal vårgjødsling med mineralgjødsel. Me såg òg på om det var gunstig å dela mineralgjødsla i ein tidleg og ein sein dose. I denne forsøksserien jaga me ikkje vinteren for å sjå kor tidleg me kunne gjødsla før det går gale, men avgrensa oss til to ulike og relativt realistiske tider. Då bit me ikkje over meir enn me kan eta, og kan klara å konkludera nokon lunde sikkert.

I forsøksserien såg me på fyrsteslåtten i 29 ulike timotei-enger frå Helgeland i nord til Agder i sør, og frå aust til vest. Me gjødsla med mineralgjødsel slik at me tilførde 10 kg nitrogen og 1,4 kg svovel per dekar. På dei fleste felta gjødsla bonden som eigde enga med husdyrgjødsel òg. Det var fire ulike fordelingar av mineralgjødslinga, alt normalt og etter husdyrgjødsla eller ei delt gjødsling. I tillegg hadde me ruter utan gjødsel og med berre husdyrgjødsel. Det varierte litt om me gjødsla med fullgjødsel eller berre med nitrogen og svovel.

Me såg berre på fyrsteslåtten. Kanskje hadde me lært meir av å sjå på alle slåttane, for ei større avling i fyrsteslåtten fører gjerne til ein mindre håslått. I eldre forsøk med tidleg vårgjødsling har tidlegare gjødsling gjeve ein større fyrsteslått, mindre håslått, og ei noko større årsavlinga samla.

Tidleg gjødsling hjelper litt

Resultatet synte at me får noko meir turrstoff ved å gjødsla tid-

Tabell. Avlingsresultat frå forsøksserien om tidleg vårgjødsling

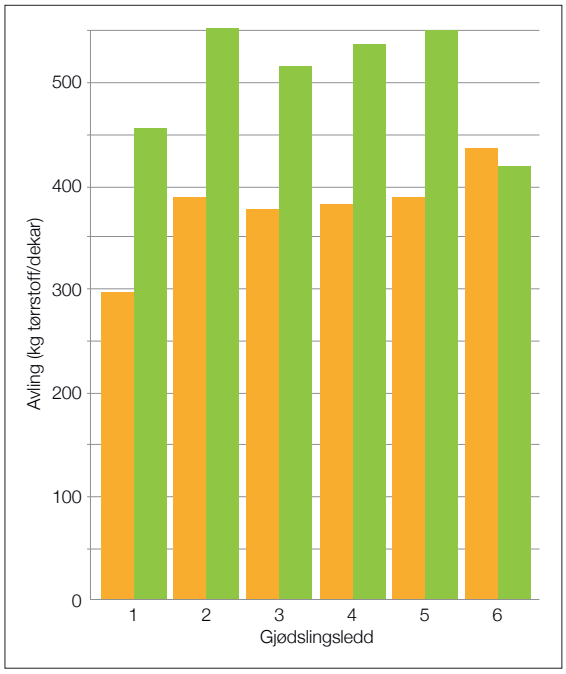
Gjødslingsledd	Turrstoff	Råprotein	Svovel	Råprotein/ dekar	Svovel/ dekar
	Kg/dekar	% av tørrstoff	% av tørrstoff	Kg/dekar	Kg/dekar
1 Berre husdyrgjødsel	455 ± 24 a	9,8 ± 0,3 a	0,168 ± 0,003 a	48 ± 0,04 a	0,831 ± 0,043 a
2 Tidleg gjødsling	551 ± 22 c	12 ± 0,3 b	0,197 ± 0,003 b	71,4 ± 0,05 b	1,135 ± 0,049 b
3 Normal gjødsling	515 ± 21 b	13 ± 0,3 b	0,206 ± 0,004 c	72,5 ± 0,05 b	1,141 ± 0,046 b
4 50 % N tidleg, resten normalt	536 ± 23 bc	12 ± 0,3 b	0,2 ± 0,004 bc	71,7 ± 0,05 b	1,139 ± 0,048 b
5 S og 50 % N tidleg, resten normalt	549 ± 24 bc	12,6 ± 0,3 b	0,197 ± 0,004 b	72,7 ± 0,05 b	1,147 ± 0,048 b
6 Inga gjødsling	418 ± 18 a	9,7 ± 0,3 a	0,168 ± 0,003 a	45,5 ± 0,04 a	0,802 ± 0,04 a

Ulike bokstavar syner at me kan slå fast at ledda er statistisk ulike. Det var for få felt med både husdyrgjødsel-ruter og ruter utan gjødsling til at desse går an å samanlikna.

Felt i Sel frå 2018. Feltverten brukar ikkje husdyrgjødsel på enga si, og difor er ikkje ledd 1 noko husdyrgjødsel-ledd, og heller ikkje med i samanlikningane. Biletet er teke ved slåtten 21. juni. Foto: Oddbjørn Kval-Engstad.

legare enn normalt – omtrent 35 kg av ein fyrsteslått på nett over 500 kg/dekar. Den delte gjødslinga gav avlingar som låg mellom all gjødsel tidleg og all gjødsel normalt Fôranalysar viste ikkje skilnad på kvaliteten av avlinga – korkje i kor mykje næring det var per kilo turrstoff eller kor mykje me klarte å hausta or målet. Einaste unntaket var svovelen, der det var noko meir svovel per kilo turrstoff dersom me gjødsla til normal tid (sjå tabellen for fleire avlingstal).

Figur. Avling ved tidleg og normalt tidspunkt for dei ulike gjødslingsledda (sjå tabellen). Til venstre (oransje) er ein tidleg slått eit par veker før bonden, til høgre (grøn) er den vanlege slåtten.



Som regel klarde me soleis å gjødsla tidsnok til at plantane fekk ei ekstra hjelp, men ikkje so tidleg at gjødsla gjekk til spille. Dette samsvarer i stor grad med tidlegare norske forsøk.

Tidlegare forsøk

I Noreg var det ein del forsøk med ulike gjødslingstider på 1970-talet og tidlegare. Ådne Håland hausta større avlingar då han gjødsla tidleg, både i Rogaland, Agder og på Fureneset. Det same gjorde Odd Hernes i Oppland og Hedmark på 1960-talet. Det var lite utslag i forsøka dei gjorde før krigen, men då gjødsla dei mykje svakare og heile drifta var ei anna enn ho me er vande med i dag. Irland har ein god månad tidlegare vekststart enn Jæren, og der synte forsøk frå 1980-talet at det var best å gjødsla i fyrste helvta av mars. Men forsøka synte òg at det var eit ganske stort tidsvindauge kor du kan gjødsla på våren og likevel få gode avlingar. Perioden er ganske lang om me berre ser på fyrsteslåtten, men vert endå større om me ser på båe dei to fyrste slåttane.

Tidlig mineralgjødsling har ikkje veldig mykje å seia

Det er gunstig å koma seg ut med mineralgjødsla tidlegare, men det har ikkje veldig mykje å seia. Kanskje er jorda lenge for våt til å koma seg utpå utan å få pakkingsskader, eller kanskje kolliderer ei tidleg vårgjødsling med anna gardsarbeid.. Då er det lurast å venta. Men om det passar like godt å gjødsla no eller seinare, er det betre å taka det tidleg. Det er godt med alt som er gjort, og sannsynlegvis vert avlinga litt større av det òg.

Lekkje til rapporten: https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2834999

Smått til nytte

SMERTELINDRING MED Å SUGE MELK?

En amerikansk studie kan tyde på at avhornede kalver opplever at det å drikke melk er smertelindrende. Tre grupper på tolv kalver inngikk i forsøket. Ei gruppe var ikke avhornet, ei var avhornet for tre uker siden og ei gruppe ble avhornet rett for undersøkelsen startet. Alle avhorninger skjedd med brennjern og under bedøvelse. Kalvene ble tilvent en enkeltboks 15 minutter hver dag i tre dager der de kunne suge melk fra en flaske. Den fjerde dagen ble kalvene skremt av en lyd akkurat da de begynte å suge. De 24 kalvene som var avhornet sugde i dobbelt så lang tid etter at de hadde blitt skremt sammenlignet med kalver som ikke var avhornet. Altså var de kalvene som var avhornet mer motivert for å suge på en spene, og det tolkes som at de opplevde det som smertelindrende.

Husdjur 10/2021

AM-Stripespreder for norske forhold

- *Slangespredning reduserer tidsbruk på våronna*
- *Økt utnyttelse av nitrogen, sparer handelsgjødsel*
- *Redusert jordpakking gir mindre kjøreskader*
- *Bedre utnytting av næringsstoffene i gjødsel gir økt avling*
- *Vårsåing for vedlikehold av eng reduserer arbeidsmengde*
- *Redusert kjøring gir bedre drivstofføkonomi*

Pumping og røring

- *Opptil 350 m³/t*
- *Transporter gjødsla opptil flere kilometer*
- *Rør opp gjødsellageret med pump og røredyse*
- *Rør samtidig som du sprer gjødsel*
- *Bruk pumpa til lessing*
- *Traktordrevne pumper eller pumperigg med stasjonær motor*

Lagring: AM-Kum eller lagune

- *AM-Kum 100-1500m³*
- *Kan leveres med røring*
- *Flytedekke for å unngå regnvann*
- *Kan demonteres og flyttes*
- *Godkjent for leasing*
- *Lagune leveres i tilpasset størrelse, dybde 4m, vegger 45°*

Kontakt våre spesialister på håndtering av flytende husdyrgjødsel:

Nord Norge:	*Leif Kåre Halvorsen*	*907 73 973*
Midt-Norge:	*Kenneth Skjerve*	*957 57 876*
Øst-Norge:	*Nils Gillerhaugen*	*905 61 477*
Øst-Norge:	*Øyvind Brandsrud*	*918 35 088*
Vest-Norge:	*Ove Neteland*	*918 49 941*
Vest-Norge:	*Jarle Landa*	*913 00 897*

AM AGROMILJØ

-graset er grønnere på vår side!

51 71 20 20 - www.agromiljo.no

REKORD SYSTEM - GJØR

Vil du ha en av markedets beste gjødselmiksere?

Rekord gjødselmikser er for åpent eller lukket gjødsellager. Våre miksere kan leveres med hurtigkobling for vipping av mikser ned i små luker og kan leveres med vendbar drift for røring under traktor.

3-vinget propell med brede vinger som er utviklet for over 50 år siden og ingen har til i dag klart å forbedre den.

Kan leveres i 3 forskjellige størrelser (52-56-58cm). Vi har komplett delelager.

Våre miksere er hel galvanisert for lang levetid

MØKKAJOBBEN ENKEL

Skreddersydd gjødselvogn tilpasset ditt behov

Gjødselvogner fra Rekord leveres med flere sprede typer og pumpe-typer. Vi skreddersyr din vogn etter ditt behov. Vi kan også utstyre vogna med flere typer dekk tilpasset behov. Rekord System tilbyr gjødselvogner i galvanisert utførelse.

Størrelser:
3300L, 5000L, 6500L, 8500L,
9400L, 10500L og 12000L.

Din kontakt på gjødsel:

Øystein Røyneberg
Telefon: 51 79 19 00
E-post: or@herdeindustrier.no

REKORD SYSTEM

herdeindustrier.no

HERDE INDUSTRIER

IKKE KAST BORT GJØDSLA

Ensarta gjødsling uten justering for avlingspotensialet på det enkelte skifte gir dårlig gjødseløkonomi. Mange kan bedre utbyttet gjennom mer variert tildeling og ved å sikre seg at gjødsla plasseres der den kan betale for seg.

Oddbjørn Kval-Engstad
Grovfôrrådgiver i NLR
oke@nlr.no

Høge gjødselpriser har satt søkelyset på lønnsom og mer optimal gjødslingspraksis foran kommende vekstsesong. Noen vurderer å redusere gjødselmengdene, mens enkelte påstår at norsk grovfôr tilføres for lite nitrogen. Første prioritet må være å sikre grovfôrgrunnlaget til egen besetning, som for de fleste betyr å gjødsle fôrvekstene nær normalt. Følger du norske gjødslingsnormer til eng, som gir mer nitrogen enn svenske, og en plan utarbeidd i samråd med NLR-rådgiver, vil gjødslinga i gjennomsnitt være «riktig». Spørsmålet er bare: har du vurdert avlingspotensialet for hvert enkelt skifte grundig nok, slik at det er mulig å beregne optimal gjødsling?

Flat gjødsling = feil gjødsling

Vår påstand er at den største feilen i grovfôrgjødslinga ikke ligger i gjennomsnittlig gjødselmengde, men hvordan gjødsla fordeles, både innen og mellom garder. Velger du å gjødsle alle teiger likt, altså med samme gjødselmengde pr. dekar, er det stor sannsynlighet for at du gjødsler feil siden avlinga helt sikkert varierer. Det kan skyldes engalder, plantebestand/ugras, jordsmonn, kalktilstand, vanntilgang, kjøreskader og så videre. «Flat» gjødsling med samme sprederinnstilling uavhengig av avlingspotensial innebærer feil i begge ender: overgjødsling som i beste fall bare innebærer unyttbart råprotein i den ene, og manglende utnyttelse av avlingspotensial og egenforsyning i den andre. For eksempel har deltakere i Avlingskampen og Grovfôrkampen på enkeltskifter oppnådd netto avlinger i ferdige rundballer på linje med brutto avlinger i forsøksfelt, med opptil 1400 kg tørrstoff for drøyt 30 kg nitrogen. Da lå forholdene til rette, med godt jordsmonn og kalk- og næringstilgang, topp plantedekke (ung eng) og vatning der det har vært nødvendig, sammen med jevnlig kontakt mellom dyrker og rådgiver.

Hvis proteinnivået i grovfôret skal opp mot 17 prosent må graset høstes ved høgere fordøyelighet, slik at grovfôropptaket kan øke. Foto: Morten Berntsen Livenengen.

Avlingsvurdering er grunnlaget

NLR kan gi råd, tips og hjelpemidler til avlingsregistrering, og vi erfarer at flere tar i bruk en form for mer nøyaktig notering av grovfôravlinga. Likevel synes det som relativt lite av dette kommer fram i forbindelse med gjødslingsplanlegginga. Er du ærlig med deg selv, tror vi du som mangler nøyaktig registrering også har en god

formening om hvor du henter stor og liten avling, for eksempel i antall rundballer og hvor tørre de var. Og jordanalysene forteller deg pH, som er helt avgjørende for planteliv og utnytting av næringa – med pH 5,0 får du kanskje utnytta bare halvparten av gjødsla! Ta fram skiftenotering og jordanalyseoversikt du fikk sammen med gjødslingsplan for 2021, og vurder avlinga for hvert skifte når du skal lage eller revidere plan for 2022.

Bortkasta penger og tapt avling

Tross høge gjødselpriser tilrår vi generelt å planlegge gjødsling som normalt med tanke på å ta ut optimal avling og sørge for tilstrekkelig egenprodusert grovfôr til egen besetning. Vi forventer høgere priser enn tidligere på kraftfôr, og det er i dag umulig å forutsi tilgang, behov og pris for kjøp av grovfôr etter kommende vekstsesong. Det er imidlertid ekstra viktig å bruke gjødsla der den kan betale for seg, og her er et par eksempler på hva du kan tape ved feil gjødsling. Vi har tatt med to sett priser fra Felleskjøpet Agri fra Kambo: uke 40 (oktober) og desember. Grunnlaget er ei kløverfattig eng som høstes to ganger og gir 700 kg tørrstoff brutto, tilsvarende om lag 500 FEm netto pr. dekar. I gjødslingsplanlegginga regner vi 2 kg N pr. 100 kg tørrstoff i endra avling. Jordanalyser tilsier Fullgjødsel 22-2-12 uten bruk av husdyrgjødsel, beregna nitrogenbehov for sesongen er 21 kg, som gir 97 kg 22-2-12 pr. dekar til en pris på henholdsvis 525 kr i uke 40 og 807 kr i desember.

Bra betalt for å flytte gjødsla

Sjøl med den minst justeringa hver vei, altså flytte gjødsla fra skiftet med 600 kg tørrstoff til skiftet med 800 kg tørrstoff (som er under én normal rundball pr. dekar) finner du grei betaling for å flytte spaken på gjødselsprederen og senke gjødselkostnaden pr. fôrenhet. På kjøpet får du jevnere fôrkvalitet, og for manges del redusert transportbehov siden de siste dekar for å fylle fôrbehovet som regel ligger lengst unna.

Tabell 1: Bortkasta gjødselkostnad ved redusert avling uten tilpassa gjødsling med 22-2-12

Avling (kg ts/dekar)	Avling (netto FEm/dekar)	Gjødselkostnad (kr/FEm uke 40)	Bortkasta (kr/dekar uke 40)	Gjødselkostnad (kr/FEm desember)	Bortkasta (kr/dekar desember
700	500	1,05		1,61	
600	429	1,22	50	1,88	77
500	357	1,47	100	2,26	154
400	286	1,84	150	2,82	231

Tabell 2: Kostnad for å ta ut avlingspotensialet med økt gjødsling med 22-2-12

Avling (kgts/dekar)	Avling (netto FEm/dekar)	Økt gjødsel-kostnad (kr/dekar uke 40)	Kostnad per ekstra FEm (uke 40)	Økt gjødselkostnad (kr/dekar desember)	Kostnad per ekstra FEm (kr i desember)
700	500				
800	571	50	0,70	77	1,08
900	643	100	0,70	154	1,08

Tabell 3: Bortkasta gjødselkostnad ved redusert avling uten tilpassa gjødsling med husdyrgjødsel og OptiNS

Avling (kg ts/dekar)	Avling (netto FEm/dekar)	Gjødselkostnad (kr/FEm uke 40)	Bortkasta (kr/dekar uke 40)	Gjødselkostnad (kr/FEm desember)	Bortkasta (kr/dekar desember
700	500	0,53		0,77	
600	429	0,62	36	0,90	53
500	357	0,74	72	1,08	106
400	286	0,92	109	1,35	159

Tabell 4: Kostnad for å ta ut avlingspotensialet med økt gjødsling med husdyrgjødsel og OptiNS

Avling (kg ts/dekar)	Avling (netto FEm/dekar)	Økt gjødsel-kostnad (kr/dekar uke 40)	Kostnad per ekstra FEm (uke 40)	Økt gjødselkostnad (kr/dekar desember)	Kostnad per ekstra FEm (kr i desember)
700	500				
800	571	36	0,51	53	0,74
900	643	72	0,51	106	0,74

Tabell 5: Økonomiske utslag ved ulike gjødslingsalternativer som inkluderer husdyrgjødsel

Alternativ	Jord og gjødsel	Tonn/dekar, kg/dekar	Kostnad (kr/dekar uke 40)	Endring (kr/dekar uke 40)	Kostnad (kr/dekar desember)	Endring (kr/dekar desember)
A	P-AL 20, K-AL 12, K-HNO_3 70					
1	Blaut storfegjødsel	3,5+2,5				
1	Opti-NS	31+23	264		387	
2	Opti-NK 22-0-12	57+38	474	210	765	378
B	P-AL 4, K-AL 6, K-HNO_3 30					
1	Fullgjødsel 20-4-11	64	335		518	
1	Fullgjødsel 18-3-15	48	265		393	
2	Blaut storfegjødsel	3,5+2,5				
2	OPTI-NS	31+23	264	-336	387	-524

Med husdyrgjødsel

Bruker du husdyrgjødsel i riktige mengder er mineralgjødselkostnaden lågere, men der også finner du sparte eller inntjente kostnader som ikke innebærer ekstra kostnader utover tida du bruker til å tenke gjennom og notere avlingsforskjeller. Eksemplet i tabell 3 er samme eng som over, men dekning av fosfor- og kaliumbehov med blaut storfegjødsel spredd ved middels spredeforhold.

Flytt husdyrgjødsla

Storparten av husdyrgjødslas økonomiske verdi ligger i innholdet av fosfor og kalium, og ulik disponering over tid vises tydelig i jordanalyser. Handteringskostnadene er store, så du bør sørge for å få mest mulig igjen gjennom

Kanskje er det på tide å samarbeide om eller leie inn mer moderne utstyr for presisjonsgjødsling? Foto: Morten Berntsen Livenengen

Jordprøver gir svar på pH i jorda som er helt avgjørende for planteliv og utnytting av næringa. Med pH 5,0 får du kanskje utnytta bare halvparten av gjødsla. Foto: Solveig Goplen

Den største feilen i grovfôrgjødslinga ligger nok ikke i gjennomsnittlig gjødselmengde, men hvordan gjødsla fordeles, både innen og mellom garder. Foto:Håvard Bjørgen

redusert innkjøp av gjødsel. Transportkostnadene kan fort bli store, men noen har nok fortsatt mulighet for å bedre utnyttinga, slik eksemplet i tabell 5 viser. Som forrige eksempler er det ei kløverfattig eng høsta to ganger med 700 kg tørrstoff pr. dekar i årsavling. For enkelhets skyld har vi ikke tatt med hele næringsregnskapet, men kan generelt si at balansen alltid bedrer seg når husdyrgjødsel flyttes fra næringsrik til næringsfattig jord.

Alternativene i tabell 5

Her består altså alternativ 1 av «billig» gjødsling på godt oppgjødsla jord og dyr gjødsling på næringssvak jord, mens i alternativ 2 er all husdyrgjødsla flytta til den næringssvake jorda. Gjødselkostnaden reduseres mer på den næringssvake jorda enn den økes på den næringsrike. I praksis vil tilpassing ofte ligge noe mellom disse eksemplene, og hver enkelt må vurdere om endra praksis kan dekke for eksempel merkostnader til transport. I noen tilfeller gir endra praksis også mulighet til å hente tilskudd til miljøvennlig spredning.

Redusere gjødselmengdene?

Første prioritet bør være å skaffe nok grovfôr til eget bruk. Har du hatt gode grovfôrår og vil få overskudd av fôr på lager, kan det være fristende å redusere gjødselmengden. Men samtidig som du reduserer avlingsnivå, må du forvente redusert proteininnhold i fôret. Særlig grasplantene svekkes også noe i konkurransen mot ugras. Vi har to andre forslag ved god grovfôrstatus:

- Framskynd noe fornying av eng – gir rimeligere gjødsling og (kanskje) mindre avling, samtidig som du kan ruste deg for seinere år med kalking og mer kløver i frøblandinga. Denne justeringa kan mange gjøre etter 1. slåtten, når avlingsutsiktene er sikrere. Ta kontakt med din lokale NLR-rådgiver både for vurdering av situasjonen og justering av gjødslingsplanen.
- Ta slåtten på tidligere utviklingsstadium – gir redusert tørrstoffavling, men høgere fordøyelighet

og proteininnhold, som kan spare kraftfôrkostnader.

Fôrprøvene kan fortelle om gjødselmengden er riktig

Fôrprøvene kan også fortelle deg om du ligger riktig an i gjødselmengde, når du ser fordøyelighet, energi- og proteininnhold i sammenheng. I mange besetninger skal grovfôret være basis for dyr med ulik ytelse, slik at ekstra høgt innhold av råprotein og andre nitrogenforbindelser lett kan gi større utfordringer med fôring og dyrehelse. Høgt nitrogeninnhold i fôret innebærer i seg sjøl større buffer mot pH-senking i surfôrgjæringa, samtidig som det blir mindre plass til sukker i fôret.

Tid for bedre plassering av gjødsla

Innafor det enkelte skifte er det viktig å plassere gjødsla der den kan skape avling. Blant de mer lønnsomme og relativt rimelige investeringer i 2022 vil vi regne utstyr for kantspredning og sporfølging, slik at du ikke kaster gjødsla ut over jordekantene der høymole, hundekjeks, brennesle og kveke vil stortrives, og sikrer riktig overlapp så du unngår gulgrønne og blågrønne striper i enga. Flere steder kan du også få testa mineralgjødselsprederen så du for eksempel kan finne riktig arbeidsbredde. Eller kanskje er det tid for å samarbeide om eller leie inn en mer moderne spreder? Om du skaffer deg overblikk over jorda du driver «manuelt» fra et høgdedrag eller motsatt dalside eller digitalt via satelittfoto, tenk alltid på årsaken(e) til at du ikke får full avling overalt.

LANGSIKTIGE TILTAKA VED HØYE GJØDSELPRISER

- Oppkalking. Til all åpen-åker så snart som råd der det er nødvendig. Med overflatekalking må vi ha litt tålmod, da det tar tid før kalk siger nedover til røttene under tørre forhold, samtidig som vi kan bruke begrensa mengder. Med pH under 5 har du ikke grunnlag for de beste grasartene.
- Mer belgvekster i frøblandinga som reduserer nitrogenbehovet. Isåing i bestående eng på våren kan være aktuelt, men gir ikke uttelling før tidligst i årets andreslått.
- Mer allsidige frøblandinger, med høgere andel bladgras. Bladgrasa har like stort N-behov som strågras, men høgere bladandel gir høgere proteininnhold i avlinga.
- Bedre utnytting av husdyrgjødsla – først ved å plassere den med riktig mengde på riktig skifte, dernest investere i utstyr som sikrer bedre utnytting av nitrogen i husdyrgjødsla. Husk tilskudd til miljøvennlig spredning bedrer økonomien i spredeteknikk.
- Øk presisjon i dyrkinga med posisjonsbestemt styring av kalk- og gjødselspredning, jordarbeiding og høstelinjer.

> « Gjødsling utover det som gir rimelig avlingsrespons er sjelden, nær sagt aldri, lønnsomt »

Planlegg framover

Foran har vi konsentrert oss om noen tiltak som kan virke på kort sikt, uten å kreve vesentlig investering. Signalene i høst har vært at gjødselprisene kommer til å holde seg høge ei tid, om ikke så ille som nå. Se ramme for mer langsiktige tiltak.

GLED DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- *Metoder for etablering av eng*
- *Timoteiforsøk*
- *Karbonbinding i jord*

Gårdsreportasjer, pluss mye, mye mer

Driver gården Oppsto i Drivdalen, på Oppdal

- Øystein Riise
- Kvote på ca 300 000 liter
- 244 dekar fulldyrket areal- alt er grasproduksjon + 65 dekar fulldyrket beite på setra
- Eget utstyr for jordarbeiding og grashøsting
- Jorda har ulike utfordringer: tørke om sommeren, vinderosjon om høsten og vinteren, overvintringsskader

Solveig Goplen
solveig.goplen@tine.no

LOKALE GRASRESSURSER SOM GRUNNLAG FOR NORSK MATPRODUKSJON

Kvote som passer ressursgrunnlaget motiverer til god drift av jordvegen.

Utmarksbeite i Vinstradalen er en fornybar og rimelig ressurs. Foto Anne Karin Botnan

Det var ikke med lett hjerte Øystein Riise sluttet med produksjon av Fjellmandel fra Oppdal og satset kun på mjølkeproduksjon. Fjellmandel var en arbeidskrevende og utfordrende produksjon som ga god inntjening. Et resultat som ga tydelig respons på å gjennomføre arbeidsoppgavene til rett tid. På det meste hadde Øystein 60 dekar potet, resten ble brukt til grasproduksjon.

Så dukket vegkrysset opp og spørsmålet om videreutvikling av mjølkeproduksjon kom på bordet. Valget falt på å bygge robotfjøs, kjøpe mer kvote og ta i bruk hele jordvegen til gras. Målet var at mjølkeproduksjonen skulle betjene gjelda og gi ei arbeidsinntekt. Så langt har det gått, det er nå seks år siden fjøset ble bygd på. Totalt en investering på ca fire millioner. I tillegg kom kvotekjøp.

Høstkalving og utmarksressurser

Selv om priskurva på mjølk favoriserer ei helt annen mjølkekurve så holder Øystein på at en stor del av besetning må kalve om høsten. Utmarksresursene i Drivdalen er helt gratis og i tillegg skjøttes et svært viktig område med stort artsmangfold som er helt avhengig av aktiv beiting. 200 storfe og 15 000 sau beiter i seterdalen, Vinstradalen. Fra besetningen til Øystein er det drektige kviger og avsinte kyr, totalt 60 storfe. Høstpulja kalver fra september til desember.

Stabile folk som sparringspartnere

Øystein forteller at han er avhengig av et sterkt landbruksfaglig nettverk. Kollegaer, lokal tilhørighet på Felleskjøpet og ikke minst rådgivere som er stabile og oppriktig interessert er avgjørende. Unikt i Oppdal er at så mange som 95 prosent av bøndene er medlemmer i NLR Trøndelag. De aller fleste gårdsbrukene i Oppdal har eierandel i Oppdal Bygdealmenning som støtter blant annet dreneringstiltak og medlemskontigent i NLR Trøndelag. Målet er å utvikle fjellandbruket og på den måten gi bøndene kunnskap. Øystein forteller at NLR-rådgiveren styrer ute, mens Tinerådgiveren styrer roboten og fôringa. Likevel vil Øystein ha det siste ordet og gjerne forankre avgjørelsene sammen med kollegaer.

Oppsto i Oppdal representerer fjellandbruket. Foto: Solveig Goplen

Øystein Rise gjør nøyaktige noteringer fortløpende i vekstsesongen, men kan bli mer nøyaktig på avlingsregistering. Foto: Solveig Goplen

Anne Karin Botnan er en av to rådgivere i NLR Trødelag som har kontor på Oppdal og som er en av Øysteins rådgivere. Øystein er et aktivt medlem som er opptatt av å utnytte potensialet i fôrdyrking. Sist sommer ble det anlagt et nytt forsøksfelt i regi av Nibio. Målet er å finne optimale grasfrøblandinger(se faktaramme).

Blander inn både hundegras og bladfaks

Surfôr vintersterk fra FK er favorittblandinga med både Grinstad og Lidar timotei. Øystein vil gjerne blande inn både hundegras og

bladfaks for om mulig klare å holde avlinga oppe i 4. og 5. engår. Anne Karin på sin side vil gjerne motivere Øystein til å bruke forskjellige frøblandinger på ulike skifter. Naturlig kalkrik grunn gjør at de fleste arter kan trives, men det er en kort vekstsesong på Oppdal. Mange produsenter er skeptiske til kløver i enga fordi de forbinder det med problemer med jordrotter, men Øystein mener at et godt råd er pløying ofte nok, plantevern og kantslått. En må ta vare på jorda si og ikke avstå den til vånden.

Husdyrgjødselprøve, og vurdering av potensialet for avling utfra jordmonn og alder på enga legges til grunn for slagplanen for årets vekstsesong. Anne Karin Botnan fra NLR Trøndelag sammen med Øystein Rise. Foto: Solveig Goplen

Vann er en minimumsfaktor og vatningsvogna betjenes av kårkallen Thor Olav Riise. Foto: Anne Karin Botnan

Lang vinter og kort vekstsesong er fjellbonden sin utfordring. Her er det våronn i nysnø. Foto: Øystein Riise

Beite til mjølkekyrne hjemme

I samråd med Anne Karin har han testet ut rug og raigras.

- Det er ikke alt Anne Karin foreslår som blir en suksess heller, sier Øystein og ler godt. Kanskje var det for kaldt på våren, rugen slo ikke til, ettårig raigras gir alltid gode beiter her, sier Øystein. Dette forsterker viktigheten av å teste ut «nyheter» lokalt. Nå er det strandsvingel som kan være en ny art, men det er greit å teste ut i forsøk før en sår et større areal med gjenlegg.

Møkka spres med respekt

Heldigvis har Øystein gjennom mange år jobbet med å perfeksjonere bruken av husdyrgjødsel. I den sammenheng har det vært viktig å ta ut prøve av husdyrgjødsla. Husdyrgjødselprøva legges til grunn i gjødselplanen og suppleres med 25-3-6 på vår og med Opti NS etter 1. slått. Svovel og kalium er viktig å følge tett opp. Det er ei relativ lett jord, som og gjerne forsvinner med vinden. Derfor pløyer Øystein nå bare på våren. Øystein har utbedret utstyr for både spredning av både møkk og handelsgjødsel for å optimalisere ytterligere. Møkka spres nå 70 cm over bakken og det vannes i etterkant. Handelsgjødsel spres uten overlapp. Det er viktig for og unngå sløsing

Som en kuriositet kan det nevnes at på Oppdal er det og slik at det er gitt unntak for å legge husdyrgjødsel på potetåkrene for og rett og slett holde jorda der den skal være etter høsting.

Høstetidspunkt for 1. slått

Veien fra full vinter til 1. slått er kort. Erfaringene med fôrprøvene fra 1. slåtten er at den ofte er proteinrik, men kanskje med middels energinivå. Med ei timoteibasert eng blir andelen strå relativt stor og derfor er kanskje mer bladrike arter av interesse. Likevel er det vanskelig å konkur-

rere med ei god timoteieng i avling. Vekstsesongen lokalt i Drivdalen gir grunnlag for to gode slåtter med omtrent 50 prosent i hver slått. Vekststart er ofte ikke før siste del av mai og 1. slåtten må tas i god tid før utgangen av juni for at det skal bli en god 2. slått.

Vann minimumsfaktor

En lokal vanningsdam forsyner et større antall bønder med vann som er gull verd. Naturlig fall reduserer kostnaden og det er alltid nødvendig å holde motivasjon for vanning gjennom sesong. En ivrig kårkall sørger for vann, tidlig oppe og sent i seng. For den som har flyttet vatningsrør store deler av sin yrkesaktive liv er det lettvint med vanningsvogn.

Mer nøyaktig avlingsregistering

Gjødselplanen ligger i traktoren, og gjødslinga noteres forløpende. Men når slåtten er i gang kjøres alle ballene frem til lagringsplass ved fjøset. Med alt utstyr for grasdyrking sjøl, så har han full kontroll på antall rundballer per skifte. 1. slåtten kjøres fortløpende når godværet kommer, og i løpet av maks fire dager, er slåtten tatt. Det tas årlig ut fôrprøver av både 1. og 2.slåtten, og med dette som grunnlag, setter Tinerådgiveren opp en fôrplan. Øystein vil gjerne øke andelen med norsk kraftfôr i sin mjølkeproduksjon. Per nå brukes det en kombinasjon av ei favørblanding som toppes med ei premiumblanding. Ved å optimalisere grovfôrdyrkinga ytterligere kan kanskje avling og kvalitet økes. Målet er å produsere det grovfôret som trengs på egen gård. Enga skal være produktiv i alle engårene og Øystein resår både i 1. og 2. engår for å holde enga produktiv til den tas opp.

FAKTA

FORSØKSFELT

Anne Karin E. Botnan, anne.karin.botnan@nlr.no, tekst og foto

Hos Øystein Riise anla vi våren 2021 forsøksfelt som går over tre engår: Blandinger i vanlig eller mer intensivt slåttesystem

Halve feltet høstes ved vanlig høstetid, andre halvdel har et intensivt høstesystem.

Mål for forsøksserien:

Det er stor interesse for mer artsrike frøblandinger for de ulike regionene i landet. Hvordan takler disse blandingene et mer intensivt høstesystem der man går fra én til to slåtter (to til tre slåtter), sammenlignet med de mest vanlige blandingene brukt?

Et mer intensivt høstesystem betyr at graset høstes på et yngre stadium, det vil si at 1. slått må tas ved stengelstrekking/begynnende skyting av timotei.

Forsøksfeltet er en del av en landsdekkende forsøksserie, der det brukes fire frøblandinger der én er vanlige timotei/engsvingelblanding iblandet rødkløver, mens de andre tre er mer artsrike, med sorter som passer for de ulike regionene. To høsteregimer – «vanlig» og mer intensivt. Forsøket går over tre engår og inkluderer fire frøblandinger, to høsteregimer og tre gjentak.

Vekstsesong i Oppdal er fra 1.mai til 30. september, og med et gjennomsnitt på 1455 døgngrader (30 årsnormal 1911-2020), og med en gjennomsnittlig nedbør på 246 mm, i vekstsesongen. Vi har en kort vekstsesong, som vi må prøve å utnytte som best vi kan. Den største utforingen vi har, er våren. Vi vet aldri når den kommer. Det kan våres i midten av april, men da kommer det snø i mai……. Vi kan være heldige å ha noen dager med vår, i april eller mai eller juni…. Eller vi kan ha vinter frem til 10.juni, det vet man aldri. Men tilpasningsdyktige som vi er, så gjør vi som best vi kan. Førsteslåtten tas som regel rundt St. Hans, og andreslåtten rundt 23.august. Med tanke på klimaforandringene, så ser vi at lokalt her, så blir høsten lengre og byr som oftest på fint høstvær.

Lokale kunnskaper er viktig, ettersom vi har et langstrakt land med store variasjoner innen et, forholdsvis, lite geografisk område. Dette gjelder både klima (nedbør, antall vekstdøgn), grunnforhold og topografi. Disse spiller en svært viktig rolle for hvordan man kan forvente at en vekstsesong blir, hvilke vekster/arter som kan dyrkes og hvilke avlingsnivåer man kan forvente, med gitte grunnlagsdata. Lokale rådgivere kjenner de lokale forholdene godt, og er deri gjennom godt rustet til å kunne gi gårdbrukerne en tilpasset rådgivning etter nettopp dette, for å kunne optimalisere drifta og ta ut det potensialet som er mulig.

Solveig Goplen
solveig.goplen@tine.no

ENDRET GJØDSELSTRATEGI MED BRUK AV HUSDYRGJØDSEL PÅ ENG

Det ligger potensial i å bruke husdyrgjødsla på en annen måte.

Anne Karin Botnan ble utfordret til å vise hvordan endring i bruk av husdyrgjødsla på en kugard kunne gir en reduksjon i handelsgjødselkostnader. Det å gjøre seg flid med disponering av møkka er et fagområde som det blir viktig å øke kompetansen på.
Her er et eksempel fra en lokal mjølkeprodusent:
605 dekar inkl beiter
Eng, to slåtter- to gjødslinger
Beiter - en gjødsling

Et fåtall skifter får 2 x fullgjødsel, uten uten husdyrgjødsel (grunnet jordbunnsforhold).

Resultat: en stipulert kostnad på 180 000 kr. Altså 110 000 kr spart i endret strategi.

På spørsmålet om det er noen betenkeligheter med å endre strategi svarer Anne Karin:
I gjødslingsplanen brukes det standardverdier på husdyrgjødsel fordi gården ikke har egne prøver. Det vil være en del variasjoner i tørrstoffprosent og næringsinnhold: spesielt innholdet av nitrogen, men også av kalium og fosfor. I enkelte tilfeller kan det være tilstrekkelig å kombinere husdyrgjødsel med Opti NS 27-0-0. I andre tilfeller kan denne kombinasjonen gi for lite fosfor og kalium, og man må da kombinere husdyrgjødsla med fullgjødsel for eksempel 25-2-6.

Figur 1. - Viser hva innkjøpet kommer på i 2022 med de økte gjødselprisene, og den gjødslingsstrategien gården har hatt hittil: Møkk brukt i gjenleggene, ingen møkk på enga, fullgjødsel på enga. En stipulert kostnad på 293 000kr. Tilsvarende pris i mars i 2021 var 150 000 kr

	Vår		Sommer/høst		Sum	
Mineralgjødsel	kg	kr	kg	kr	kg	kr
Fullgjødsel® 20-4-11	2 366	19 239			2 366	19 239
Fullgjødsel® 22-2-12	14 618	121 764	4 959	41 312	19 577	163 077
Fullgjødsel® 25-2-6	2 605	19 850	5 879	44 798	8 484	64 648
OPTI-NK™ 22-0-12 +S	705	3 208			705	3 208
OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)	3 708	26 253	2 472	17 502	6 180	43 754
Sum	24 002	190 314	13 310	103 612	37 312	293 926

	Vår		Sommer/høst		Sum	
Kalk	tonn	kr	tonn	kr	tonn	kr
Grovdolomitt Mg rik	14	8 466			14	8 466
Sum	14	8 466			14	8 466

	Vår	Sommer/høst	Sum
Husdyrgjødsel	tonn	tonn	tonn
Storfe, blaut <5% tørrst	1 193	638	1 831
Sum	1 193	638	1 831

Er det begrenset tilgang på husdyrgjødsel, så kan det å tilføre mer vann, være et alternativ. Møkka blir da bli lettere å spre, og man får utnyttet nitrogenet i husdyrgjødsla bedre, men man får da en reduksjon i innholdet av fosfor og kalium. Løsningen kan da være å tilføre en noe større mengde.

Det er viktig at man får ut husdyrgjødsla til rett tid, for å unngå kjøreskader i enga. Fuktig jord og for langt gras vil øke risiko for sporeproblem. På våren bør man spre så fort jorda er «lagelig» det vil si så fort den har tørket opp, men det skal og være grøntmasse som kan ta opp næringa. Etter 1.slåtten bør man kjøre ut så raskt som mulig, på stubben. Brukes slangespreder har man noe bedre tid på spredning av husdyrgjødsla, kontra vanlig tankvogn, ettersom husdyrgjødsla legges ned på bakken. Husdyrgjødsel skal ikke spres i solskinn. Da er det fare for sviskader på plantene og husdyrgjødsel på bladmassen kan gi utfordringer med sporer.

Figur 2. Viser hva innkjøpet kommer på i 2022, med en endret gjødslingsstrategi: Fremdeles møkk i gjenlegget, men i reduserte mengder. Det planlegges med bruk av husdyrgjødsel på eng. Mesteparten av skiftene får da to gjødslinger med husdyrgjødsel i kombinasjon med Opti NS 27-0-En mindre del av skiftene får: Opti NS på våren (ung eng), og husdyrgjødsel i kombinasjon med Opti NS 27-0-0 etter 1.slåtten

	Vår		Sommer/høst		Sum	
Mineralgjødsel	kg	kr	kg	kr	kg	kr
Fullgjødsel® 22-2-12	1 077	8 967	393	3 274	1 470	12 241
OPTI-NK™ 22-0-12 +S	564	2 566			564	2 566
OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)	13 721	97 834	10 040	71 588	23 762	169 422
Sum	15 361	109 367	10 433	74 862	25 796	184 229

	Vår	Sommer/høst	Sum
Husdyrgjødsel	tonn	tonn	tonn
Storfe, blaut <5% tørrst	1 833	866	2 698
Sum	1 833	866	2 698

tks AGRI

Hos oss får du :

- de beste løsningene
- det mest komplette utvalget
- den beste tilgjengeligheten

Vi produserer alt i Norge!
excl. Kuhn FeedMixer

FeedBelt, *inntil 100m*
for en/tosidig utfôring

K2 Kombikutter
R2 Reservoar
TR Conveyor 600/1000mm
for transport. max 10/18 meter

K2 EasyFeed
for automatisk utôring

FeedProcessor
for eksaktkutting og blanding
- markedets laveste effektbehov - 11kW
- markedets laveste innlastingshøyde - min 960mm
- mange muligheter
- helt unik maskin med suverene egenskaper
- få full kontroll med kutting og miksing av fôret

FeedStation
Kraftfôrautomat for sau

TKS har utviklet og produsert løsninger for Norske bønder i 90 år.
Vi har det største og bredeste utvalget av løsninger innen grovfôr og kraftfôrhåndtering.

- Manuell styring eller automatikk?
- Båsfjøs eller løsdrift?
- Stasjonær. hjulgående eller skinnegående?
- Med eller uten kraftfôrtildeling?
- Rundballer, silo eller blokk?
- For melkekyr, ammekyr, sau, geit eller hest?
- Fôring, strøing, transport eller håndtering?

Kontakt din lokale selger for mer info

Sammen finner vi den løsningen som passer deg og din situasjon best!

Forhandles av :

Felleskjøpet

KORT OM *kalv!*

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

FØDT TIL SUKSESS?

Er fødselen i gang og det ikke blir noen synlig progresjon i løpet av et par timer, kjenn etter at kalven ligger riktig. Da kan du unngå en del unødig tunge fødsler. Det er mye lettere å rette feilstillinger tidlig i forløpet.

Skal kalven bli ei god melkeku eller ikke? Hvilken betydning skal den ha for bunnlinja? Hvert ledd i kalveoppdrettet teller. En dårlig start er kostbar og unødvendig. Gi kalven en kongelig mottakelse! Reint, tørt, lunt, rolig!

Kalv født på møkkete og kaldt underlag, har vesentlig større risiko for å bli sjuk. Får den navlebetennelse, kommer leddbetennelse og blodforgiftning ofte sekundært. Diaré er heller ingen uvanlig følge av dårlige fødselsforhold. Dette gir risiko for kalvedød, kostnad med behandling, tapt inntekt pga dårligere produksjon, ekstra heft og dårligere dyrevelferd.

Sammen for trygghet og overskudd

Bonden er gårdens viktigste ressurs. Derfor har 9.000 norske bønder valgt å inngå HMS-avtale i Norsk Landbruksrådgiving. Med HMS-avtale får du besøk av HMS-rådgiver på gården og blir fulgt opp av bedriftshelsetjeneste.

Vi tilbyr tilpasset HMS-rådgiving med hjelp til risikovurdering for din produksjon. Vi tilbyr også rådgiving med fokus på KSL, bruk av maskiner, utarbeiding av SHA-planer dersom du skal bygge, HMS-rådgiving for deg som arbeidsgiver, samt en gjennomgang før et tilsyn. Vi har også et bredt kurstilbud.

Gode rutiner, trygge bygninger, riktig maskinbruk og god helse for menneskene på gården, gir reduserte kostnader og bidrar til økt lønnsomhet i gårdsdrifta.

Ta vare på deg og dine – tegn HMS-avtale du også!

Vi har kunnskapen og verktøykassa – og er alltid i nærheten!

nlr.no

Norsk Landbruksrådgiving

ROM FOR MER GRASPROTEIN TIL DRØVTYGGERNE VÅRE

Anja Våg Skjold
Bozena Farstad
Ingunn Schei
Helge Øksendal,
Harald Volden
Petter Klette
Erik Brodshaug
erik.brodshaug@tine.no
Alle i Tine Rådgiving

Grasproduksjon er den mest effektive måten vi kan dyrke protein på i Norge. Klarer vi å øke både fordøyeligheten og proteinverdien i graset vi høster, vil det kunne øke norskandelen i fôrrasjonene til drøvtyggerne våre, både gjennom høyere grovfôrandel og mer norsk korn i kraftfôret.

Protein fra gras er en mulighet vi må utnytte bedre. Med høye gjødselpriser er det viktig at vi ikke sparer på gjødsla og mister det viktigste produksjonsgrunnlaget vårt. Til mjølkekyr har anbefalt innhold av råprotein i surfôr vært 140 til 160 gram råprotein per kg tørrstoff. Anbefalingen ble laget rundt 2006, men mye har endret seg i mjølkeproduksjonen siden den tid. Høyere avdrått, ønske om økt utnyttelse av norske fôrressurser og større variasjoner i priser på proteinråvarer bidrar til at denne kan være klar for fornyelse.

Eksempel for å vise potensialet kostnadsmessig

Vi starter med et eksempel for å vise potensialet kostnadsmessig. Ei produktiv mjølkeku som får fri tilgang på surfôr av høg fordøyelighet eter anslagsvis 14 kg TS daglig. Dersom dette surfôret inneholder 140 gram råprotein, bidrar surfôret med ca 2 kg råprotein.

Rådgiverne i Tine tror det vil være lurt å flytte anbefalingene for råprotein i surfôr fra dagens 140 til 160 og til 150 til 180. Foto: Erik Brodshaug

Ved å heve proteininnholdet fra 140 til 180 gram får kua tilført 2,5 kilo råprotein. Vi har altså økt proteinforsyningen fra grovfôret i rasjonen med et halvt kilo råprotein.

Vi vil kunne redusere proteininnholdet i kraftfôret tilsvarende. Proteinkonsentrat koster nå anslagsvis 6 kr og inneholder omtrent halvparten råprotein. Det gir en råproteinpris på 12 kroner per kilo.

Hva skal så til for å heve proteininnholdet i graset fra 140 til 180 gram, og kan vi gjøre det for under 12 kroner? Det er 1000-kroners spørsmålet.

Hvor mye tror du skal til for å øke råproteininnholdet i surfôret fra 140 til 180 gram per kg TS?

En vanlig overgjødsling med 15 kg N-rik mineralgjødsel (4 kg N per daa) koster med dagens gjødselpriser i overkant av 100 kroner. Hvis vi antar at nitrogen er en den først begrensende faktoren for å få opp proteininnholdet, vil effekten av 4 kg ekstra nitrogen være 25 kg protein. En kostnad på ca. 4 kroner per kg grasprotein. Utnyttelsen av nitrogenet vil kanskje ikke være 100 prosent. En

vanlig regel er at vi får igjen 3 kg protein for hver kg Nitrogen vi tilfører. Da vil det ekstra proteinet koste ca. 9 kroner.

Vi er veldig klar over at dette er en sterk forenkling, men mener bestemt at litt ekstra Nitrogen i gjødsling av enga kan være rimeligere enn å kjøpe mer proteinrikt kraftfôr enn strengt tatt nødvendig.

Gjødslingsnormene er i utgangspunktet basert på avlingsrespons. Vi mener at proteininnholdet i surfôret er undervurdert som proteinkilde til drøvtyggerne våre og tror at det kan være lurt å ta med proteinbidraget fra graset i større grad.

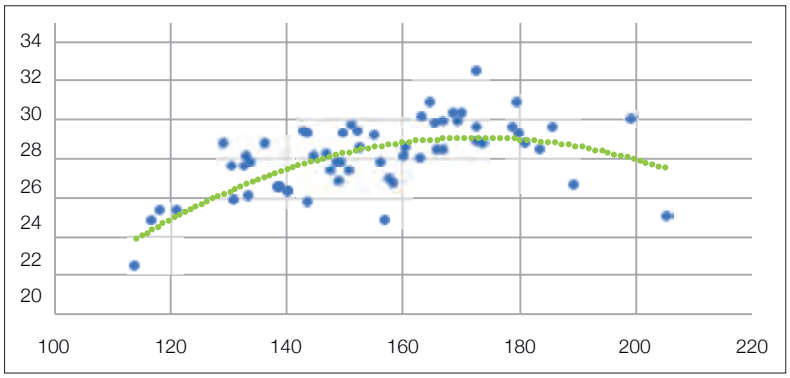
Proteinbehov i endring

Selv høytytende kyr har ikke behov for mer enn ca. 170 gram råprotein per kg TS i totalrasjonen (figur 1). Nyere forskning har vist at vi nok har hatt en tendens til å undervurdere drøvtyggernes evne til å dekke proteinbehovet sitt via den mikrobielle omsetningen i vomma.

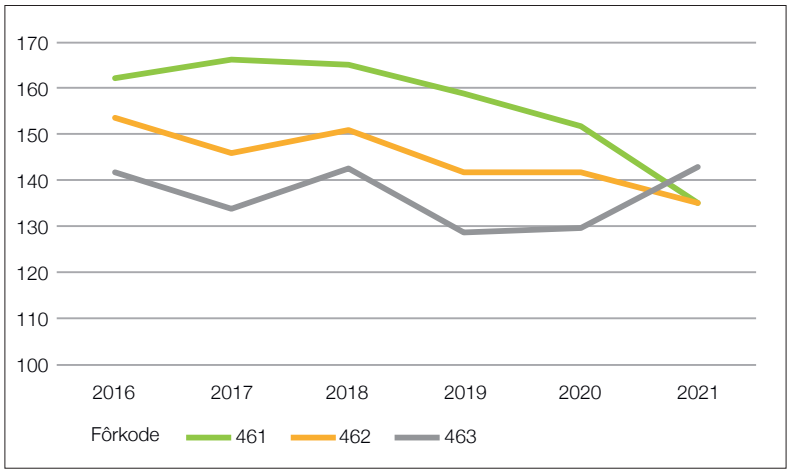
En annen vesentlig faktor er nok at proteinråvarene vi har tilsatt i kraftfôret er konsentrerte og effektive og har vært relativt billig per proteinenhet. Det har nok vært en vanlig praksis å «ta i litt ekstra» for å være på den sikre siden. Blandingene det brukes mest av i Norge ligger rundt 200 gram råprotein per kilo tørrstoff. Når vi samtidig vet at kraftfôrandelen ligger nokså fast på 30 kg kraftfôr per 100 kg energikorrigert melk (EKM), resulterer det i et overforbruk av protein, med mindre grovfôret er av veldig dårlig kvalitet.

Her hjemme har vi sett at de mest proteinrike og importbaserte kraftfôrblandingene har vært de dominerende nesten uansett ytelsesnivå og ikke minst laktasjonsstadium. Ikke noe galt å si om kraftfôret, men bildet er i ferd med å endre seg. Prisene vil stige og det er et tydelig uttalt ønske i næringa om at vi må basere en større del av fôrgrunnlaget vårt på egenproduserte ressurser og det vi har mest av i Norge, nemlig gras. Drøvtyggerne kan utnytte protein i gras, og ved hjelp av vommikrobene, foredle grasprotein til mikrobeprotein som er av meget høy kvalitet.

Figur 1: Flere fôringsforsøk som dette utført av Volden og Prestløkken har vist at optimalt innhold av protein i totalrasjonen i forhold til kyrnes melkeytelse på rundt 170 gram råprotein per kg tørrstoff.



Figur 2: Gjennomsnittlig innhold av råprotein i samtlige fôrprøver analysert og registrert i NorFor (FAS) for surfôr av blandingseng med høy (461), middels (462) og lav fordøyelighet (463) for høstesesongene fra 2015 til 2021.



Proteininnholdet i graset på stedet hvil

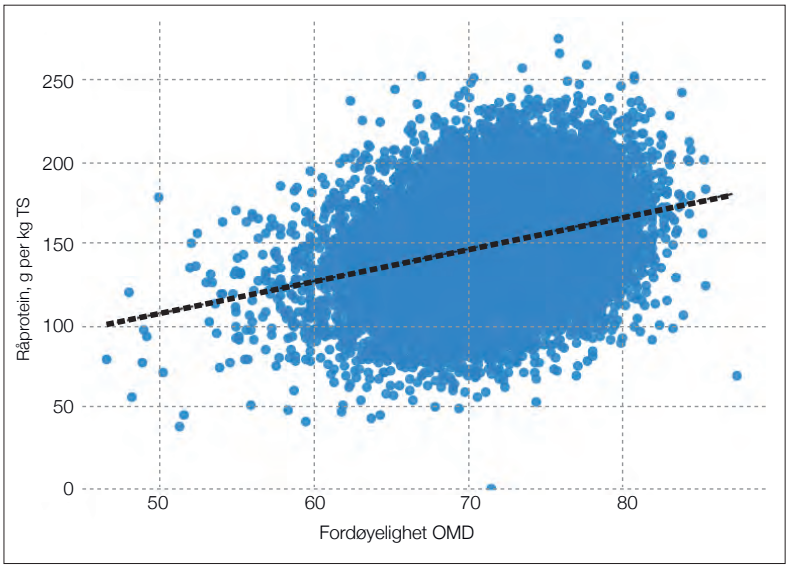
Ser vi på statistikken over alle innsendte surfôranalyser (NorFor-FAS) har proteininnholdet stått på stedet hvil og til og med vist en nedadgående trend de siste årene siden 2015 (figur 2). På samme tid har fordøyeligheten og energiinnholdet vært rimelig stabilt.

Surfôr med råproteininnhold under 150 gram per kilo tørrstoff, vil begrense tilgangen på protein fra grovfôret og øke behovet for et mer proteinrikt kraftfôr enn strengt tatt nødvendig. Vi i Tine tror derfor det vil være lurt å flytte anbefalingene for råprotein i surfôr fra dagens 140 til 160 og til 150 til 180. Det betyr at det kan være riktig å gjødsle graset noe sterkere med nitrogen enn det som kreves for å ta ut maksimal tørrstoffavling. I tillegg må vi bli flinkere til å høste tidligere; før protei-

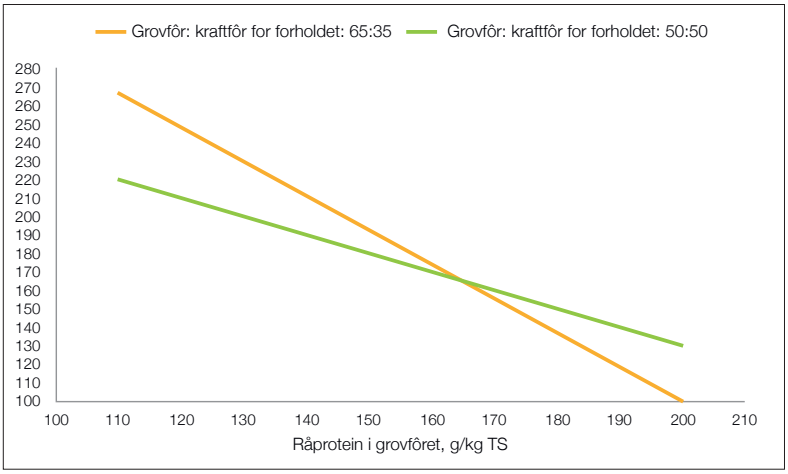
ninnholdet i graset faller. En annet viktig element er kløver i enga som vil bidra til økt proteininnhold. Det er også viktig å understreke at det er proteininnholdet i totalrasjonen som må vurderes og ikke bare fokusere på grovfôret. Høyt innhold i grovfôret gjør at vi kan ta ut en gevinst gjennom kraftfôret. Figur 4 viser sammenhengen mellom råproteininnhold i grovfôret og behov for protein i kraftfôret når kravet til råprotein i totalrasjonen er 165 gram per kg tørrstoff.

Kalking er et undervurdert tiltak for å sikre både avling og kvalitet på surfôret, pH under 6 begrenser avlingspotensialet. Foto: Erik Brodshaug

Figur 3: Viser sammenhengen mellom fordøyeligheten av organisk stoff (OMD) og innhold av råprotein i surfôrprøver registrert i NorFor (FAS) fra 2015 til 2021. Det er en tydelig tendens at økt fordøyelighet og proteininnholdet i surfôret henger sammen, men variasjonen er veldig stor.



Figur 4. Krav til protein i kraftfôret ved forskjellig proteininnhold i grovfôret. Krav om 165 gram råprotein per kg tørrstoff i totalrasjonen



Fordøyeligheten må følge etter

Råproteininnholdet henger også sammen med utviklingen av graset. Så fort graset begynner å danne stivere stengel og anlegg for utvikling av skudd, faller innholdet av råprotein gradvis ned-over på samme måte som fordøyeligheten. Protein er det mest av i bladverket og med større andel stengel og strå fortrenges proteinet av høyere fiberandel i plantene. Blir fiberandelen for høy reduseres også fordøyeligheten. Er fordøyeligheten lav, vil det begrense opptaket så mye at det hjelper lite om proteininnholdet skulle være høyt. Man må skuffe på med mye kraftfôr allikevel. Noe av proteinet i graset blir i vomma omdannet til forgreina fettsyrer og nyere forsøk har vist at dette kan stimulere vommikrobene og gi høyere NDF-fordøyelighet.

Det er stor variasjon som vi ikke kan fange opp i disse dataene, men det illustrerer betydningen av samspillet mellom næringsstoffene og fordøyeligheten godt. Hvis vi lykkes med å slå på riktig tidspunkt og oppnår en fordøyelighet på omkring 78 prosent av organisk stoff, men ikke får proteininnholdet over 140, er vår

påstand at engvekstene er sulteføret på nitrogen. Dette fenomenet kan det se ut som opptrer hyppigst på førsteslåtten. Mulig at vi overvurderer husdyrgjødslas effekt og jordas evne til mineralisering tidlig om våren?

Førsteslåtten lavest

Vi ser tydelige forskjeller (se tabell) i både proteininnhold og også fordøyelighet fra førsteslått og slåttene som eventuelt kommer seinere på sesongen. Vi må nok korrigere for effekt av at de som slår flest ganger også gjerne høster generelt tidligere og dermed gjerne får surfôr med høy fordøyelighet og høyt proteininnhold.

Allikevel mener vi dette er et tydelig signal om at vi må endre på både gjødselpraksisen, høstetida og mer fokus på kløver i enga for å oppnå mer og bedre grovfôr.

Vi tror ikke det nødvendigvis handler bare om å gjødsle sterkere, men å fordele gjødsla mer i forhold til vekstsesongen. Mer gjødsel om våren når veksten er på sitt aller beste og mindre seinere i sesongen når veksten ubønnhørlig avtar med fallende temperatur og antall soltimer.

Vom i balanse

En viktig forutsetning for at vi skal få utnyttet grovfôret vårt best mulig, er at fôrrasjonen er godt balansert og vommiljøet er mest mulig optimalt. Det er særlig to ting vi må passe på;

- Kraftfôrmengdene må avpasses etter grovfôrkvaliteten
- Det må være tilstrekkelig med lettløselige karbohydrater i kraftfôret

Dette går jo sammen som hånd i hanske med at vi med redusert kraftfôrnivå og mer fordøyelig og proteinrikt grovfôr, kan klare oss med en større grad av korn i kraftfôret. Kraftfôrandelen går ned, og utfordringene med stivelse og vommiljø blir mindre.

Vi må samtidig advare mot å gjødsle for mer protein uten at man har nok avling til å øke grovfôropptaket og kunne redusere kraftfôrandelen. Da vil det selvsagt bli dobbel dose, både mer protein fra grovfôret og samtidig en høy kraftfôrandel med høgt råproteininnhold.

Feitere melk

Høgt grovfôropptak og godt vommiljø er den beste medisin for å øke fettinnholdet i melka. Grovfôr med høy fordøyelighet har relativt sett et lavt fiberinnhold (450 gram NDF per kg TS) enn et grovfôr slått vesentlig seinere (550 gram NDF per kg TS). Korrigerer vi derimot for fylleverdien av fôret og potensielt fôropptak kan bildet se helt omvendt ut. Det beste surfôret med det laveste fiberinnholdet bidrar med mer fiber i totalrasjonen på grunn av høyere opptak. I tillegg er en vesentlig større andel av fiberfraksjonen fordøyelig. Slik blir det mer eddiksyre produsert i vom og dermed mer fett i melka.

Styr etter urea

Ureainnholdet i tankmelka vil være et veldig viktig styringsverktøy for å overvåke forsyninga og utnyttelsen av proteinet gjennom fordøyelseskanalen. Dette sammen med stikkprøvekontroller på grovfôropptak og vurdering av produksjon og gjødselkonsistens. Grovfôrprøver for å verifisere et høyt proteininnhold i surfôret er også viktig for å få trygghet rundt valg av kraftfôrblandinger. Det å skulle utfordre mer både på opptak av grovfôr, protein fra grovfôr og tilsvarende reduksjon i kraftfôrandel og kanskje til og med type, vil være mer krevende. Vi tror mange opplever det som inspirerende og motiverende at grovfôrdyrkinga får enda større fôringsmessig betydning og ikke minst at grovfôret får økt økonomisk verdi som fôrmiddel.

Tabell. Tabellen viser innholdet gjennomsnittlig av råprotein og fordøyelighet av organisk stoff (OMD) fordelt på slått.

Råprotein, g/kg TS	Fordøyelighet OMD	Slått
144,50	71,47	1
148,84	71,49	2
162,68	74,49	3
170,01	76,99	4
147,13	**71,66**	

Husdyrgjødsla utgjør en vesentlig del av gjødslinga av enga men virker best når temperaturen i jorda øker. Supplert med mineralgjødsel tidlig om våren sikrer vi riktig proteininnhold i surfôret også på førsteslåtten. Foto: Erik Brodshaug

Kjennskap til energi og proteininnhold i grovfôret er avgjørende for god fôrplanlegging.
X-NIR kan brukes som et godt hjelpemiddel til å avdekke forskjeller mellom teiger og diskutere justeringer i løpet av innefôringssesongen. Foto: Anja Våg Skjold

MER PROTEIN FRA GRASET MED UENDRA GJØDSLING

Morten Berntsen Livenengen
Informasjons-ansvarlig i NLR
morten.berntsen@nlr.no

Høge gjødselpriser, forventa prisoppgang på proteinråvarer til kraftfôr og målet om økt norskandel retter søkelyset mot proteininnhold i grovfôret. Oddbjørn Kval-Engstad i NLR mener gjødslinga ikke bør endres nevneverdig fra tidligere anbefalinger.

Med høgere proteinnivå må du må stole mer på grovfôret, og du må kjenne egne verdier . Gevinsten kan tas ut gjennom mindre protein i kraftfôr og bruk av for eksempel byggrøpp. Foto: Morten Berntsen Livenengen

– Samtidig ser vi at enkelte fôringseksperter ser ut til å oppvurdere verdien av grovfôrprotein og muligheten til å utnytte dette sammenligna med vurderinger og råd basert på gjeldende system for fôrvurdering til mjølkeproduksjon, sier Oddbjørn Kval-Engstad, grovfôrrådgiver i Norsk Landbruksrådgiving (NLR) Innlandet.

Grovfôrrådgiver i NLR Oddbjørn Kval-Engstad mener det er lite lønnsomt å prøve å gjødsle seg til protein, men anbefaler å gjødsle for å oppnå full avling. Foto: Morten Berntsen Livenengen

Proteininnhold endres med utviklingstrinn

– Som for energiverdi er plantenes utviklingstrinn viktigste faktor for proteininnhold i grovfôr, slik at proteininnholdet synker etter hvert som plantene går fra strekning via skyting til blomstring, forklarer rådgiveren.

Han forteller videre at dette skyldes dels endring av forholdet mellom blad og strå, og dels fortynning gjennom at tørrstoffavlinga øker.

– Vår erfaring er at proteininnholdet er litt mindre forutsigbart enn energiverdi ved et bestemt utviklingstrinn, siden plantebestand og vekstforhold skifter mellom år, sier Oddbjørn.

Han gir et eksempel med at ei tynn eng kombinert med varm og tørr vår ofte gir dårligere busking, med lavere proteininnhold som resultat. Eng dominert av bladgrasarter (for eksempel engsvingel eller hundegras) har som regel litt høgere proteininnhold enn strågrasarter (for eksempel timotei), siden bladandelen er høgere.

– Ved svært tidlig høsting er trolig forskjellen mindre, sier rådgiveren.

Videre sier Oddbjørn at enga ved gjødsling etter avlingsforventning i de fleste tilfeller vil ha mindre andel strå i gjenveksten enn i førsteslått. Dette gir deg dermed litt å spille på i fôringa.

– Du bør i så fall basere deg på egne fôranalyser, og ikke generelle betraktninger som vi gjør her, sier grovfôrrådgiveren.

Gjødsle til forventning eller potensial?

Gjødsling utover det som gir rimelig avlingsrespons er sjelden, nær sagt aldri, lønnsomt, sjøl til kumjølkproduksjon, som er den mest proteinkrevende. Men som tidligere nevnt tror vi flere har en del å gå på med tanke på å ta ut avlingspotensialet; det oppnås svært ulike avlinger med samme sådde frøblanding! Nye forsøk med forhøyet N-gjødsling til eng viser at vi finner igjen maksimalt halvparten av nitrogenet som råprotein i fôret.

Han peker særlig på viktigheten av å gjødsle tidlig nok om våren, slik at plantene har nitrogen tilgjengelig til buskinga. Sein og sterk gjødsling har lettere for å gi høge urea- og nitratverdier. Eng kan også utnytte noe av overskuddet fra våren til gjenvekst dersom vekstforholda har begrenset avlinga til førsteslåtten.
– Vårt generelle råd er å gjødsle som normalt denne våren, sier Oddbjørn.

Tidligere slått gir høgere proteininnhold

Hittil har 14-16 prosent råprotein i grovfôret ofte vært omtalt som optimalt. Nå snakkes det i økende grad om opp mot 17 prosent råprotein som ønskelig.

– Fra Sverige og Danmark ser vi forsøk og anbefalinger der 17 prosent råprotein i fôrrasjonen kommer gunstig ut, gjerne ved at mengden proteinkonsentrat reduseres, sier Oddbjørn.

Rådgiveren bruker Grovfôrmodellen og resultatene fra prognoseprøvene som hvert år tas ut før førsteslått, og finner at økningen fra cirka 15 prosent til cirka 17 prosent protein i 2021 krevde tre til fire dager tidligere slått. Samtidig økte energiverdien 0,03-0,04 FEm per kilo tørrstoff og fordøyeligheten ca. 3 prosent, til drøyt 72 prosent.

– Fra prognoseprøvene i Innlandet kan vi finne at et mål om 80 prosent fordøyelighet ga drøyt 1,02 FEm per kilo tørrstoff og ca. 22,6 prosent protein. Prognoseprøvene er tatt i praksisenger med ulike forutsetninger, så proteininnholdet varierer en del, men det var ikke gjort spesielle tiltak for å høyne innholdet. Mange steder gikk planteutviklinga veldig raskt de siste to til tre ukene før førsteslått, så flere fikk nok ikke fullt utbytte av gjødslinga. Mer normale år synker fôrkvaliteten saktere, men det er uansett svært viktig å være «på hugget» om du skal høste høgfordøyelig fôr, understreker Oddbjørn.

Et viktig moment er å ta vare på proteinet du produserer gjennom godt ensileringsarbeid. Rask og god fortørking er det beste tiltaket, og innebærer begrensa endringer i fordøyelighet og fôrverdi. Høgt protein innebærer i seg sjøl høgere buffer mot pH-senking samtidig som det blir mindre «plass» til sukker, så det er minst like viktig å gjøre en god ensileringsjobb.

Liten nytte av høgt protein i seint høsta fôr

– Sent høsta fôr har lågt proteininnhold, og det er som regel høstetidspunkt som er forklaringa når enkelte sliter med lite protein i grovfôret, som viser seg som redusert tilvekst eller mjølkeytelse i forhold til egne målsettinger, forteller Oddbjørn.

Han sier også at sen eller for sterk nitrogengjødsling vil øke proteininnholdet litt, men at du fortsatt vil sitte med et lite fordøyelig grovfôr som tar mye plass og går sakte gjennom vomma.

– Vi har tolka erfaringer med og råd om proteinrikt grovfôr til å være knytta til at det samtidig er lett fordøyelig, som er den naturlige sammenhengen.

Høgere utnytting av protein avhengig av «kontinuerlig» fôrtilgang

– Mål om høgere proteininnhold i grovfôret er som nevnt ganske nytt her til lands, og litt på grensen av rammene for fôrvurdering og fôringsråd vi har forholdt oss til etter Norfôr-systemet ble innført. Samtidig kjenner vi eksempel på mjølkebønder som fôret på omtrent denne måten lengre tid tilbake, forteller Oddbjørn.

Her mener rådgiveren at du må stole mer på grovfôret, gjennom å kjenne egne verdier og at du tar ut gevinsten gjennom mindre protein i kraftfôr og bruk av for eksempel byggrøpp. For mange vil det være lurt å ta endringa gradvis.

Oddbjørn tenker seg at en mulig årsak til at dette er mer aktuelt, og kan fungere for flere, er endringer i fôringsregime knytta til omlegging til løsdrift og automatisert mjølking. Her legges det som regel opp til at dyra har tilgang til grovfôr hele døgnet, og vomma kan fungere bedre med høgfordøyelig fôr enn der de eter mye fôr på kort tid.

– Slik sett ligner den nye fôringa på effektiv beitedrift. Meldinger fra forsøk med lettfordøyelig grovfôr tyder på at dyra blir «lause i magan», men ikke viser sjukdomstegn. Du bør ha anledning til å fôre differensiert, slik at ikke for eksempel sinkua blir stående med dette fôret, sier han og anbefaler å diskutere endring av driftsopplegget med rådgiver

Vurdere effekten på bunnlinja

– Særlig i dagens situasjon, med stor prisøkning på flere viktige innsatsfaktorer, må du først vurdere effekten på bunnlinja, altså økonomisk netto, før du endrer driftsopplegget. De færreste tør nok regne med god tilgang på rimelig og godt grovfôr for innkjøp til høsten. Men vi er også usikre på protein- og kraftfôrpriser til høsten, sier Oddbjørn.

For de aller fleste er det viktigst å sikre nok avling, deretter kan de vurdere endringer i fôrkvalitet. Og en endring i driftsopplegget kommer sjelden uten en eller annen form for «medaljens bakside».

– Tidligere og hyppigere slått gir redusert tørrstoffavling per dekar og større slitasje på enga som gir kortere varighet. I beste fall kan det være snakk om å endre fordeling av avlinga mellom slåttene, og slik sett gi enga omtrent samme belastning. I andre enden har vi de som får en ekstra slått til ugunstig tidspunkt, som svekker overvintringa og gir stort behov for fornying. Mer fordøyelig fôr gir også høgere grovfôropptak og betyr dermed økt arealbehov. Fôr- og arealgrunnlag er altså vesentlige faktorer.

Koble inn rådgivere

Ønsker du å endre fôring til mer satsing på grovfôret og mindre innkjøp av (utenlandsk) protein, bør du starte med å vurdere muligheter og begrensninger i egen besetning sammen med fôringsrådgiver, og så tidlig som råd koble inn grovfôrrådgiver fra NLR for å vurdere dyrkingsmuligheter på tilgjengelig areal. Sammen kan vi finne realistiske mål, eventuelt bli enige om «hårete» mål og risiko ved ei slik satsing. Vi har flere positive erfaringer fra 2021 med «bestilling fra fjøset» og oppsett av fôrdyrkingsplan, der Tine og NLR har samarbeidet. Satser du på en større endring, med for eksempel 10-20 prosent økning av fôrverdien, vil du ha god nytte av diskusjon med og oppfølging gjennom sesongen fra kompetente fagfolk.

Ut fra Grovfôrmodellen og resultatene fra prognoseprøvene som hvert år tas ut før førsteslått finner Oddbjørn Kval-Engstad at økningen fra cirka 15 prosent til cirka 17 prosent protein i 2021 krevde tre til fire dager tidligere slått. Foto: Morten Berntsen Livenengen.

HEKTNER MASKIN AS

Eksperter på gjødselhåndtering

Alt du trenger til gjødselhåndtering

SlurryKat · Bunning AGRICULTURAL ENGINEERS · STAR · LALMEK Verkstad AB

EYS · STORTH EXPERTS IN SLURRY MANAGEMENT · Sveaverken

Ta kontakt for tilbud - salg@hektner.no

Tlf: 63 83 90 00 - hektner.no

BESETNINGENE MED

Oversikten over besetningene i Kukontrollen med høyest ytelse i 2021 er som tidligere år delt inn i tre grupper: Inntil 20 årskyr, 20 – 40 årskyr og over 40 årskyr. Det er de beste besetningene for kg EKM som presenteres for hver gruppe. I tillegg til kg EKM oppgis fett- og proteinprosent og kg kraftfôr/100 kg EKM. MIMIRO har hentet tallene ut fra Storfedatabasen pr. 11. januar (fristen for årsoppgjør), selv om det er besetninger som kan få korrigert sine tall ved senere re-beregninger.

Det er krav om minst 11 perioder (melkeveiinger) og at det er tatt melkeprøver for analyse på minst 6 av disse for å få årsoppgjør fra Kukontrollen. Besetninger som ikke fyller disse kravene vil dermed ikke bli med på listene.

Ved avvik på over 0,4 prosentenheter mellom fettinnhold basert på kukontrollprøver og tankmelkanalyser blir det ikke beregnet EKM, og en del besetninger vil på grunn av dette ikke kunne komme med på listene.

Når det gjelder kg kraftfôr/100 kg EKM, er det viktig å være klar over noen feilkilder. Det kan være at kraftfôr tildelt gjennom grunnblanding ikke er rapportert, fettavvik innenfor +/- 0,4 prosentenheter eller at det ikke er samsvar mellom innrapportert kraftfôr i Kukontrollen og reelt forbruk ifølge regnskap.

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER UNDER 20 ÅRSKYR

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Roxana Stangebye	3350	PRESTFOSS	16,9	4,47	3,64	25	13262
Berge Torleiv B, Soldal Olaug	5708	VOSS	19,8	4,54	3,57	27	12121
Myran Johan F., Myran Elna	7120	LEKSVIK	18,9	4,53	3,76	28	12065
Vadla Jon-Arne, Vadla Sissel Haavik	4170	SJERNARØY	17,8	3,79	3,41	29	12037
Heskestad Bernt Arnt	4560	VANSE	17,3	4,4	3,6	23	11453
Kjærland Hans Reidar	5463	USKEDALEN	19,9	4,83	3,66	29	11212
Areklett Samdrift DA, v/Knut Audun Areklett	5986	HOSTELAND	17,5	3,92	3,33	32	11187
Sørmo Torgeir	8696	HATTFJELLDAL	17,8	4,88	3,64	25	11019
Kristoffersen Ole Kristian	8450	STOKMARKNES	16,6	4,33	3,55	31	11011
Øverbø Stig Marius	2616	LISMARKA	11,9	4,52	3,52	34	10997
Olsen Birgit J. Johansen, Olsen Knut	9475	BORKENES	9,9	4,81	3,6	32	10899
Dyrendahl Ann Britt, Dyrendal Tormod	7110	FEVÅG	19,2	4,18	3,55	34	10854
Risa Dag og Trygve ANS	4055	SOLA	14,3	4,66	3,64	20	10854
Skreddernes Lise Kaldahl, Skreddernes Birger	9740	LEBESBY	15,2	4,15	3,46	30	10823
Medhus Svein	3579	TORPO	19,7	4,21	3,51	29	10800
Espedal Per Egil	4110	FORSAND	14,2	4,48	3,53	22	10776
Sivertsen Magne Nome	8102	SKJERSTAD	17,2	4,7	3,55	23	10737
Aa Anders	6829	HYEN	14,7	4,64	3,61	34	10684
Eide Reidar	5484	SÆBØVIK	7,8	4,49	3,54	30	10541
Bolsø Øyvind	6457	BOLSØYA	13	4,57	3,56	35	10458
Rye Siv Karin Paulsen, Rye Rolf	7517	HELL	7,5	4,17	3,51	31	10436
Søndre Walhovd DA	2881	AUST-TORPA	16,1	4,18	3,61	26	10419
Lønning Jone	5570	AKSDAL	13,8	4,13	3,53	34	10403
Hansen Vidar, Hegge Astrid	2940	HEGGENES	4,2	4,32	3,43	25	10398
Oliver Haveland	5966	EIVINDVIK	17,2	4,17	3,48	31	10379
Eide Roar	2682	LALM	14,6	4,61	3,7	30	10336
Moe Geir Åge	7200	KYRKSÆTERØRA	13,1	4,62	3,7	21	10333
Oaland Morten Kristian	4110	FORSAND	16,1	4,5	3,34	31	10319
Nevland Per Håvar Moe	2960	RØN	14,5	4,37	3,73	26	10319
Solbakk Iris	9311	BRØSTADBOTN	19	4,54	3,44	31	10288

HØYEST YTELSE I 2021

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Rydeng Ove-Johan	9300	FINNSNES	15,1	4,69	3,75	28	10264
Kaldheim Gerd, Kaldheim Torleif	5590	ETNE	15,2	4,19	3,54	33	10225
Karlsen Annette Fosse	4346	BRYNE	14,7	4,49	3,42	33	10204
Alsaker Roar, Alsaker Linda	6788	OLDEN	12,7	4,25	3,56	28	10197
Motrøen Torfinn, Jenny Viola Rundin Olsen	9360	BARDU	18,2	4,78	3,58	31	10146
Prestbakk Stein Inge	9350	SJØVEGAN	10,4	4,58	3,62	31	10135
Skrettingland Mads Ove	4360	VARHAUG	17	4,96	3,46	23	10118
Helgås Svein, Helgås Turid	6817	NAUSTDAL	14,1	4,74	3,52	33	10112
Fosse Samdrift, V/Helge Terje Fosse	5722	DALEKVAM	11,8	4,11	3,57	28	10096
Vestby Jan Egil	1892	DEGERNES	19,7	4,53	3,61	26	10084
Helland Jon Olav	5936	MANGER	16,3	4,24	3,73	27	10071
Fjeldstad Kristin Hagen	7994	LEKA	17,7	4,79	3,76	28	10061
RASMUS K. KIRKHORN	6761	HORNINDAL	12,4	4,27	3,48	29	10060
Elden Aleksander, Nordal June Marken	7860	SKAGE I NAMDALEN	13,9	4,57	3,55	31	10045
Kvarme Håkon, Kvarme Elen	1433	ÅS	12,7	4,6	3,69	19	10027
Goderstad Jørgen, Goderstad Marianne	4905	TVEDESTRAND	14,7	4,03	3,52	24	10022
Anders Askim	7105	STADSBYGD	15	4,43	3,41	29	10018
Wirkola og Jenssen DA, Wirkola Geir	9740	LEBESBY	16,9	4,24	3,51	27	10016
Ryen Lars Oddvar, Lund Hanne Øverby	2550	OS I ØSTERDALEN	16,8	4,03	3,51	26	9995
Stenberg Viktor	7316	LENSVIK	16,7	4,13	3,46	31	9993

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER MELLOM 20 OG 40 ÅRSKYR

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Talberg Øyvind	1746	SKJEBERG	39,8	5,01	3,91	19	13663
Øvsthus Arild	5710	SKULESTADMO	30,8	3,84	3,46	30	13645
Kolstad Øystein Hafnor	5936	MANGER	33,5	4,57	3,59	28	13299
Gauteplass Halvor	3580	GEILO	33,4	4,01	3,63	31	12447
Finnset Gård v/ Marit og Olav	6472	EIKESDAL	34,5	4,51	3,61	28	12418
Nøst Kathrine Barstad, Barstad Tor Ivar	7629	YTTERØY	26,4	4,41	3,51	29	12010
Bromset Erling, Lillehaug Bjørg Marit	7560	VIKHAMMER	32,3	4,16	3,5	33	11728
Dyrlege Merethe Norvik	7629	YTTERØY	38,4	4,36	3,52	29	11627
Hermansen Øyvind, Hermansen Lisbeth	1890	RAKKESTAD	35,5	4,24	3,26	27	11607
Sande Bjørn Arild	6973	SANDE I SUNNFJORD	21,5	4,98	3,6	27	11411
Neraas Anders Jørn	6390	VESTNES	24,6	4,34	3,49	26	11391
Wendelbo Christian, Wendelbo Kjersti	7985	FOLDEREID	39,8	4,46	3,67	31	11338
Mæle Jon Ove, Karlsen Marita V.	4137	ÅRDAL I RYFYLKE	36,6	4,43	3,63	33	11312
Per Fossen Hals	3619	SKOLLENBORG	29,5	4,57	3,52	28	11271
Kolstad Aasmund, Kolstad Anne Marie Haave	2665	LESJA	30,7	4,1	3,7	31	11215
Schei Trond E., Schei Edit	4341	BRYNE	20,8	4,38	3,65	25	11179
Olufsen Erik	6690	AURE	21,8	4,25	3,55	29	11168
Bringebærhaugen Samdrift DA	5627	JONDAL	38,5	4,33	3,51	37	11164
Hodne Trond	7520	HEGRA	36,2	3,72	3,31	32	11091

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Kvitavollen gard, Anette Hvidevold, Stian Jokerud	5454	SÆBØVIK	25,2	4,25	3,58	30	11067
Johansen Robert Lie	8980	NULL	31,9	4,35	3,63	28	11044
Daniel Vignes	4160	FINNØY	33,7	4,42	3,65	31	11038
Skjærvik Arnstein	7856	JØA	29,8	4,29	3,54	27	11002
Reservert seg mot publisering							
Berg Stein Joar, Berg Liv-Andrea	7730	BEITSTAD	33,2	4,35	3,54	31	10971
Hope Elin Karin Aa, Hope Geir Kjetil Aa	6829	HYEN	33,8	4,08	3,58	32	10953
Eikeland Ivar, Eikeland Kristin S.	4536	BJELLAND	35,9	4,28	3,5	26	10928
Meisingset Eivor, Martinsen Frank	6628	MEISINGSET	20,4	4,44	3,57	28	10920
Varhaug Ernst	4360	VARHAUG	23,4	4,24	3,53	30	10919
Mellby Jan Ole	1747	SKJEBERG	21,3	4,69	3,86	20	10900
Nerland Bjørn Even	6364	VISTDAL	23	5,01	3,58	27	10874
Kolnes Henning	4560	VANSE	23,1	3,95	3,41	20	10858
Skjetlein Videregående Skole	7083	LEINSTRAND	36,5	4,21	3,34	30	10839
Grothe Jon Høvren	2636	ØYER	22,5	4,49	3,67	31	10832
Fredrickson Olaf	6631	BATNFJORDSØRA	33,5	3,91	3,48	29	10826
Frafjord Nils Kristian	4335	DIRDAL	28,4	3,95	3,6	29	10824
Brandsrud Øyvind, Brandsrud Sylvia	1870	ØRJE	38,3	4,47	3,6	24	10823
Johansen Roger og Gjertrud	7288	SOKNEDAL	32,1	4,04	3,5	32	10821
Vågsvoll Øyvind	4563	BORHAUG	35,9	4,17	3,44	25	10813
Listad Samdrift Ans, V/Lars Istad	5709	VOSS	32,6	4,39	3,57	36	10801
Osland Jan Inge	4389	VIKESÅ	34,6	4,34	3,46	33	10799
Fjellvær Samdrift, V/Trond Larsen	7242	KNARRLAGSUND	33,1	4,28	3,44	31	10798
Myhre Viggo	9740	LEBESBY	22,1	4,34	3,66	30	10795
Øvrebø Erik, Øvrebø Berit Merete	5561	BOKN	36,9	4,16	3,55	35	10794
Røe Ola Arvid	7288	SOKNEDAL	29	4,31	3,31	33	10790
Terje og Elin Ryssdal	6823	SANDANE	29,3	4,22	3,58	34	10790
Aksdal Målfrid, Aksdal Jarle	4360	VARHAUG	37	4,53	3,56	27	10784
Finsmyr Bjørnar Sollie	7125	VANVIKAN	32,3	4,36	3,62	31	10765
Halset Håvard	6645	TODALEN	20,9	4,04	3,63	28	10761
Henrik Lindgaard	2840	REINSVOLL	26,4	3,98	3,63	24	10745

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER OVER 40 ÅRSKYR

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Aanestad Ole Morten	4360	VARHAUG	62	3,93	3,4	25	14132
Willgohs Erik	5413	HUGLO	44,3	3,96	3,52	27	14061
Kirsten Marie Lynum	7620	SKOGN	92,8	4,33	3,44	33	13373
Nedremyr Svein	3576	HOL	47,3	4,16	3,52	28	12786
Foss Samdrift DA, V/Johnny Foss	7105	STADSBYGD	58,5	4,3	3,63	17	12394
Jenssen Tor Eirik, Tina Renate Eilertsen	8813	LØKTA	45,1	4,36	3,62	29	12245
Timpelen Ku	4354	VOLL	55,5	4,75	3,77	19	12177
Midt-Varhaug Samdrift DA, V/ Hanne og Arild Helland	4360	VARHAUG	52,4	4,52	3,54	27	11930
Austbø Ole	4150	RENNESØY	53,2	4,16	3,56	24	11930
Era Samdrift DA, Arne Hernes	7140	OPPHAUG	71,2	4,01	3,59	28	11765
Westby Bjørn	1929	AULI	47,2	4,42	3,67	28	11755
Kari Myhre, Simen Thallaug	2651	ØSTRE GAUSDAL	68,1	3,92	3,42	21	11703
Sveinsvoll Helge, Sveinsvoll Annelin	4354	VOLL	57,6	3,9	3,35	21	11655
Rotneim Samdrift DA, V/Håkon Rotneim	3550	GOL	76,8	3,86	3,55	25	11635
Aarsland Kristian	4360	VARHAUG	50,4	3,94	3,42	27	11622

Navn	Postnr.	Sted	Årskyr	Fett %	Protein %	Kg kraftfôr/100 Kg EKM	Kg EKM
Nedrebø Livar	4347	LYE	76,4	4,26	3,68	33	11558
Voll Eirik	4150	RENNESØY	46,3	5,35	4,05	27	11483
Espen Bøe	4342	UNDHEIM	46,2	4,62	3,42	27	11426
Skutle-Auro Samdrift DA, V/Ingrid Skutle	5709	VOSS	41,1	4,22	3,32	31	11405
Iversen Erling, Naustan Marthe	7190	BESSAKER	56,4	4,34	3,5	26	11396
Saure M Landbruk, Rigmor Moen Saure	7288	SOKNEDAL	50,2	4,05	3,47	33	11356
Ytre Stadsbygd Samdrift DA, Anders Brødreskift	7105	STADSBYGD	71,9	4,03	3,5	29	11339
Tunga Gård V/Ole H. Holta	3683	NOTODDEN	47,8	4,21	3,74	31	11297
Skei Tore	4312	SANDNES	114,4	4,46	3,54	19	11296
Nordbø Ingve	4180	KVITSØY	42,7	4,19	3,46	30	11287
Harnesmyr gard, Ann Elin Harnes	6487	HARØY	56,2	4,14	3,43	31	11270
Odland Runar	4360	VARHAUG	46	4,59	3,49	25	11190
Ola og Gunnhild Ødemotland	4365	NÆRBØ	45,2	4,47	3,55	25	11178
Lauten Lars Egil	2040	KLØFTA	72,2	4,62	3,76	26	11143
Dalheim Harald, Bartnes Anette	7620	SKOGN	61,9	4,38	3,62	28	11139
Ueland Øyvind Sveinulvson	4463	UALAND	52,8	4,2	3,49	30	11100
Alva Samdrift DA	6799	OPPSTRYN	68,4	4,12	3,62	33	11054
Wiik Steinar, Johansen Berit	8157	MELØY	40,5	4,33	3,63	32	11050
Gule Mjølk DA	6430	BUD	102,7	4,42	3,63	30	11042
Straumsnes Mjølk og Kjøt DA, V/ Kjartan Åsnes	6969	STRAUMSNES	51,6	4,18	3,56	32	11042
Boye Hans Jørgen	2350	NES PÅ HEDMARKEN	61,6	4,47	3,76	13	11011
Draugsvoll Ole	5713	VOSSESTRAND	96,4	4	3,51	16	11002
Østnor Thor Birger, Østnor Aud Aanesrud	7884	SØRLI	40,5	4,37	3,6	29	10992
Helge Kristian Dahl	1892	DEGERNES	55,1	4,37	3,71	28	10966
Olaf Holmerud, Ingvild Garsrud Tvedt	2009	NORDBY	44,1	4,32	3,51	26	10959
Nordli Tore	2340	LØTEN	65,1	4,34	3,69	21	10943
Foss Jan, Foss Kari Johanne	3358	NEDRE EGGEDAL	53,7	4,25	3,56	28	10928
Brenja Samdrift DA, V/Jan Høgalmen	6791	OLDEDALEN	62,1	4,22	3,53	28	10915
Algarheim Morten	2056	ALGARHEIM	59,8	4,08	3,62	36	10911
Kløve Samdrift DA	5706	VOSS	52,2	4,08	3,61	29	10904
Midtgård Ole Kai	3550	GOL	40,5	4,28	3,5	27	10899
Ola Tollefsrud	2846	BØVERBRU	61,6	4,45	3,69	27	10890
Stene Melk DA, Stene Joren Mork	7335	JERPSTAD	47,3	3,81	3,46	37	10879
Stardalen Samdrift DA, V/ Marit Flatjord	6843	SKEI I JØLSTER	58,3	4,13	3,59	30	10876
Hanstad Finn, Hanstad Anne-Britt	9360	BARDU	44,2	4,12	3,57	34	10873

Smått til nytte

NYTT ØKOREGELVERK I 2022

Fra 1. januar i år trådte nytt økoeregelverk i kraft i EU. Det vil tre i kraft i Norge etter at det er tatt inn i EØS-avtalen. Muligheten for å holde okser inne siste del av fremfôringsperioden fases ut, og okser skal ha tilgang til luftegård eller beite. Bakgrunnen er at dette skal fremme økt dyrevelferd og naturlig atferd. Mattilsynet viser til at NORSØK og Norsk Landbruksrådgiving har gjennomført en utredning som viser at det finnes ulike gode løsninger for å oppfylle det nye regelverkskravet.

Mattilsynet

Lei en melkerobot for

Vi ønsker at flere som driver med melkeproduksjon skal få gleden av å melke med en melkerobot fra Lely. Ved å dele opp investeringen og leie en melkerobot, blir det også mulig for de med mindre besetning å realisere drømmen om en

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

kr. 4.900,-* i måneden

Lely Astronaut. Derfor tilbyr vi nå en meget gunstig ordning med å leie en melkerobot. Du får selvsagt vår velkjente Masteravtale til fast pris som sikrer forutsigbarhet, service og stabil drift. Melkeroboten du nå kan leie er en Lely Astronaut A3.

Hvorfor Lely og Fjøssystemer?

Vi har levert over 1000 Lely melkeroboter i Norge. Roboten er kjent for driftssikkerhet, enkel montering og har vært på Ytelsestoppen i en årrekke. I tillegg har vi et meget velfungerende og godt utbygd serviceapparat i Norge. Med Lely og Fjøssystemer får du tilgang til innovativ teknologi og rådgiving innen løsninger og fôring.

Startpakke som kan gjenbrukes

Velger du løsningen med å leie en robot, så kjøper du en startpakke som inkluderer montering/igangkjøring og annet utstyr som er nødvendig. Dette er nytt utstyr og kan fint gjenbrukes når du senere ønsker å bytte roboten i en annen brukt eller ny. Vi gir deg selvsagt en meget god introduksjonspris på startpakken. Startpakken tilpasses etter behov.

Derfor er det smart å leie en melkerobot fra Lely

- Mindre besetninger får mulighet til robotmelking
- Bedre planløsning og plass til flere dyr enn ved valg av melkegrav
- Oftere melking og økt ytelse
- Bedre dyrevelferd
- Leieordningen gir en liten investering
- Startpakken gjenbrukes ved senere bytte til nyere robot
- Denne løsningen er rimeligere sammenlignet med å bygge melkestall
- Mer fleksibel hverdag for bonden
- Masteravtale som sikrer stabil drift

**Mva kommer i tillegg. Masteravtale og Startpakke for senere gjenbruk kommer også i tillegg.*
Vi tar forbehold om at det kan være et begrenset antall roboter tilgjengelig.

Vil du vite mer, ta kontakt med ditt Lely Center.
Lely er verdens mest solgte melkerobot fordi kua alltid er i sentrum.

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

LELY

Lely Center Revetal
Tlf. 33 30 69 61

Beitepleie og god planlegging gjennom heile beitesesongen er viktig for godt opptak på beite.
Bildet tatt hos Jostein Eiane, Bru – mellom Stavanger og Rennesøy.
Foto: Anja Våg Skjold

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*

Eneggede tvillingkalver etter embryoinnlegg

Erlend Lynum opplevde i begynnelsen av februar å få det som må være eneggede tvillingkvigekalver etter embryoinnlegging på kvige. Heldigvis var det ei stor og robust kvige, skriver Erlend i en post på Facebooksiden Avlsforum for den Nordiske Røde Kua. Han skriver videre: Trodde ikke det var mulig. Noen som har vært borti det før? Far til tvillingene 12129 Gartland, morfar 11938 Welve, mormors far 11284 Skretting, middel foreldreverdi på 41. Lett kalving, nok melk til begge og drukket tre liter hver, og gjør ingenting om det blir lange fjøsstell da! Det verste er at før i dag kom en oksekalv etter embryo med far 12136 Hauen PP.

Ikke verst med tre embryokalver på samme dag. Og nå står sannelig den igjenkjøpte kviga som var i embryoproduksjon hos Geno i fjor, skikkelig kalvklein, tramper og melka spruter, og ikke bare å ta kveld.

NYHET! Storfeskolen er nå digital

Storfeskolen er et digitalt utdanningstilbud innen fruktbarhet og avl. Den består av flere kurs med ulike tema.

Foreløpig er kurset «Brunstkontroll og brunstatferd» klart. Flere kurs blir tilgjengelige i løpet av 2022.

Dette får du:

- Korte foredrag
- Nyttige tema
- Praktisk retta
- Korte videklipp fra fjøsgulvet
- Rikelig med bilder
- Enkle repetisjonsoppgaver

geno

Les mer på www.geno.no/storfeskolen

DAGBOK FRA SYDSPISSEN

NYTT ÅR OG NÅ SK PÅ GÅRDEN

Jannike Lea Nystøl
Mjølkeprodusent
jannike_nystol@hotmail.com
Tekst og foto

Det er godt å være hjemme på gården begge to, og enklere å få hverdagen til å gå opp.

Vår yngste etterkommer, Lea Marie er med å henter melk.

Et nytt år er begynt og hvert år synes jeg det er like deilig som alltid! Jula flyr på huet i kasser, juletreet fyker ut og blir til underholdning for hønene. Det skjer liksom noe mentalt, i hvert fall i mitt topplokk. En ny start. Nytt pågangsmot. Og ikke minst så går vi mot lysere tider.

En hverdag som må opp

I skrivende stund her nede på sørlandskysten så er det nærmere 10 plussgrader og vårfornemmelse. Vi er kun i januar ennå, så det er nok mulig vi blir litt skuffa. For vinteren er neppe over ennå. Men nå vet vi i alle fall at ikke vinteren blir kjempelang. Og det er deilig. Her til gards har alltid mannen jobbet ute på fulltid, og vel så det. Så beslutningen ble tatt, som jeg har nevnt tidligere. At vi begge jobber her hjemme på gården nå. Vi har ny driftsbygning fra 2017, og ca. 300 000 liter i kvote. Tre barn, 50 høner, gårdsutsalg og en hverdag som må gå opp. Derfor er det nydelig å være begge på gården. Vi trives godt med det.

Beskjeder som forsvinner i nuet

Arbeidet på gården er variert og til tider krevende, men jeg har alltid trivdes godt med det som skapes fra bunnen av, det som jobbes så

AL VI BEGGE JOBBE

Et hyggelig møte med landbruksministeren siden vi var finalister til «Årets unge bonde».

Alle kvigekalver GS testes hos oss. Litt mange kalver, så noen står to i hytte en periode nå.

«« En ting vi faktisk ikke hadde tenkt så nøye over, var måten å gi hverandre beskjeder på »»

hardt for å få til. Man får en egen giv når det går bra og når man mestrer det man holder på med. Men, det å plutselig være to på gården, som liksom skal jobbe sammen, kan også være utfordrende. En ting vi faktisk ikke hadde tenkt så nøye over, var måten å gi hverandre beskjeder på. Det vil si…når vi har "skiftbytte" på morgen og kveldsstell så hender det en av våre tre barn krever oppmerksomhet, så da har vi flere ganger nå erfart at beskjeden som skal gis bare liksom forsvinner i nuet.

Finalister til «Årets unge bonde»

Jeg har sagt tidligere at vi bønder kanskje ikke alltid er de beste arbeidslederne, siden man er vant til å arbeide mye alene. Man skal ikke undervurdere noen, men nå har jeg i alle fall funnet forbedringspotensialet vi skal jobbe med. Whiteboard tavle er innkjøpt, og skal straks tas i bruk. Så da får vi innføre nye og gode rutiner med bruk av denne. Og vi håper selvfølgelig at beskjed - flyten vil gå bedre enn i dag, og ikke over huet på ungene.

Siden sist jeg skrev her ble vi jammen nominert som finalist til «Årets unge bonde». Det syntes vi var kjempetrivelig. At noen synes vi gjør en god jobb er alltid hyggelig å høre! Vi var på Agroteknikk hvor kåringen fant sted, og hadde stor glede av å treffe nye bekjentskap og få være med på kåring som en av fire finalister. Sofie Høybakk stakk av med en velfortjent seier. Vi heier på deg og alt du får til.

Spesiell tid vi er i

Jeg tenker, som mange andre ganske mye for tiden. Det er en

utrolig spesiell tid vi er i. Både på grunn av pandemi, men også en kostnadsvekst som kjennes i ryggmargen. Heldigvis, tenker jeg, at jeg er født med minst et helt bein i optimismens rekker. Det synes jeg trengs i disse dager. Jeg håper og tror at ting nå vil bedres. Det er røsket godt opp i mye nå, og det er overhodet ikke til å unngå å få med seg uroen, enten du driver landbruk eller om du er en vanlig forbruker.

Jeg opplever mye støtte, forståelse og økt fokus på næringa for tiden. Det må vi være glade for. Når det er sagt trengs det som mange har nevnt et skikkelig løft nå. Det er helt nødvendig med en kriseløsning. Men det vi virkelig trenger for hele landbruksnæringa er forutsigbarhet og selvfølgelig en ordentlig lønn for vårt arbeid. Så det viktigste å få på plass etter denne kriseløsninga må være stabile og trygge rammer for næringa, over et langt perspektiv!

« vi vil også at det skal være et ettertraktet yrke som etterkommerne vår gjerne ønsker seg »

Nykommer.

Januar 2022

Vi vil jo gjerne fortsette å produsere mat av mange slag i Norge, og vi vil også at det skal være et ettertraktet yrke som etterkommerne vår gjerne ønsker seg. Vår første runde med gårdsutsalget vårt er passert, nå begynner et nytt år med fokus på norske råvarer. Vi er overveldet over responsen på de små 10 kvadratmetrene vi har gårdsutsalg i.

2021 ble et år med godt besøk, og mye ny lærdom. Mitt største problem nå er at jeg ser flere og flere som har gode produkter å tilby, og det er så mye jeg kunne tenke meg å være forhandler for. Tanken om utvidelse har allerede vært diskutert mang en gang. Og vi håper å få det til etter hvert. Jeg ønsker dere en fortsatt fin vinter og håper dere nyter at dagene blir lysere.

DOBBELKNIV-SLÅMASKINER OG KAMRIVER
fra BB-Umwelttechnik

Dobbelkniv-slåmaskiner
Arbeidsbredde: 1,65-9.50 m
Vekt: 170-950 kg
Effektbehov: 20-80 hk
Kjørehastighet: 12-13 km/t

Butterfly-løsninger,
Bak- eller frontmontert,
Sidemontert

Kamriver
Arbeidsbredde: 2,5-7,50 m
Vekt: 250-850 kg

LAUVRUD MASKIN
www.lauvrud.no Tlf. 911 39 605

Future Rundbuehaller www.futurehaller.no

FLYTTBAR HALL
5x6 meter. Fin som kalvehytte.
Prisen er uten treverk og frakt.
kr 32.000,-
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

HMV stripespreder

Vi er totalleverandør av slepeslangeutstyr

Kontakt din forhandler eller oss for nærmere opplysninger!

HMR
www.hmr.no

DALBO®

Dalbo jordbearbeiding-redskaper – velg kvalitet!

Ta kontakt for info og pris!

Importør:

FronTraktorService
2640 VINSTRA • Tlf: 61 29 24 60

E-post: post@frontraktorservice.no – www.frontraktorservice.no

STRATEGI EIERINSEMINERING

Er tiden inne for at Geno nå legger en ny strategi for utdanning av eierinseminører?

Jorid Lybæk
Veterinær i Geno
jorid.lybaek@geno.no

I 2013 vedtok styret i Geno en strategi for utdanning av eierinseminører (Eierinseminerings-strategi fra 2013):
«Vi skal utdanne eierinseminører, men prioritere områder der det er lange reiser og lite semin i utgangspunktet.»

Mye har skjedd på ni år, også i landbruket og innen melkeproduksjon.

Flere ønsker kurs

Stadig flere produsenter ønsker å utdanne seg til eierinseminører. Det er viktig å finne en balanse mellom antall eierinseminører som utdannes hvert år og antall inseminører som jobber for Geno. Når flere produsenter inseminerer selv, påvirker dette næringsgrunnlag og økonomisk fremtid for både semin-teknikere og veterinærer. Samtidig skal Geno sette kunden i sentrum og gi sine kunder det de ønsker.

Hva er det kunden ønsker? Og hva ønsker semin-teknikerne og veterinærene?

Lytte til produsenter, teknikere og veterinærer

Det er utrolig viktig å lytte til alle disse involverte gruppene, og det vil nå i vinter bli gjennomført spørreundersøkelser der synspunkter innhentes fra felten. I tillegg skal det arrangeres et teamsmøte for alle inseminører i april. Der vil tema være nettopp eierinseminering.

Geno skal nå legge en ny strategi for eierinseminasjon. Foto: Soveig Goplen

Gjennom prosjektet «Strategi eierinseminering» skal ei prosjekt-gruppe legge frem et endelig forslag til styret i Geno før mai 2022. Gruppa består av to melkeprodusenter og tre ansatte i Geno. Målet med arbeidet er å finne en tydelig strategi for utdanning av eierinseminører. I tillegg håper Geno at en ny strategi vil bidra til en tryggere og mer avklart hverdag for våre egne semin-teknikere og veterinærer, og i et langsiktig perspektiv, et best mulig tilbud til våre kunder.

I tråd med kundenes behov

Semintjenesten er en av Genos hovedoppgaver. I tillegg er felt-kompetanse på fruktbarhet hos kua nødvendig for at Geno skal kunne tilby kundene riktig veiledning og rådgivning innen reproduksjon hos storfe. Det er viktig at Geno er i tråd med kundenes behov samtidig som vi trygger en god semintjeneste som fungerer 365 dager i året i alle deler av landet vårt.

Dette blir et spennende arbeid, og Geno ser frem til å presentere resultatene av prosjektet i Buskap når vi har kommet til sommer og lysere tider!

NORSK SOL

RETTFERDIG SOLENERGI

Solcelleanlegg 2022? Tilskuddsrammen er snart tom.
Vi gjør søknaden til Innovasjon Norge enkel for deg.
48265828 - info@norsksol.no - www.norsksol.no

Smartere framtid for folk og dyr

Sats på dine mest verdifulle dyr!

OS ID

MSD Animal Health Intelligence

geno

SenseHub™

Med SenseHub på kvigene får du raskere avlsmessig framgang, økt sikkerhet i fjøset og bedre lønnsomhet.

Kalv i kviga til rett tid — Spar kr 5200 i året

Mindre visuell observasjon — Spar ei ukes arbeid i året

Fra gårdsokse til inseminering — Tjen kr 16.700 allerede på første årgang

Ingen synkronisering — Spar over kr 17.000 i året

Grunnlag for beregning: *15 kviger.*
Kontakt OS ID for mer informasjon om beregningene.

osid.no — *geno.no*

Har du kalver med diaré?

Utviklet i Norge med fokus på årsaker til diaré med ambisjon om å bidra til økonomisk vekst med økt dyrevelferd og kalvehelse.

Dokumentert effekt
Feltforsøk gjennomført i samarbeid med veterinær Rune Bratås v/ Sauda Veterinærkontor.
Se hele forsøket på improwin.no

Dosering: 1-2 g per dag per 20 kg kalv
Nettovekt: 1200 g
Pris: ~~kr. 1100,-~~ **kr.990,-**

Få 10% rabatt!

Benytt kupongkoden BS222 på improwin.no for 10% rabatt på din første boks med ImproWin® for kalv

Handles via din veterinær eller hos:

APOTEK 1 Vår kunnskap - din trygghet

VESO APOTEK

Vitality Innovation

Ag Leader®

Sporfølging - autostyring - redskapsstyring

Sporfølgingspakker:

Compass kr 19.900 + mva

InCommand 800G kr 29.900 + mva

SteadySteer autostyring med rattmotor

Svært presis, kjørehastigheter ned til 0,8 km/t (anbefalt min.) og lavere.

Enkel å installere og flytte mellom traktorer.

Krever InCommand skjerm. Ta kontakt for pristilbud!

EGGEN GPS 416 14 530 - 476 77 793 - eggengps.no

FRA BÅS TIL LØSDRIFT MED AMMEKU

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

Løsdriftskravet gjelder også for ammeku. Som for melkekua er det store spørsmålet hvordan en kan få til et rasjonelt løsdriftsfjøs innenfor akseptable investeringsrammer.

Buskap tok turen til Øyer for å få noen tips om hvordan et båsfjøs bygd til melkeku kan bli et bra løsdriftsfjøs til ungdyr eller ammeku. Vi har sett på tre fjøs der det har blitt bygd om på litt ulike måter. Alle har bygd om gamle båsfjøset. Dette har blitt kombinert med å utvide fjøset i bredden eller ta i bruk andre ledige arealer eller bygge noe nytt.

PLANLEGG UT FRA RESSURSGRUNNLAGET

Bygningsplanleggeren råder til at det første en må gjøre er å gå en runde og avklare ressursgrunnlaget på gården og i hvor stor grad ammekudrifta skal bidra i totaløkonomien.

Anders Bergum har jobbet med fjøsplanlegging i hele sin yrkeskarriere. Han begynte i Fjøssystemer i 1997, var ansatt i Nortura fra 2002 til 2010 og har vært tilbake i Fjøssystemer siden da. Der er han fagansvarlig storfe, men jobber mest med bygningsplanlegging for kjøttfe. Dette kombinerer han med egen ammekubesetning på gården Hov ikke langt fra farsgården i midtbygda i Øyer.

Båsfjøs er utgangspunktet

Utgangspunktet på gårdene som går med tanker om å bygge for ammeku er farget av epoker. Anders nevner femtitallets kufjøs med en bredde på 12 til 15 meter. På syttitallet fikk vi opptrappingsvedtaket, og det ble bygd smale fjøs på 9,6 til 10 meter med en låvedel og to tårnsiloer. En typisk størrelse kan være 16 kubåser, en spaltebinge og fire kvigeplasser.

– Det første en må gjøre er å vurdere bygningsmassen en har, sier Anders. – Noen fjøs er så dårlige at det er lite smart å begynne å bygge de om. De fjøsene som har vært tatt vare på og vedlikeholdt er verdt å satse på videre.

De som henvender seg til bygningsplanleggeren og allerede har etablert en ammekubesetning, driver som regel i et båsfjøs eller et enkelt tallefjøs. For mange er det et spørsmål om enten å gi seg eller å investere for å kunne fortsette produksjonen.

Fagansvarlig storfe i Fjøssystemer Anders Bergum mener et båsfjøs som har blitt tatt godt vare på kan bli et bra ammekufjøs.

Anders er opptatt av at bonden og familien tar en runde på om ammekudrifta mest skal være for å få utnyttet beiteressursene og holde gården i god stand eller om det skal være en viktig inntektskilde. Han understreker at kunnskap om produksjonen er viktig for å få det til. Selv har han deltatt på Biff-akademiet med godt utbytte.

– Desto mer marginalt det økonomiske potensialet er, desto viktigere blir det å være dyktig.

Bygg etter ressursene du rår over

Mange bruk har kanskje bare 120 til 130 dekar dyrket, men har mye utmarksbeiter, sier Anders. Da må en finne ut hva som er et fornuftig ammekutall.

Må være liggebåser

For Anders er det lite aktuelt å planlegge for noe annet enn liggebåser. For smale 70-tallsfjøs kan et utvidelse i bredden være nødvendig for å få gjenbrukt fôrbrettet med tilgang fra begge sider. Med liggebåser kan gjødsla tas vare på som blautgjødsel, og det synes Anders er et godt poeng i disse tider med galopperende priser på mineralgjødsel. Er det kjeller under fjøset som er i god stand bør den brukes. Alternativet er skraper og utvendig kum.

Gjenbruk det du kan

På mange bruk er det bygningsareal som ikke er i bruk og som kan inkluderes i planleggingen. Det kan være en plansilo som ikke er i bruk, tårnsiloer som kan rives, en tom stall eller areal i tilknytning til fôrsentral. Det kan spares mye på enkle løsninger i slike arealer framfor å bygge nytt.

Teknologien kan være besparende

For den som skal kombinere ammekudrift med arbeid utenom gården kan det det være riktig å

investere i teknologi for å spare arbeidstimer. Anders har selv installert (Lely) aktivitetsmåler. Han har avlsbesetning, har levert tre Simmental-okser til testing på Staur og selger overskudd av drektige kviger. Med aktivitetsmåleren kombinert med tradisjonell brunstkontroll har inseminasjonsresultatene blitt veldig bra.

– Denne teknologien frigjør meg fra å ha en avlsokse. Nå slakter jeg alle oksene før beiteslipp og har ingen dyr hjemme på sommeren. Avlsokse er kostbart og da hadde det blitt et spørsmål hvor jeg skulle gjøre av den om sommeren.

Alle kalvingene på Hov skjer i løpet av seks uker, og Anders tror han ikke har hatt mer enn 3 -4 omløp på 19–20 inseminasjoner. Kamera til overvåking koster lite og bør være obligatorisk. Det er gull verdt å sjekke kameraet på natta framfor å måtte ta turen ut i fjøset.

Skraperobot er en annen teknologi som Anders mener er høyst aktuell. Da får en møkka gjennom spaltene, og roboten kan også skrape 8–10 meter med fast gulv. Da kan for eksempel et areal i fôrsentralen utnyttes på en billig måte.

Etappeevis

Å bygge om og ut i flere etapper kan være lurt og er likviditetsmessig en stor fordel. Anders forteller om en planløsning for ombygging av et båsfjøs. Etter innspill og justeringer på planene har brukerne nå bestemt seg for å starte med enkel drift i båsfjøset og søke Innovasjon Norge neste år. Da mener Anders de også får opparbeidet verdifull erfaring om spesialisert storfekjøttproduksjon.

Tenk muligheter for melk

Ingen vet hva framtida bringer, og Anders synes det er lurt å ha en tanke i bakhodet under planleggingen om at det kan bli aktuelt å skifte til melkeproduksjon. Da gjelder det å tenke hvor roboten skal plasseres, for som Anders sier er melkeroboten den eneste store forskjellen på et melkekufjøs og fjøs til ammeku.

Fanghekk obligatorisk

Fanghekk ved alle eteplasser og eteplasser til alle dyra er kjepphester for Anders. Å spare på fôrbrett gjør at en må sørge for å ha godt fôr på fôrbrettet hele tida. Fanghekk koste lite sammenlignet med konsekvensene, slår Anders fast. Tenk bare på at med fanghekk kan ungene trygt skrape liggebåsene. Selv går Anders opp til alle dyr. Han er opptatt av at de skal være vant til folk. Dyra drives tilbake fra seter eller andre beiter i stedet for å transportere med bil. Det kan bli 3 mil, men med snille dyr som er preget på mennesker er ikke det noe problem.

God plass til dyra–men sløs ikke med arealet

Areal koster penger, og Anders prøver å begrense mest mulig areal som dyra ikke skal bruke (for eksempel ganger). Når det gjelder dyra er han bestemt på at de skal ha det romslig.

Fôrlinja et speilbilde av produksjonsomfang

For en mindre besetning bør utfôringa være billig. Minilaster eller til og med hjulgrabb til deler av fjøset er mest aktuelt. Med et svært smalt fôrbrett kan Eder fôrbånd være et alternativt. Da kan en få til en rasjonell utfôring uten å måtte endre på noe som helst.

En rundballeriver passer fint der det stort sett er samme fôrslag og i mindre besetninger. Med større fôrforbruk vil en fôrblander gi stabil rasjon og gjøre det enkelt å blande gras og halm. Da kan det lages til en standardmiks som toppes med kraftfôr til oksene. Det er også mulig å kjøre ut miks til ammekyrne først og så etterfylle med kraftfôr og ny blanding før det kjøres ut til oksene.

RÅD FOR OMBYGGING FRA BÅSFJØS TIL AMMEKU

- Planlegg ut fra ressursene du rår over
- Foreta en vurdering av bygningsmassen du har (inklusive gjødselkjeller)
- Utnytt det du har av ledig bygningsareal
- Vurder om etappevis utbygging kan være et alternativ
- Liggebåser (bra for dyra og tar vare på gjødsla som blautgjødsel)
- Eteplass med fanghekk til alle
- God plass til dyra–vær gjerrig på areal dyra ikke skal bruke
- Teknologi kan være besparende (aktivitetsmåler, skraperobot, kamera)
- Enkel utfôring i mindre fjøs
- Planlegg for mulig skifte til melkeproduksjon

FLYTTET UT HELE VEGGEN

På gården Hov var det et båsfjøs uten dyr da Anders og Lillian kjøpte gården. Båsfjøset hadde 12 båser til ku og 4 båser til kviger og en spaltebinge til okser. For å få til en brukbar løsning til ammeku måtte fjøset som var 9,60 meter bredt utvides med 3 meter på ene siden. Dette gjorde Anders ved å legge inn H-bjelke til bæring, stemplet opp og heiste ut rett og slett hele veggen delt i tre seksjoner. Dermed ble det plass til kalvegjømme i det utvidede arealet. Her kan han fint komme inn med minilaster. I enden av fjøsbygget ga breddeutvidelsen rom for en utlastingsbinge. Dyra ledes dit før dyrebilen kommer, og dyra drives enkelt om bord uten at sjåføren behøver ta et skritt inn i fjøset. Når rommer er ledig brukes det til garasje.

Fôrbrettet er beholdt, og utfôringen skjer med minilaster fra fôrsentralen. På andre siden av fôrbrettet er det kalvingsbinge og sjukebinge, kvigebinge der det er lagt matter over ristene og en oksebinge med spaltegulv. Alle bingene har eget liggeareal med ca. 8–10 prosent fall utenom føde-/sjukebinger.

- Det er kvigebingen som er arbeidsom for der må møkka manuelt skrapes over på spaltene i oksebingen.

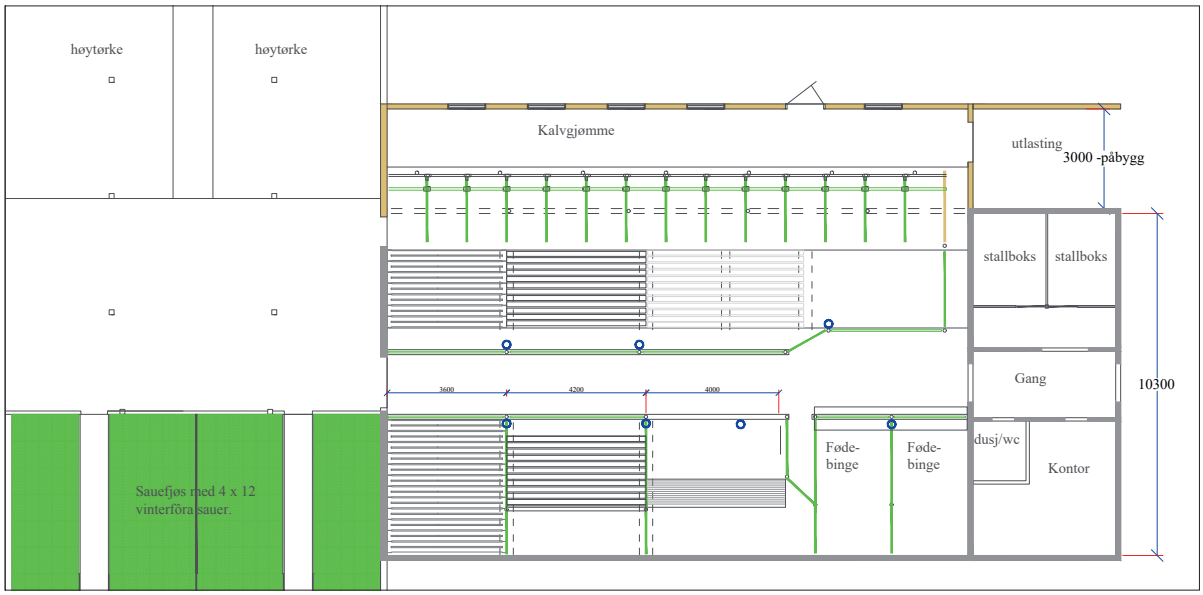
Anders har planlagt slik at det er enkelt å lede kalvene til veiing i kalvingsbingen. I fôrsentralen har han en avlastingsbinge–også den med fanghekk. Bingen brukes enten til de kyrne som kalver først eller sist for å avlaste litt i fjøset. Den årlige klauvskjæringen skjer også i fôrsentralen.

Hele ombyggingen kostet 800 000 kroner, men da er det med en stor egeninnsats og en egen avdeling til sau. I dag har Anders plass til 14 ammekyr. Videre ser Anders flere muligheter for billige ombygginger rundt fôrsentral, som kan gi plass til flere dyr.

Kalvegjømmet som det ble plass til ved å utvide bygget med 3 meter i bredden.

Breddeutvidelse av fjøset ga plass for en utlastingsbinge.

Anders legger stor vekt på å prege dyra for å få dyr som er lette å håndtere.



Figur. Ombygd båsfjøs hos Anders Bergum.

OMBYGGING AV GAMMELT PLUSS ET PÅBYGG

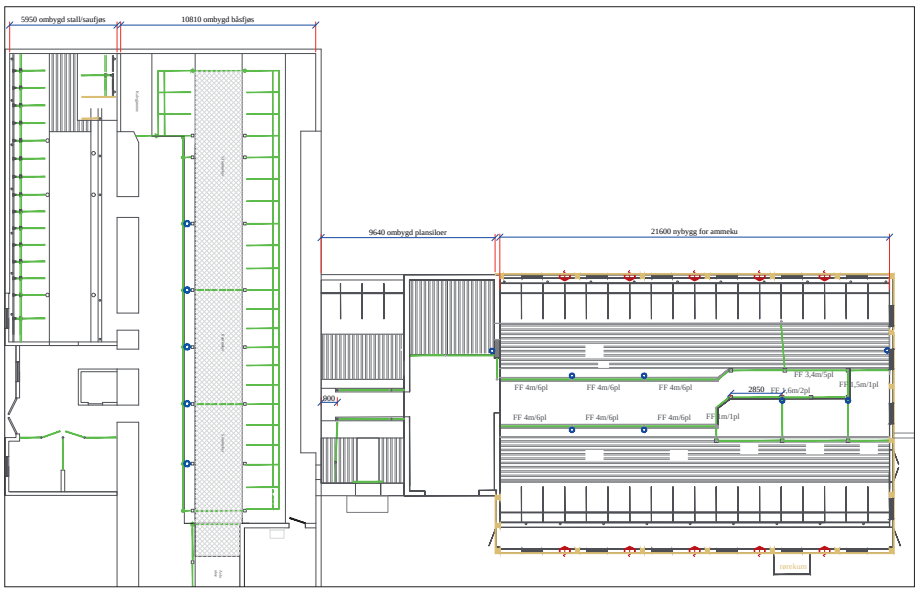
Gunnar Bergum, startet med ammeku kombinert med melk allerede på 1980-tallet. Det ble slutt med melkeproduksjon i steinfjøset i 2000 da Johannes tok over. Siden har det blir lagd talleavdeling i et redskapsrom, begge plansiloene er bygd om, kufjøset bygd om til liggebåser for ungdyr, stallen bygd om til ungdyr og et nytt fjøs bygd med 36 båser til ammekyr. Gjennom etappevis utbygging er det nå plass til 40–50 ammekyr.

Båsfjøset ble bygd om med liggebåser langs ene veggen og fôrbrettet flyttet ut på andre langveggen. Det ga plass til 24 liggebåser pluss noen ekstra plasser i enden.

Påbygg i massivtre med 36 liggebåser til ammeku. To fødebinger sentralt plassert med tilgang fra alle sider. Anders og faren Gunnar som fortsatt er aktivt med i drifta. Eller som Anders sier: Far solgte gården, men beholdt arbeidet.

Begge plansiloene har blitt bygd om. Her den ene ombygd til binge.

Figur 3. Ombygging og nybygg hos Johannes Bergum.



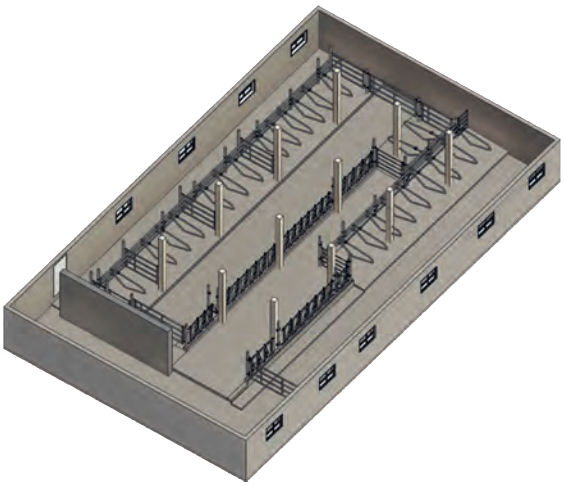
ETAPPEVIS UTBYGGING

Andreas Andersgård driver en gård i sørbygda i Øyer. Siden 2000 har han drevet ren storfekjøttproduksjon, der dyra fram til 2009 sto på bås. Da bygde han nytt fjøs til ammekyrne og i fjor ble båsfjøset bygd om. Båsfjøset fra 1936 var 15 meter bredt og hadde båser på begge sider av et smalt fôrbrett og har nå fullspaltebinger til ungdyr. Ombyggingen av båsfjøset kom på ca. 700 000 kroner. Andreas har nå 35 Charolais ammekyr pluss noen Limousin krysninger. Han bruker Angus på alle kvigene, og har konsentrert kalving fra 1. februar til 1. april. For å avlaste fjøset har han gjerdet inn et område nedenfor gården der han har bygd et enkelt avlastnings-bygg med 40 fôringsplasser med fanghekk.

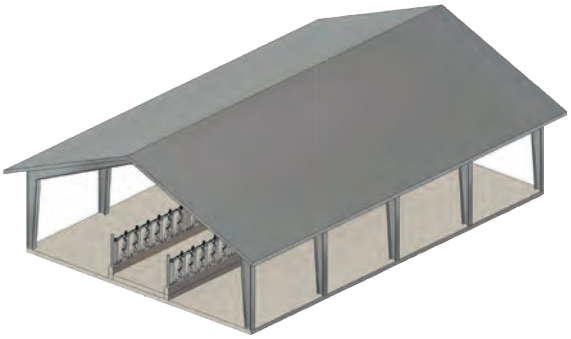
Andreas Andersgård har fått til et funksjonelt ungdyrfjøs i det gamle båsfjøset. Utfôringen skjer med fylltømmer og videre ut på fôrbrettet med hjulgrabb.

Båsfjøset ombygd til liggebåser og plass til kalvegjømme ut mot yttervegg.

Figur 2. Ombygd båsfjøs hos Andreas Andersgård.



Figur 3. Flerbrukshus hos Andreas Andersgård med 40 fôringsplasser med fanghekk. Plassen brukes til dyr fra april fram til beiteslipp. Benyttes også i perioder med mye regn, og etter at dyrene er ferdige på kulturbeiter rundt garden om høsten. «Fôringshuset» benyttes som vedlager, garasje med mere på andre tider av året.



Ammekufjøset med 32 båsplasser, 6 binger, 2 kalvingsbinger mot venstre vegg med kalvegjømme i midten. Mulighet for å senke tak over kalvegjømme og legge på plater for å få det lunt. Skyveporter som åpnes slik at fôr kan kjøres inn langs høyre yttervegg.

Kontrollprogram Bekjempelse av BRSV og BCoV

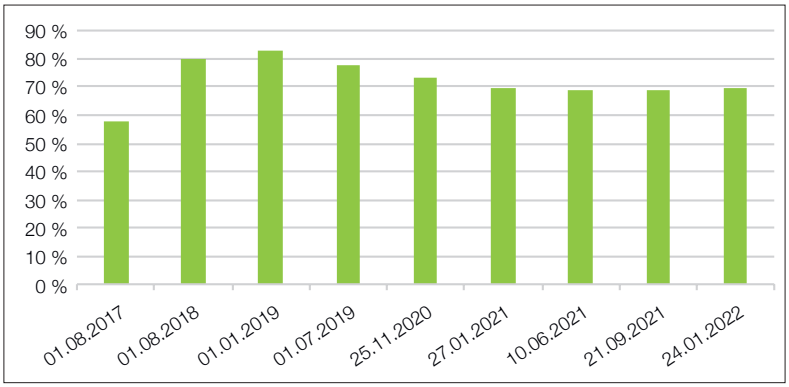
FÆRRE TILFELLER MELDT TIL TINES BEREDSKAPS-TELEFON

Lars Erik Heggen
Spesialveterinær/
Prosjektleder for
BRSV/BCoV-
kontrollprogrammet
lars.heggen@animalia.no

Utviklingen på antall mistenkte tilfeller av BRSV/BCoV meldt inn til Tines beredskapstelefon fortsetter den positive utviklingen og ble redusert for tredje året på rad (se tabell 1). Innmelding og varsling av kliniske mistanker til Tines beredskapstelefon er et svært viktig tiltak for å hindre smittespredning av BRSV og BCoV.

Utvikling på andel besetninger uten påviste antistoffer har stabilisert seg, etter en negativ trend i lengre tid (se figur). Selv om dette er oppløftende, er dette noe vi må se i et lengre tidsperspektiv før vi kan si noe med sikkerhet.

Figur. Andel besetninger uten påviste antistoffer



Tabell. Meldte tilfeller med mistanke om luftveisinfeksjon og eller diare til Tine beredskapstelefon

År/måned	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	Totalt i året
2016	**11**	**22**	**18**	**14**	**5**	**2**	**2**	**3**	**6**	**4**	**23**	**38**	**148**
2017	29	25	30	17	7	4	3	4	5	25	73	156	378
2018	218	94	50	37	20	18	4	3	1	20	42	74	581
2019	78	37	33	15	22	20	19	3	5	9	28	33	302
2020	34	38	42	33	29	9	2	4	1	11	22	42	267
2021	32	15	17	17	11	5	2	6	2	5	13	29	154
2022	26												26
									Totalt antall varsler				**1856**

Smått til nytte

LITEN FORSKJELL GAMMEL OG NY KLASSIFISERINGSMETODE

Animalia har sammenlignet resultatene visuell klassifisering ved Animalias egne konsulenter med lengdemåling ute på slakteriene. Materialet omfatter total 2 467 dyr i 2019 og 2020. For NRF er avviket 0,1 klasse i gjennomsnitt. For krysninger og kjøttferasene er det enten ingen eller 0,1 klasse i forskjell, mens det for Holstein er en forskjell på 0,2. For NRF har lengdemålingen på slakteriene gitt 0,1 i bedre klasse enn Animalias vurdering etter gammel klassifiseringsmetode.

Go`mørning 02/2021

PRESISJONSFÔRING OG NYE BEHOVSNORMER I STORFEKJØTT-PRODUKSJONEN

Nye behovsnormer, bedre oversikt over grovfôrkvaliteten og store endringer i råvarekostnader er bakgrunnen for at Felleskjøpet endrer sine anbefalinger og bruk av kraftfôrsortimentet til storfekjøttproduksjon.

Ola Stene
Fagleder storfe
Felleskjøpet
Rogaland Agder
ola.stene@fkra.no
Ann-Lisbeth Lieng
Fagsjef Drøv i
Felleskjøpet Agri
Margareth Opheim
Utviklingssjef fôrtabell
Felleskjøpet Fôrutvikling

De nye tilrådningene er bedre tilpasset nye behovsnormer og dagens grovfôrkvalitet. Vi ser muligheter for å redusere inngangen av protein i kraftfôr avhengig av proteinnivå i grovfôr, og samtidig oppnå minst like god tilvekst og slaktekvalitet i storfekjøttproduksjonen. Sterkere søkelys på grovfôrproduksjon til drøvtyggere de siste årene og bedre datagrunnlag fra grovfôranalyser viser tydelig potensial for høgere norskandel i den totale rasjonen til drøvtyggere med økt innhold av energi og protein fra grovfôret. Dette kommer bonden til gode med mulighet for lågere fôrkostnader på kraftfôr – både i form av fôring med lågere kraftfôrandel og med ulik sammensetning av kraftfôret. Med gode erfaringer fra praktiske tester og faglige vurderinger ønsker vi å utnytte dette potensialet.

Grovfôrkvalitet

Grovfôret er i storfekjøttproduksjonen en svært viktig innsatsfaktor med tanke på den totale

Med økte priser på kraftfôret er det viktigere enn noen gang å nøyaktig optimalisere kraftfôret ut fra dyras behov.
Foto: May Linda Schølberg

fôrrasjonens sammensetning. Ved å sette klare krav til proteininnhold og nivå av AAT (aminosyrer absorbert i tarm) i grovfôret, kan økt presisjon av protein- og AAT-nivå fra kraftfôret bidra til reduserte kraftfôrkostnader. Så lenge grovfôret inneholder minimum 120 gram råprotein pr. kg tørrstoff vil riktig bruk av kraftfôrsortimentet dekke behovet og gi god tilvekst. Statistikk fra de siste åras grovfôranalyser viser at det aller meste av grovfôret holder denne kvaliteten. Det er viktig at den enkelte kjøttprodusent utnytter egen grovfôrkvalitet på best mulig måte ved valg av kraftfôrtype og hvor mye kraftfôr som er nødvendig i forhold til ønsket tilvekst. All erfaring tilsier at dyr i vekst responderer på god grovfôrkvalitet. God konservering av grovfôret med lite gjæringsprodukter gir høgere grovfôropptak og muligheter for kraftfôr med rimeligere råvarer.

Legge en god strategi

Ved å vurdere tilgjengelige innsatsfaktorer opp mot målsettinger for produksjonen kan en bestemme en god strategi for fôringa. Generelt vil rase og tilvekstpotensial virke inn, men også tilgang og kvalitet på grovfôr, ønsket tilvekst og rutiner i fjøset bør vurderes.

Bedre grunnlag for vurdering av behovsnormer

Grunnlaget for modellering av behovsnormene for dyr i storfekjøttproduksjon endres over tid. Større datagrunnlag, bedre verktøy og flere analyser gir et godt grunnlag for nye anbefalinger. Ulike deler av verden har ulike produksjonsforutsetninger og vi i Felleskjøpet er opptatt av å bruke sammenlignbare data som grunnlag for våre vurderinger av behov og respons i storfekjøttproduksjonen. De franske normene for behov og respons ble oppdaterte i 2018 og ligger til grunn for justeringer av behovsnormer som brukes i dag. Sammen med bedre tilpasning til ulike grovfôrkvaliteter kan vi bidra til å holde kraftfôrkostnadene nede. Dette vil ha stor betydning for produsenter som har god grovfôrkvalitet med proteininnhold over 120 gram pr. kg tørrstoff og høg AAT-verdi, som kan velge et kraftfôr med redusert protein- og AAT-verdi og likevel dekke dyras behov. Dette har ført til tydeligere anbefalinger rundt kraftfôrvalg til ulike grovfôrkvaliteter, og det er lettere å treffe mer presist med totalrasjonen uten å sløse med kostbart protein.

> « All erfaring tilsier at dyr i vekst responderer på god grovfôrkvalitet »

Erfaringer fra testfôring på Staur og Angusgården gjennom de siste åra viser at det er fullt mulig å oppnå høg tilvekst og god slaktekvalitet med høg norskandel og redusert proteinnivå.

Råvarepriser

Det har i lang tid vært relativt stabile priser på råvarer til kraftfôr. Det meste av protein- og fettråvarer, vitaminer og mineraler må importeres, siden vi produserer lite av dette i Norge. Prisene påvirkes sterkt av kostnader på innsatsfaktorer til produksjon av råvarer, og priser på for eksempel energi har økt kraftig fra høsten 2021. I tillegg er råvaretilgang og priser på disse preget av at flere store, folkerike nasjoner bygger opp beredskapslager og profesjonaliserer egen husdyrproduksjon. Politisk ustabilitet i verdens store landbruksområder vil også bidra til økning av råvarepriser på verdensmarkedet.

Kraftfôrleverandørenes varslede prisøkning er allerede en realitet, og det er viktigere enn noen gang å nøyaktig optimalisere kraftfôret ut fra dyras behov. Mer nøyaktige behovsnormer gjør at vi kan tilpasse kraftfôret med mindre sikkerhetsmargin, og sammen med spisset rådgivning skal dette komme bonden til nytte.

Protein blir mer kostbart

Historisk sett har verdensmarkedsprisen på protein vært på et nivå der det har vært uproblematisk å fylle oksens proteinbehov med noe sikkerhetsmargin uten at kraftfôrprisene har skutt i været. Dette er i ferd med å endre seg, og det er nødvendig å gjøre grep som krever mer av både kraftfôrprodusenten og bonden. Med høge gjødselpriser og mulig svakere gjødsling for neste vekstsesong, kan dette påvirke både avlingsstørrelse og kjemisk innhold i grovfôret.

Klarer vi å spare 10 millioner i året for norske storfekjøttprodusenter?

Gevinsten av mer presisjon i fôringa av okser og bedre tilpasning til dagens grovfôrkvalitet er sparte råvarekostnader. Målet for 2022 er å spare storfekjøttprodusentene for over 10 millioner kroner i råvarekostnader, og samtidig ha minst like god tilvekst og slaktekvalitet. De som produserer godt grovfôr vil spare kostnader. For å nå målet må kraftfôret passe bedre sammen med dagens grovfôrkvalitet slik at vi får en ernæringsmessig og økonomisk effektiv totalrasjon.

VEIING AV STORFE I KJØTTPRODUKSJONEN

Katrine Haugaard
Tidligere forsker i Tyr, nå genetiker i InterBull
Guro Alderslyst
Kommunikasjons-rådgiver i Tyr
ga@tyr.no

Veiing er viktig enten du driver med livdyrslag eller kjøttproduksjon.

Det snakkes mye om veiing i storfekjøttproduksjonen, og det gjentas kanskje til det kjedsommelige. Men med god grunn, veiing er viktig om man skal ha et godt driftsresultat. Ofte er søkelyset på at veiing er viktig for det nasjonale avlsarbeidet og for å få sikrere avlsverdier, og mange føler kanskje derfor at veiing kun er viktig for dem som driver aktivt med avl på renrasebesetninger.

Veing viktig for alle

Fakta er at veiing er viktig for hver eneste storfekjøttprodusent, uavhengig av om målet med driften er livdyrsalg eller kjøttproduksjon, og uavhengig av rase og raserenhet. Hvis du ikke vet hvor du er, hvordan kan du vite hvor du skal? For å kunne vite om man blir bedre, må man også vite hva man har fra før. Da trenger man objektive egenskaper å måle etter. For kjøttproduserende dyr så er det vekt som er den målbare egenskapen, i hvert fall mens dyret fortsatt lever. Å se på slakteresultatet er også en mulighet, men når dyret allerede henger på kroken er det ingen flere muligheter for å påvirke resultatet. Måling av levendevekt derimot kan gjøres flere ganger mens dyret fortsatt lever, og kan brukes som et styringsverktøy for å forbedre driften og sluttresultatet.

Hvorfor vekt og ikke øyemål?

Mange tenker sikkert at de kan se med det blotte øye hvilke kalver som vokser best. Det er dog en del utfordringer med det. Det er vanskelig å sammenligne kalver født på forskjellig tidspunkt. Om kalvene er født med 2–3 måneders mellomrom, så vil som regel alltid de eldste kalvene se størst og finest ut. Spesielt de eldste oksekalvene. Det er ikke mulig å huske godt nok hvordan de eldste kalvene så ut for to måneder siden til at man kan gjøre en rettferdig sammenligning med de yngste. Dersom man har både vår- og høstkalving, eller kalving hele året, så er det umulig å sammenligne kalvene uten vekt. Selv om kalvene er født på tilnærmet samme tidspunkt, så er det vanskelig å se forskjell på dem dersom forskjellene er små.

200 dagers vekt

Dersom man registrerer vektene i Storfekjøttkontrollen vil det regnes ut en korrigert 200 dagers vekt (K200) som bonden enkelt kan bruke for å sammenligne dyrene. Det er altså ingen behov for å regne ut noe selv. K200 er korrigert for dyrets alder ved veiing (de færreste dyr veies nøyaktig 200 dager gamle), samt at det blir hensyntatt om dyret er tvilling eller om mor til dyret er en kvige. Merk at for å få oppgitt en K200 i Storfekjøttkontrollen må dyret også ha registrert en fødselsvekt, og begge vektene må være gjort innenfor de gitte aldersintervallene

Oksene på Staur veies hver gang de forsyner seg med kraftfôr, men veiies også regelmessig manuelt. Bildet til venstre viser en typisk veieplattform som rigges til i et grindsystem eller i behandlingsboksen. Foto: Solvei Cottis Hoff

(0–4 dager for fødsel, 150–275 dager for 200 dagers vekt).

Utvikling siden fødsel.

For de som ønsker å gjøre litt egen statistikk, så kan man regne ut dyrets daglige tilvekst siden fødsel. Dette finnes også som funksjon i Storfekjøttkontrollen, da som tilvekst siden forrige veiing. I eksempelet som følger er det hentet tall fra en tilfeldig tungrasebesetning. Den gjennomsnittlige daglige tilveksten for oksekalvene i en årgang i besetningen var 1 300 gram per dag. Tilveksten var litt over 1 020 gram per dag for oksekalven med lavest tilvekst, og nesten 1 780 gram per dag for oksekalven med høyest tilvekst. Det er en forskjell på 760 gram per dag, som vil si en 75 prosent større tilvekst på den største kontra den letteste.

Hvem er det beste mordyret?

En ting er den enkelte kalv, en annen ting er mordyrene. Hver enkelt ku står for 50 prosent av genetikken i kalven, i tillegg er hun en viktig bidragsyter til kalvens tilvekst, fôring og oppvekstmiljø. Å ha gode mordyr er viktig for å få et godt driftsresultat. Da kan det også være lurt å ha oversikt over hvor god hver enkelt ku faktisk er. Hvordan produserer hver enkelt ku over år? Klarer du å huske fra år til år hvordan fjorårets kalv så ut i forholdet til årets? Eller hva med den hun fikk for to år siden? Ved å veie kalvene hvert år kan du se hvilke kyr som har et jevnt bra eller dårlig resultat over tid, om hun produserer jevnt, eller har veldig stor variasjon. Om du også veier mordyret kan du se hvem som avvenner de tyngste kalvene i forhold til sin egen kroppsvekt. Store kyr trenger mer vedlikeholdsfôr, og er derfor mer kostbare å holde, spesielt om kalvene hennes ikke har tilfredsstillende tilvekst. Et vanlig mål er at en ku skal kunne avvenne en kalv som veier om lag 55 prosent av det hun selv gjør.

Årlige forskjeller i driften

Ved å veie hvert år kan man også se trender over tid. Er utviklingen i besetningen som ønsket? Vokser kalvene bedre nå enn de gjorde for 10 år siden? Om man har gjort en endring i driftsopplegget (annen type beiter, endring i type kraftfôr og lignende) så er det lettere å ha se hvilken effekt dette har hatt dersom man har objektive vektmål man kan legge som grunnlag for vurderingen. Som beskrevet så langt er det altså mange grunner til å veie kalvene sine. For å lette arbeidet med veiinger det lurt med et gjennomtenkt opplegg, der dyret må gå fra et ukjent til et kjent område gjennom vekten. Da er dyrene mer villig til å gå over vekten.

Målebånd

Dersom man ikke har vekt, er målebånd et helt greit sted å starte. Ved å legge brystomfanget inn i Storfekjøttkontrollen vil vekten regnes ut basert på dyrets rase og kjønn. Fysisk vekt er allikevel mest nøyaktig, så det anbefales å investere i det på sikt.

BEDRE GROVFÔR VIKTIGSTE KLIMATILTAK

Det planlagte solcelleanlegget vil dekke over halvparten av årlig strømforbruk på Kjelsrud gård på Nes. Gården ligger ved Mjøsa.

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

Kjelsrud i Ringsaker kommune i Innlandet

- Line og Knut Kjelsrud
- Melkekvote på 210 000 liter
- Ca. 29 årskyr
- Ytelse på ca. 9 000 kg EKM
- Areal på 280 dekar eid og 130 dekar leid på nabogård
- Korn og gras
- Full framfôring oksene

Aktuell for klimagjennomgang og investering i klimatiltak

Knut Kjelsrud ser ingen hensikt i å bruke energi på å motarbeide ting som han ser må komme, og bestemte seg for å få gjort en klimagjennomgang av driften.

Kjelsrud ligger fint til på Nes-halvøya med helling ned mot Mjøsa og Gjøvik rett over på andre sida. Om sommeren er båt over til Gjøvik raskeste veien til butikk. Fjøset på gården ble ombygd til løsdrift i 1986 og rehabilitert i 2010. Da ble kjelleren utvidet og hele overbygget revet. Nytt overbygg og tilbygg ga 48 liggebåser. I 2018 ble det satt inn melkerobot . Kapasiteten i fjøset er høyere enn kvoten på 210 000 liter, men med dagens kvotepriser er ikke Knut interessert i å kjøpe. Da mener han at såkornproduksjon på ledig areal er et bedre alternativ.

Miljøhensyn i gjødselspredingen

Miljøtankegang er ikke noe nytt hos Knut. Med eget slangespredderutstyr og 1200 meter slanger dekker han alt areal – både eid og leid. 100 kubikkmeter i timen sammenlignet med å kjøre med møkkvogn på 6 tonn forteller sitt om hvor mye raskere det går nå. Mindre jordpakking og svinn av nitrogen er gode miljøtiltak.
- Nå kjører jeg bare ut husdyrgjødsel om våren og etter andreslåtten. Jeg trenger ikke kjøre på høsten da nitrogenutnyttingen er langt lavere, forteller Knut.

Klimagjennomgangen

I slutten av januar hadde Knut klimagjennomgang av gården. Da hadde Tine-rådgiver Sverre Wedum og NLR-rådgiver Stein Jørgensen på forhånd hentet ut det meste av tall som skulle brukes fra Kukontrollen og regn-

Knut Kjelsrud mener han vil ha god nytte av klimagjennomgangen.

skapet (via Landbruktets klimaflyt). Skifteplan og gjødselplan som er en vesentlig del av grunnlaget. Her som på andre områder er kvaliteten på data inn avgjørende for kvaliteten på det som kommer ut i andre enden. Dagen før hadde de tre et teamsmøte for å få rettet opp mangler. For eksempel er fordeling av energiforbruket på ulike grener av drifta noe som må gjøres skjønnsmessig. Teamsmøtet gjorde at de sparte tid dagen etter. Knut synes i det hele tatt at det ikke har vært mye jobb for han å få dokumentert klimautslippene på gården, og gjennomgangen tok ikke mer enn et par timer.

Nytten

Etter at rapporten er klar kan Knut gå inn på hvert enkelt skifte eller ulike grener av drifta å få tall for klimagassutslippene. Ikke minst er det nyttig å kunne sammenligne hvordan en ligger an i forhold til andre. Knut kan velge å sammenligne seg med lignende bruk på flatbygdene på Østlandet.

For gården totalt endte det på årlige utslippet på 386 170 kg CO_2-ekvivalenter og 86,6 prosent kan henføres til melkeproduksjonen. For melk ser Knut at han kommer ut likt ut med sammenligningsgrunnlaget. For ku/kviger og okser levert til slakt kommer han ut med lavere utslipp og her er det først og fremst tilveksten som slår positivt ut, mens han for kviger kommer ut med høyere utslipp.

- Høyere utslipp for kviger skyldes nok at de kalver først ved 27 måneders alder, forklarer Knut.

Klimahandlingsplan

Gjennomgangen skal munne ut i prioriterte tiltak for å redusere klimagassutslippene. Knut forteller at bedre grovfôrkvalit vil være det viktigste for han. Avlingene er bra, men han har en del å gå på når det gjelder kvalitet.

- Jeg prøver å slå førsteslåtten rundt skyting, men det er nok særlig andreslåtten som har hatt en tendens til å bli litt for sen med litt for høyt innhold av iNDF.

Knut funderer på om han må bevege seg mot er fireslåttssystem. Med førsteslått ca. 10. juni og andreslått rundt 20. juli er 3. slåtten gammel allerede i midten av september. Skal den tas tidligere, må han kanskje legge opp til en fjerde slått for at graset ikke skal vokse for mye før vinteren setter inn. Tidligere har han dyrket noe potet. Nå er det kuttet ut, og med mer areal til gras kan han tåle enda tidligere førsteslått. Døgngradene vil bestemme tidspunktet for andreslåtten.

Knut kjører på to års engomløp med Spire surfôr normal som frøblanding. På noen skifter kan det blir tredjeårs eng og han sier han ser tydelig avlingsnedgang tredje året. Han vurderer å ta inn noe raigras i frøblandingene.

Kalvetap

Redusert kalvetap er også et tiltak i handlingsplanen. Her mener Knut det var et litt spesielt år som gjør utslaget. To dødfødsler, en frisk kalv som plutselig døde (hjertesvikt?) og en svak kalv som døde gjør store utslag. Det Knut kanskje ser som en større utfordring er diareproblemer på kalvene. Selv om han ikke mister noen på grunn av dette, kan de bli satt tilbake i tilvekst og senere melkeproduksjon.

Andre tiltak er prøver av husdyrgjødsla. Innholdet av næringsstoffer

Plusser i regnskapet

Gode avlinger
Stripespreding av husdyrgjødsla
God datakvalitet
God agronom
God dyrevelferd

Tiltak

Opprettholde kalking
Ta prøver av husdyrgjødsla
Bedre grovfôrkvalitet
Valg ensileringsmiddel
Redusere kalvetap

Kostnader

Klimagjennomgangen koster 8 000 kroner og av dette vil Knut få dekket 6 000 med RMP-midler (Regionalt miljøtilskudd i jordbruket).

kan variere mye, og med analyser kan gjødslinga optimaliseres. Valg av ensileringsmiddel er også ført opp, men der er ikke Knut helt enig i at det er så stort forbedringspotensial. Det brukes ensileringsmiddel på alt som høstes, og Knut varierer mellom Ensil 1 og Ensil Pluss.

Gjør det mer interessant

Knut synes en slik klimagjennomgang er nyttig og kan brukes i driftsstyringen. Han mener tiltakene vil ha positiv økonomisk effekt samtidig som klimagassutslippene reduseres. For egen del er han ikke i tvil om at det er bedre grovfôrkvalitet som vil slå mest ut i klimaregnskapet for gården. Han understreker betydningen av å mate inn mest mulig riktige og reelle tall for å få best mulig nytte ut av en klimagjennomgang.

For Knut Kjelsrud vil det viktigste klimatiltaket være bedre grovfôrkvalitet.

SOLCELLEANLEGG MED GRØNT LÅN

Allerede i 2019 fikk Knut Kjelsrud tilbud på å legge solcellepaneler på et sørvendt tak på et maskinhus/korntørke (se bilde). Et bondelagsmøte med visning av et solcelleanlegg hos en annen bonde på Nes hadde fått Knut på tanken. Det var litt mange baller i lufta akkurat da slik at prosjektet ble satt på vent. Nå har Knut tatt opp igjen tråden og innhentet tilbud. På den tiden som har gått har panelene blitt 20 prosent mer effektive, mens kostnaden er den samme. Anlegget med 135 takmonterte paneler som hvert gir 370 watt vil komme på 400 000 kroner. Kapasiteten anslås til 45 000 kWh årlig, som er over halvparten av det vanlige årsforbruket på Kjelsrud på 80 000 kWh. Overskuddet av egenprodusert strøm kan selges til kraftselskapet til spotpris. Knut søker om såkalt grønt lån hos Landkreditt. Slik lån finansierer klimatiltak og har en gunstig rente på 1,55 prosent og ingen gebyrer ved etablering. For å få lånet må Knut gjennomføre e-læringskurset om utslipp i landbruket på Klimasmart landbruk sine sider samt ha gjennomført siste egenrevisjon av KSL. Kurset tar en halv times tid. Maksimal låneramme for grønt lån er 500 000 kroner. Han har også søkt Innovasjon Norge om tilskudd til Fornybar energi i landbruket, men pågangen der er stor og han venter derfor spent på om han når fram med sin søknad.

Planer er å legge 135 solcellepaneler på det sørvendte taket på maskinhuset/korntørka.

Knut mener et solcelleanlegg passer bra på et melkebruk med robot siden det vil være et forholdsvis jevnt forbruk hele døgnet (vifter, robot, melketank). Inntjeningstiden på et slikt anlegg anslås til 7-8 år, men det avhenger jo av strømprisen. Selv om vinterens skyhøye strømpriser ikke vil vedvarer, tror ikke Knut vi kommer tilbake til de superlave nivåene vi hadde i 2020.

Jet 2000 / 2100

- Suveren omrøringskapasitet 9000 l/min v/540 rpm
- Regulerbare støtteføtter
- Regulerbar tårnhøyde 150-230 cm
- Regulerbar vinkel mellom tårn og pumperør
- Gode kutteegenskaper av silo- og fôrrester
- Leveres galvanisert

JLS mekaniske
Opstadveien 653
4360 Varhaug
Telefon 51 79 84 50
Telefax 51 79 84 51

JLS mekaniske

Ring vår selger
909 58 535

www.jls.no

- Økonomisk og fleksibelt gjødsellager
- Enkel og rask montering
- 10 års garanti på duk
- Kan leveres med bunnuttak

Ta kontakt for mere informasjon og pris!

Kover AS
Skjåk Solside 70, 2690 Skjåk
post@kover.no, www.kover.no

KOVER AGRI

t&l Traktor & Landbruk

NT MASKIN AS

Spesialister innen grashøsting, fôring og gjødselhåndtering

SlurryKat®

Knut Helliesen:	Sør- og Vest-Norge,tlf.:	**959 77 490**
Kjetil Helland:	Øst-Norge, tlf.:	**484 24 350**
Hans Egil Forr:	Midt- og Nord-Norge, tlf.:	**920 97 110**
Johannes Ulsund:	Midt- og Nord-Norge, tlf:	**990 05 545**

www.traktoroglandbruk.no | www.ntmaskin.no

KU OG KALV SAMMEN I MELKE-PRODUKSJON

Norsøk og Ruralis intervjuet vinteren 2020–2021 melkeprodusenter som har ku og kalv sammen. I artikkelen kan du lese om hvordan de gjør dette på ti av disse gårdene, og hva de ser som fordeler og utfordringer.

Juni Rosann E. Johansen
Stipendiat Norsøk
rosann.johanssen@norsok.no
Tekst og foto

Tradisjonelt har det vært vanlig å skille ku og kalv innen kort tid etter fødsel i melkeproduksjon. Det er økende debatt og oppmerksomhet rundt det etiske ved et driftsopplegg hvor ku og kalv skilles tidlig. Forbrukerundersøkelser fra andre land viser at de fleste ønsker at ku og kalv skal få være sammen. Flere melkeprodusenter, også i Norge, er interessert i å prøve ut dette. Samvær mellom ku og kalv kan fremme naturlig atferd og god dyrevelferd. Samtidig er det en del utfordringer som stress ved senere separasjon og mindre levert melk fra kyr som går med kalv.

Intervjuene

Norsøk og Ruralis intervjuet vinteren 2020–2021 melkeprodusenter fra 13 gårder som har ku og kalv sammen. Norsøk ga ut en rapport før jul blant annet om hvordan de gjør det praktisk på ti av disse gårdene, og hva de ser som fordeler og utfordringer med ku og kalv sammen.

Den ene gården med løsdrift og melkestall har mest vårkalvinger for å kunne ha kyr og kalver på beite sammen.

Tabell. Oppsummering av opplegget på gårdene.

Type fjøs	Kalving	Samvær fulltid	Opplegg etter avsluttet samvær fulltid
Båsfjøs	Høst	2–3 uker	Sammen i to perioder på flere timer per døgn til 4 uker, så sammen ved melking morgen og kveld til litt før 8 uker, og en periode/dag til avvenning ved rundt 8 uker
	Høst	4 uker	Sammen en periode etter melking morgen og kveld til 8 uker, så en periode hver kveld til avvenning ved 9 uker
Løsdrift, melkestall	Mest vår	3 måneder	Gradvis mindre sammen til avvenning 4 måneder
	Spredt	8 uker	Kontakt gjennom bingeskille minst 5 dager, melk til 4 måneder kviger og 6 måneder okser
Løsdrift, melkerobot	Spredt	9-10,5 uker	Avvenning med noseflap 1,5 - 2 uker før separasjon
	Spredt	9,5 uker	Avvenning med noseflap 1 uke før separasjon
	Sep. -mars	1 måned med mor, 2 måneder med ammetante	Kontakt med mor gjennom bingeskille noen dager etter 1 måned, avvent og separert fra ammetante etter 3 måneder
	Fokus vår, men spredt	6–9 uker	Kontakt gjennom bingeskille 3 dager, melk til minst 12 uker
	Spredt	3 måneder	Brå separasjon og avvenning
	Spredt	2 måneder	Brå separasjon og avvenning, men noen (hvis sterke bånd/mye rauting) fikk være sammen noen flere dager når bonden var i fjøset

« flere av bøndene snakket om at kalvene lærer mye av å få være sammen med kyrne »

Her går kalvene fritt i løsdrifta og blir avvent med noseflap før de blir skilt fra kyrne.

Av gårdene ble 3 drevet økologisk og 7 konvensjonelt, 6 hadde løsdrift og melkerobot, 2 hadde løsdrift og melkestall og 2 hadde båsfjøs. De hadde fra 14 til 60 melkekyr og melkekvote fra 75 000 til 420 000 liter. Alle hadde ku og kalv sammen inne i fjøset på området til kyrne, og på 6 av gårdene var også kyr og kalver sammen ute i beiteperioden. Bøndene hadde minst ett års erfaring med ku og kalv sammen. De med lengst erfaring var på to gårder som startet med dette på slutten av 90-tallet.

Viktig med god plass og nok kalvingsbinger

Noen syntes det var best å ha ku og kalv sammen ute på beite, og det ble nevnt fordeler som at det var mer naturlig, mindre arbeid, mer plass og mindre smittepress ute. Andre mente at det var best å ha de inne sammen i kontrollerte former. Flere snakket om at det var viktig med god plass, gode og nok kalvingsbinger. Det ble sagt at ikke alle fjøs passer til å ha ku og kalv sammen. Kalvene kan for eksempel sette seg fast eller skli og skade seg, og man må kanskje «barnesikre» fjøset ved å sette opp ekstra planker og grinder. Flere opplevde at kalver kom seg rundt til steder de ikke skulle være, som på fôrbrettet, og det kunne bli mer arbeid med renhold. Andre opplevde ikke problemer med dette.

Får levert mindre melk

Mange av bøndene sa det var en utfordring at det blir levert mindre melk per ku når kalven drikker mye melk når den dier, og at man kanskje trenger flere kyr for å fylle melkekvota. Flere sa at det blir mindre fett i levert melk. Bøndene skrøt av de gode morsegenskapene til NRF-kyr, og at kyrne har et godt lynne slik at man kan ha en trygg arbeidsplass også med ku og kalv sammen. Samtidig hadde også flere opplevd enkelte kyr som ikke var interessert i kalven sin, eller som kunne vise aggressiv atferd for å passe på kalven, men dette virket å være sjeldent. Noen poengterte at opplegget krever at man kjenner dyra godt, og at det kan bli utfordrende med avløsere og andre i fjøset.

Her går kalvene fritt i løsdrifta til melkekyrne til de er 1 måned, deretter går de i binger med ammetanter til de er 3 måneder.

God tilvekst og bedre helse

Bøndene opplevde at kalvene får god tilvekst når de går med kyrne, og noen nevnte at oksekalver kan selges for en bedre pris og at kviger blir mer robuste og kan insemineres tidligere. Fôrer man opp oksene selv kan de slaktes tidligere/ved høyere slaktevekt. Flere av bøndene opplevde også at kalvene har bedre helse, og for noen er dette av de viktigste årsakene til at de har ku og kalv sammen. Flere mente de hadde mindre veterinærutgifter. Noen opplevde også bedre helse på kyrne, som bedre jurhelse, men andre var mer usikre på dette.

Kalvene lærer av kyrne

Et interessant funn var at flere av bøndene snakket om at kalvene lærer mye av å få være sammen med kyrne. De lærer seg ku-arealet, automatikk i fjøset, lærer å spise grovfôr, blir tidlig drøvtyggere og de lærer å oppføre seg. Noen sa at de ikke håndterer kalvene like mye, og at har man en sky ku så blir gjerne kalven også sky; samtidig hvis du har en rolig ku så blir gjerne kalven også slik. En bonde sa at det var viktig at dyra fikk gjøre en del som de selv ville, og at det ga rolige dyr og et rolig fjøs med god dyreflyt.

Kalv som dier. Her går kalvene fritt i båsfjøset når de er sammen med kyrne.

Atferd, dyrevelferd og økonomi

Noen bønder nevnte at det var mye mindre eller ingen unormal suging mellom kalver, men noen var bekymra for at de kom til å suge mer på hverandre når de ble eldre, og ei fortalte at hun hadde problemer med dette. Flere av bøndene snakket om utfordringen med å skille ku og kalv på et senere tidspunkt, hvor de opplevde dyra som mer stressa, med spesielt mye rauting fra kyrne. De var opptatt av hvordan de skulle gjøre det på en måte som gir minst mulig stress, og samtidig unngår dårlige kalvemager og dropp i tilvekst. Andre mente de hadde funnet gode metoder og ikke opplevde problemer med dette. Bøndene var opptatt av dyrevelferd, og noen snakket om at dette var etisk riktig og at det var viktig å drive på dyras premisser. Flere var opptatt av at dyra får utøve naturlig atferd hvor kua får være mor og kalven får die fersk melk med rett temperatur så mye den vil. Noen sa at det var andre ting som var viktigere for dem enn økonomi, mens andre snakket om at økonomien var noe av det viktigste. Noen sa at de hadde trua på at dette ga bedre og mer holdbare dyr, at man ville få igjen for det og at det ville bli en langsiktig gevinst.

Bøndene trives med det

Generelt virket det som at bøndene selv trivdes godt med å ha ku og kalv sammen og at det ga dem et godt arbeidsmiljø. Det ble nevnt at det å ha ku og kalv sammen er kjempeartig, spennende, motiverende, tilfredsstillende, at de har god samvittighet og føler stolthet. Noen opplevde en trygghet med at kua selv tok vare på kalven, men andre snakket om at de hadde mindre kontroll på kalvene. Angående arbeidsmengde var det ulike meninger om det var mer, mindre eller like mye arbeid. Det var enighet om at det går mindre tid til fôring av kalver, og at det var mer fleksibelt når de ikke måtte fôre kalvene til bestemte tider. Samtidig virker det som at tiden brukes litt på en annen måte, gjerne mer tid til oppfølging og observasjon.

Artikkelen er basert på rapporten av Johanssen, J.R.E. & Sørheim, K. (2021) Ku og kalv sammen i melkeproduksjon – Intervjuer med melkeprodusenter
Arbeidet ble finansiert av Dyrevernalliansens forskningsfond og Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri (FFL/JA), NFR prosjektnummer 310728.

GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJOBB!

JÆRBU

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

Müthing

SPESIALIST I LANDSKAPSPLEIE!

PROFESJONELLE BEITEPUSSERE
OG KANTKLIPPERE

KAMPANJE

Avrundet og praktisk design gir høy kapasitet og driftsikkerhet.

Patentert motstål samt spiralrotor som gir konstant oppkutting.

Markedets største sortiment av beitepussere & kantklippere.

REFERANSER OVER HELE LANDET

IMPORTØR
Fôrsentralen AS
Spesialist i landskapspleie

Tlf: 74 14 76 00
Mob: 917 27 606
epost: info@forsentralen.no

SE VÅRE NYE NETTSIDER WWW.FORSENTRALEN.NO

STORT LAGER
- RASK LEVERING

Traktorkjerre

Dumperhenger fra NC

UNIA Landbruksmaskiner

Krokkasser

Tørrgjødselvogn fra UNIA

Se mer på www.krokkasser.no

KROKKASSER.NO

post@krokkasser.no +47 911 90 404

ANBEFALINGAR OM AVSINING

Mjølkeytelsen bør vera nede i om lag 25 kg før avsining. Kyr som mjølkar over 25 kg kan mjølkast annakvar dag i tre dagar.

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

Når kua er drektig og ho nærmar seg to månader før neste kalving er det på tide å tenkje på avsining. I Norge har og er anbefalingane to månader tørrperiode og i alle fall ikkje under seks veker. Når det går opp i mot 18 timar mellom mjølkingane er kua fysiologisk i gang med avsining. Høgt trykk i juret gjer at alveolene i juret stoppar opp med produksjon av mjølk, dei blir mindre i storleik, mengda av kvite blodceller i juret aukar og samansetning av mjølka endrar seg. Etter om lag ei god veke blir det produsert ein plugg i spenekanalen som skal hindre bakteriar å komme opp i juret slik at kua ikkje får mastitt ved avsining.

Dansk forsøk

Nyleg var det ein artikkel i det danske tidsskriftet Kvæg om «goldding av koen» og tankar om kuvelferda. I Danmark blei det gjennomført eit forsøk med fire grupper der ingen av kyrne fekk kraftfôr i perioden, men mengda grovfôr var bortimot oppretthalde:
1) Normal fôring med grovfôr og to mjølkingar pr. dag
2) Normal fôring med grovfôr og ei mjølking pr. dag
3) Redusert fôring med grovfôr og to mjølkingar pr. dag
4) Redusert fôring med grovfôr og ei mjølking pr. dag

Konklusjonen var at gruppe 2 kom best ut, altså normal fôring og ei mjølking om dagen. Med dette opplegget kunne ein få ned mjølkeproduksjonen betrakteleg. Å ta vekk mykje av grovfôret attåt avsining kan føre til stress for kua, endringar i stoffskiftet på grunn av at kua er svolten og dermed går

Figur. Anbefalingar om avsining ved ulike mjølkemengder.

Dag i sinlegging		Ytelse		
		Over 25 kg	15-25 kg	Under 15 kg
Dag 1	Morgen			Melkes
	Kveld			Sinlegges
Dag 2	Morgen	Melkes	Melkes	
	Kveld			
Dag 3	Morgen			
	Kveld			
Dag 4	Morgen	Melkes	Melkes	
	Kveld		Sinlegges	
Dag 5	Morgen			
	Kveld			
Dag 6	Morgen	Melkes		
	Kveld	Sinlegges		

inn i negativ energibalanse ved avsining. Som vi veit bør ein slanke ei ku tidlegare i laktasjonen og ikkje i tørrperioden.

Ta ikkje vekk vatnet

Å ta vekk vatnet for å redusere mjølkemengde er ikkje anbefalt og er rett og slett plaging av kua og er utgått på dato for lenge sidan. Du kan jo prøve å eta knekkebrød i ei god mengde sjølv, utan vatn tilgjengeleg. Ikkje særleg behageleg vil eg tru. Det er det heller ikkje for kua om du vel å fôre mykje med halm ved avsining. Dei norske anbefalingane er å slutte med kraftfôr, gi minst 4 kg tørrstoff av grovfôr for å sikre vomfunksjon og energibehov og for å unngå nedbryting av feittreserve. I tillegg kan ein gje halm etter appetitt.

Forsøk i Danmark synte best resultat med normal fôring med grovfôr og ei mjølking pr. dag. Etter 2 til 3 dagar var mjølkemengda redusert med om lag 30 prosent. Foto Rasmus Lang-Ree

Mjølkeytelsen bør vera nede i om lag 25 kg før avsining

Det er for underteikna ukjent kva som var gjennomsnittleg dagsytelse da avsininga blei starta i den danske undersøkinga. I Norge har vi brukt følgjande anbefalingar om avsining ved ulike mjølkemengder, sjå figur frå jurhelseboka. Vi anbefaler at mjølkeytelsen er nede i om lag 25 kg før avsining og gjerne lågare. Har du kalvingsintervall i besetninga di på rundt 11,5 månader eller ei ku som du inseminerte under 50 dagar i laktasjon og ho blei drektig, så kan avsininga krevje litt meir planlegging. Da kan kua enda ha god yting, men må avsinast før neste kalving. Denne utfordringa er nok ein del mindre om kua/kyrne dine ligg på rundt 12 månaders kalvingsintervall eller meir. Å dra ut avsininga med mjølking annakvar dag i mange dagar er ikkje tilrådeleg da det lettare gjev jurinfeksjon. Det er viktig å planlegge avsining med tanke på jurhelsa med eventuelt uttak av speneprøver og sintidsbehandling for dei kyrne som har bakteriefunn der det er råd om behandling ved avsining. Dette er for å hindre innkalving på høgt celletal og auka risiko for mastitt etter kalving. Avsiningsmastitt oppstår ofte hjå kyr som har potensielle mastittbakteriar i juret frå før og som får gode vilkår for vekst ved avsining. I tillegg kan flugu vera ei utfordring på sommarstid. Og som vi ofte veit så endar ein angripen kjertel i sinperioden som ikkje-fungerande i neste laktasjon.

Minst seks vekers tørrperiode

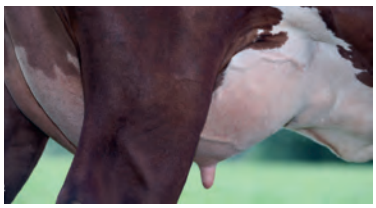
Som tidlegare nemnt bør kua ha minst seks veker tørrperiode og helst mot to månader. Tenk litt på at enkelte kyr kalver to veker før tida. Om ein da satsar på seks vekers tørrperiode, så blir den i praksis berre om lag ein månad, noko som kan gå utover både råmjølkskvalitet og yting i kommande laktasjon.

Smått til nytte

DANSKE VURDERING OM UREA I FÔRET

Sjefkonsulent i Seges Niels Bastian Kristensen skriver i Kvæg at urea kan vært et alternativ hvis fôrrasjonen har lavt proteinnivå, men at det har sine begrensninger. Hvis råproteininnholdet i rasjonen er på minst 16,5 prosent er det ikke aktuelt å bruke urea. Hvis urea pluss energi er billigere enn protein kan det brukes opp til 200 gram urea pr. ku og dag. Hvis urea pluss energi ikke er billigere enn protein er det ikke aktuelt å bruke urea. Han mener å begrense overforbruket av protein er det som gir best økonomi.

Kvæg 10/2021



DET LURE MED JURET

KOST/NYTTE MED ANALYSE AV SPENE-PRØVER

Det lure er å ta speneprøver kun på tidspunkt hvor vi har god nytte av svaret, det vil si at vi har en plan om å bruke analyseresultatet til noe. Prøver som tas ut litt mer tilfeldig vil som regel ikke være til så stor nytte.

Marit Smistad
Stipendiat TINE Mastittlaboratoriet
marit.smistad@tine.no
Liv Sølverød
Veterinær TINE, Leder Melke-laboratoriene TRM
liv.solverod@tine.no

Når og hvorfor bør de tas, og hva kan resultatet brukes til?

Speneprøver vil lønne seg

I en besetning med 30 kyr vil i gjennomsnitt 3–4 få mastitt i løpet av året, hvis vi tar utgangspunkt i den gjennomsnittlige mastitt-frekvensen i Norge. I tillegg vil det være noen som har litt slintrer eller en periode med høyt celletall. Rundt 10–12 av kyrne vil ligge høyt i celletall og trenge en speneprøve ved avsining. Totalt vil det være lurt å planlegge å ta ca. 15–17 speneprøver per år. Dette vil koste ca. 5 000 kr. Ved å ha god oversikt over jurinfeksjoner i

Den anbefalte uttaksplanen for speneprøver vil for de fleste betale seg inn i form av reduserte mastittkostnader.
Foto: Bo Mathisen/Tine

Tabell. Speneprøver: Når og hvorfor bør de tas, og hva kan resultatet brukes til?

Når?	Hvorfor?	Hva kan resultatet brukes til?
Akutt mastitt, kua har det ikke bra, for eksempel feber, smerte og/eller hard kjertel. Ta prøve ved behandling	Kua må behandles av dyrevelferdsmessige årsaker, men det er lurt å ta prøven for å holde oversikt over bakterier som er årsak til akutt mastitt i din besetning og forstå årsaker til at kyr ikke blir bra av behandlingen hun får.	Oversikt over hvilke mastittbakterier som er på ferde i din besetning Forebygge nye mastitter tilpasset årsakene i din besetning Bekrefte riktig behandling og spare kua for et nytt behandlingsforsøk. I de aller fleste tilfeller er det ikke feil antibiotikavalg som er årsaken til at kua ikke blir bra. Det er da liten nytte i ny behandling med en annen antibiotika
Milde/moderate mastitter, eller for høyt celletall til du vil melke kua på tanken. Kua har det bra: Ta prøve og vent på svar	Så lenge kua ikke er syk anbefales kun antibiotikabehandling der vi forventer god effekt. Ofte er det unødvendig med antibiotikabehandling, fordi – Ingen mastittbakterier er påvist i prøven – Det er påvist bakterier som har liten effekt av behandling – Det er påvist antibiotikaresistente bakterier	Du kan spare utgifter til behandling som ikke forventes å ha god effekt. Vi (norsk melkeproduksjon) jobber hver dag for å redusere unødvendig antibiotikaforbruk
Kyr med 100 000 i celletall (geometrisk middel) før avsining	Disse kyrne har litt høyere celletall enn det vi forventer i et friskt jur. Det er lurt å sjekke om de har bakterier ved avsining som 1. Har stor risiko for å blusse opp til en klinisk mastitt ved kalving 2. Kan smitte til de andre kyrne i besetningen	Finne kyr infisert med *S. aureus, S. agalactiae, S. uberis* eller *S. dysgalactiae* ved den anledningen du har best sannsynlighet for å lykkes med behandling. Disse bakteriene kan både gi alvorlige kliniske mastitter og smitte fra ku til ku. Derfor er det lurt å holde disse under kontroll gjennom kontinuerlig overvåking av jurhelsa

besetningen forebygger du sannsynligvis flere mastitter. Hver av disse ville kostet 4–5 000 kr i indirekte og direkte kostnader, blant annet behandlingskostnad, merarbeid, tilbakeholdt melk, økte rekrutteringskostnader og redusert produksjon.

For de fleste besetninger vil den anbefalte uttaksplanen for speneprøver betale seg inn i form av reduserte mastittkostnader. I tillegg vil kontroll over jurinfeksjoner sikre god dyrevelferd og riktig bruk av antibiotika. Når speneprøver analyseres av Tine Masttittlaboratoriet samles alle resultatene i Kukontrollen, og du kan overvåke resultatene dine på medlem.tine.no. I tillegg bruker Tine all resultatene samlet til å dokumentere omdømmet til norsk melk.

Perfekt høy til tross for dårlig vær.

Alt kan tørkes i samme bygg. Korn, frø,flis,ved, kun fantasien setter begrensninger!

HSR har vært en pioner i 60 år av tørkesystem for løshøy og baller. Vi tilbyr alle typer vifter og enheter for avfuktning i toppklasse.

Mindre nitrogentilførsel i etableringsåret, unngå gammel eng og sørg for pH over 6 er noen suksessfaktorer for å lykkes med kløver i enga. Foto: Solveig Goplen.

KLØVER ER EN VIKTIG KILDE TIL PROTEIN

Ragnhild Borchsenius
Fagkoordinator
grovfôr NLR
ragnhild.borchsenius@nlr.no

Kløver kan redusere gjødselkostnadene og øke norskandelen i fôret. Få noen tips om hvordan du lykkes med kløver i enga.

Økt norskandel og mer protein i grovfôret har fått større fokus det siste året. I tillegg har prisen på mineralgjødsel økt kraftig. Alt dette tilsier at belgvekstene bør og må få større oppmerksomhet. Med mer bevisst valg av frøblanding kan du øke selvforsyningsgraden i egen produksjon, og også redusere gjødselkostnadene.

Hvordan lykkes med belgvekster?

Nitrogentilførsel i etableringsåret påvirker andelen av kløver, og skal man få god etablering av kløver er det viktig å moderere nitrogentilførsel i etableringsåret. Dette bidrar til bedre etablering av belgvekstene. I svenske forsøk med nitrogen økte kløverandelen fra 16 til 43 prosent når nitrogengjødslinga i etableringsåret ble redusert fra 8,5 til 4,5 kg nitrogen per dekar. Nitrogentilførselen er lavere på økologiske bruk sam-

menlignet med konvensjonelle bruk. Vi ser at kløverandelen i 1. og 2. års økoeng kan være fra 40–70 prosent, mens kløverandelen i konvensjonell eng sjelden er over 30 prosent. Skal du lykkes med kløver bør heller ikke enga bli for gammel, allerede etter tredje engår ser vi at andelen av spesielt rødkløver går ned. En annen forutsetning for å lykkes med kløver at tilstrekkelig god pH i jorda. Kløver vil helst ha pH over 6,0.

Kløver bør såes om våren for å få god etablering. Kløveren kan direktesåes våren etter gjenlegget om man velger et høstgjenlegg. Noen velger også å så kløver i etterkant av gjenlegget for å kunne ha større muligheter til kjemisk ugrasbekjempelse.

Hvilke arter har vi?

Rødkløver utvikles raskt og gir høg avling med bra kvalitet. Den klarer ofte ikke mer enn to til tre år i enga før den går ut.

Hvitkløver med sine utløpere bør også ha en plass i frøblandingene. Den tetter åpne gliper i enga, og er et bra supplement til rødkløveren. Hvitkløver tåler også beiting bedre enn rødkløver.

Luserne takler tørke med sine dype røtter, men er litt sein i etableringsfasen. Den passer bra i eng som kan bli opptil fire år, men den krever tidlig slått og hyppige slåtter for ikke å bli for grov. Luserne er en av de mest dyrka fôrplantene på verdensbasis på grunn av høgt avlingspotensial. I Norge har den vært lite dyrka først og fremst på grunn av for dårlig vinterherdighet. I dag brukes utenlandske sorter. Interessante nye norske sorter håper vi vil bli tilgjengelig i nær framtid. Luserne er ekstra var for lave pH-nivå i jorda, og vi ha enda høgere pH enn de andre kløverartene.

Alsikekløver tåler våte områder, og eng med lavere pH enn øvrige belgvekster. Alsikekløver anbefales ikke til hester.

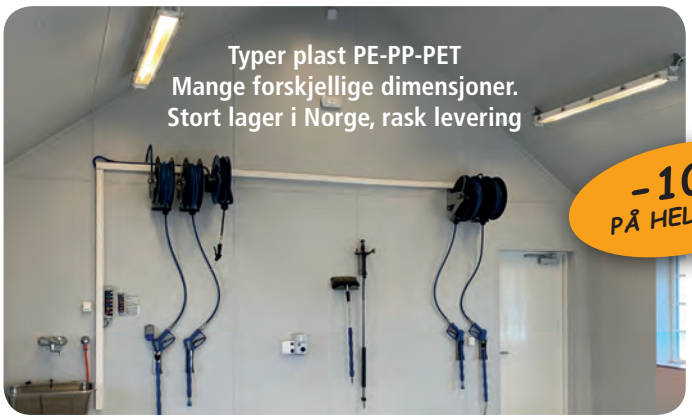
Hvor stor andel av kløver i frøblandingen?

Samme frøblanding kan gi helt forskjellig utslag i ulike jordarter og engteiger. Næringstilgang, pH og etableringsteknikk er eksempel på faktorer som påvirker hvordan enga utvikles og endres med tiden. Det er derfor viktig å ta en vandring i egen eng for å se hva som etablerer seg og ikke. Spesielt på leirjord kan det være mer enn nok med 10 prosent kløver i frøblandingen, mens på andre skifter og jordarter må kløverandelen i frøblandingen være mye høgere for å gi god etablering. Uten erfaring fra situasjonen på din gård kan vi på generelt grunnlag anbefale en blanding med 15–20 prosent belgvekster, men som rådgiver justerer jeg disse anbefalingene basert på lokale erfaringer.

Med økt kløverinnhold blir det enda viktigere å bruke syrebaserte ensileringsmidler fordi kløver er mer krevende å ensilere enn gras. Kløver har høgere innhold av mineraler, høgere proteininnhold og høgere innhold av organiske syrere enn grasartene, og dette fører til høgere bufferkapasitet. Dette betyr at ei viss mengde syre ikke gir den samme pH-senkinga i plantematerialet.

Ei eng med godt kløverinnslag (>30 prosent) kan fiksere 10–20 kg nitrogen per dekar årlig under norske forhold.

Plastplater



Bergerud Gard

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

SENKER PROTEINPROSENTEN SOM TILTAK MOT HØY PRIS

Den danske melkeprodusenten Jesper Arnth sa ja da Seges spurte om han ville bli med på en forsøk med å senke proteinprosenten i fôret.

Kirsten Marstal
Kommunikasjons-
konsulent i Seges
kfm@seges.do
Artikkelen er hentet fra Kvægnyt og er oversatt av Rasmus Lang-Ree

Jesper Arnt hadde lenge lekt med tanken om å senke proteinprosenten i fôrrasjonen til sine 540 holsteinkyr.
- Jeg syntes det kunne være spennende å få satt tall på det som skjer når proteinprosenten senkes og følge det tett, forklarer Jesper.

Med Jespers deltakelse i forsøket ble kyrne på Vittarpgård fra den ene dagen til den andre satt ned fra 17 prosent protein i rasjonen til 16,5. Det ble gjennomført ved å skifte ut ca. 200 gram soyaskrå og 300 gram rapsskrå pr. ku pr. dag med 500 gram maismjøl.

En god opplevelse

Planen ble lagt i samarbeid med konsulent Bruno Due fra Sagro. Og for Jesper – og kyrne – ble det en god opplevelse.
- Forsøksperioden gikk over 3,5 uker. Jeg må si jeg ble overrasket over at det overhodet ikke gikk ut over ytelsen som fortsatte på 11 750 kg EKM. Ikke minst er jeg overrasket over at det heller ikke påvirket hverken fett- eller proteinprosent i melka, forteller han.

Som en del av forsøket skulle han trappe opp til startnivået igjen. Nå som forsøket er over er han i gang med en langsom nedtrapping og har i øyeblikket 16,7 prosent protein i fôrrasjonen. Han sikter mot å komme ned på 16,5 prosent. Jesper er godt tilfreds med å trappe ned på proteinet fordi det er positivt for miljøet og gir en årlig besparelse på DKK 84 000. Og kyrne de fortsetter upåvirket med samme ytelse, protein- og fettprosent.

En senket proteinprosent i fôret påvirket hverken ytelsen eller fett- og proteinprosenten i melken hos Jesper Arnth. Foto: Privat

Jesper nøler ikke med å anbefale andre å redusere proteinprosenten i fôrrasjonen.
- Det er ingen tvil om at en kan gå ned til 17 prosent og så kan en jo se om en vil gå lengre ned. Jeg tror dette kommer av seg selv med høyere fôrpriser, smiler han.

For han egen drift vil reduksjonen til 16,5 prosent protein bety at han oppnår en reduksjon i fôrkostnader på DKK 84 000 og styrer unna økte priser på GMO-fri soya og rapsskrå. Anbefalingen fra Seges er nå at melkeprodusentene i Danmark skal fôre med maks 170 gram råprotein pr. kg tørrstoff.
- Jeg synes det er positivt med fokus på noen områder der vi virkelig kan gjøre noe for miljøet, sier Jesper. – Og når det tjener både økonomi og miljø så er det bare supert.

TOPLAC®

-TROLIG NORGES BESTE KRAFTFÔR

TopLac® - på topp i 20 år!

Da vi lanserte Fiskå TopLac for 20 år siden satte kraftfôret en helt ny standard til høytytende melkeku.

Resepten inneholdt nye råvarer som ga en respons uten sidestykke i markedet. TopLac ble raskt favoritt i de nye robotfjøsene så vel som i stadig flere båsfjøs. Høyere grovfôropptak var - og er - en egenskap som alltid er interessant for våre kunder.

Vi har videreutviklet fôret kontinuerlig siden, og i dag er TopLac vårt mestselgende kraftfôr til melkeku og geit. Stadig flere bønder lar seg imponere over effekten på melkeytelse, kjemisk innhold og vomhelse.

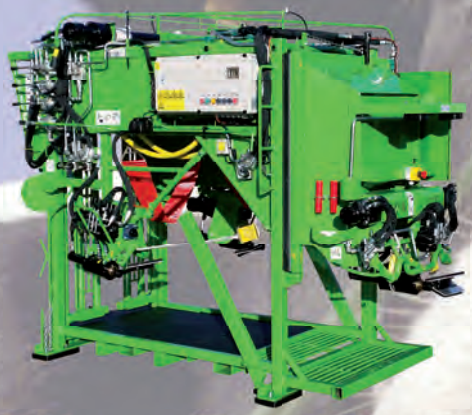
Du får TopLac i fem varianter. Prøv du også!

BESTILL I DAG!
Du finner din lokale forhandler på www.fiska.no

Fiskå Mølle

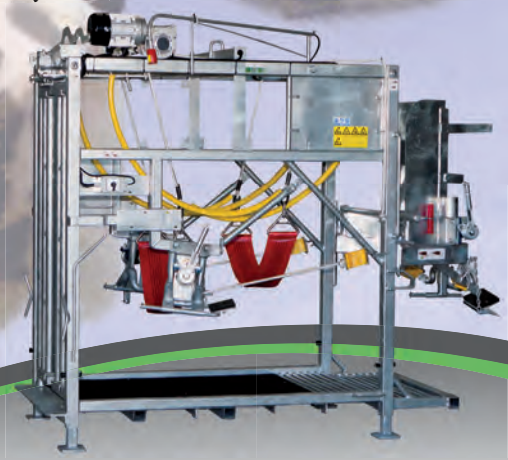
KVK HYDRA KLOV
- en del af GRANLY GRUPPEN

KVK klauvbokser - kun det beste er godt nok !



Markedsleder i Norge !

Robust og solid konstruksjon
Enkel betjening
God arbeidsstilling for klauvskjærer og skånsomt for dyrene



Godt klauvstell gir god dyrevelferd og god økonomi
Ta kontakt med oss for priser og info !

FronTraktorService
2640 Vinstra. Tlf. 61 29 24 60. www.frontraktorservice.no

KLØVER OG TIDLIG SLÅTT GIR MER PROTEIN I GROVFÔRET

Mer kløver og tidligere slått er to strategier for å øke råproteininnholdet i grovfôret.

Ragnhild Borchsenius
Fagkoordinator
grovfôr NLR
ragnhild.borchsenius@nlr.no

Er det gevinst i å erstatte en del av det importerte proteinfôret i fôrblandingen med kløvereng med økt fordøyelighet? Hva med å øke råproteininnhold gjennom endret slåttestrategi? Dette var bakgrunnen for at vår søsterorganisasjon i Danmark, Seges, etablerte forsøk med 11 forskjellige frøblandinger i perioden 2018–2020.

Kan man høyne proteinnivået gjennom høgere kløverandel?

Forsøkene viser at kløverinnholdet i eng har en god korrelasjon mot proteininnhold per kg tørrstoff. Jo høgere kløverandel, dess høgere proteininnhold. De danske forsøkene trekker fram at det ikke er mulig å gjødsle seg opp til et høgere proteininnhold. Selv om gjødsling har en viss effekt for blandinger med lavt kløverinnhold, vil ikke proteinnivået nå opp på samme nivå som ugjødsla blandinger med høgere kløverandeler.

Forsøkene viste også at rødkløverbaserte blandinger i gjennomsnitt ved fem slåtter ga 10–15 prosent høgere proteinutbytte enn kvitkløverbaserte blandinger. Blant danske bønder har det vært

Slåttestrategien i kløverenga er viktig for å høyne proteinverdien og fordøyeligheten i grovfôret. En tidlig førsteslått bidrar til en økt stengeldannelse i grasets videre utvikling, og dermed blir det enda viktigere med riktig slåttetidspunkt til de påfølgende slåttene. Foto: Åshild Randby

en frykt for at høg rødkløverandel i enga skal gi lavere fordøyelighet. Forsøkene viser at fordøyeligheten ikke faller mer i blandinger med rødkløver enn i blandinger uten rødkløver. Senere i sesongen begynner imidlertid rødkløverblandingene falle mer i fordøyelighet enn de hvitkløverbaserte blandingene.

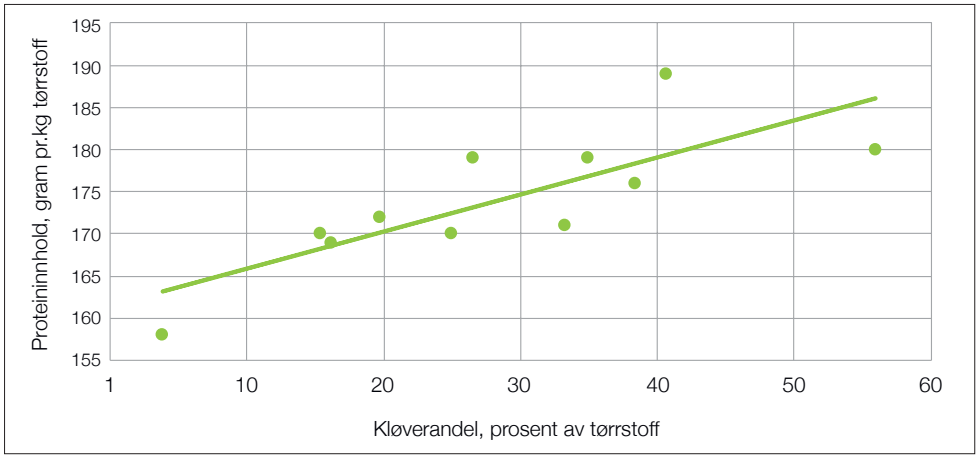
Slåttestrategiens betydning

På tvers av alle blandinger har man i snitt for alle forsøk fra 2019 og 2020 funnet en utvanningseffekt. I takt med at avlingen stiger lineært, faller proteininnholdet per kg tørrstoff tilsvarende. Nedgangen i proteininnhold lå på omtrent tre gram per dag. Det som virkelig betyr noe er å ta en tidlig slått hvis man sikter etter et høgt proteininnhold.

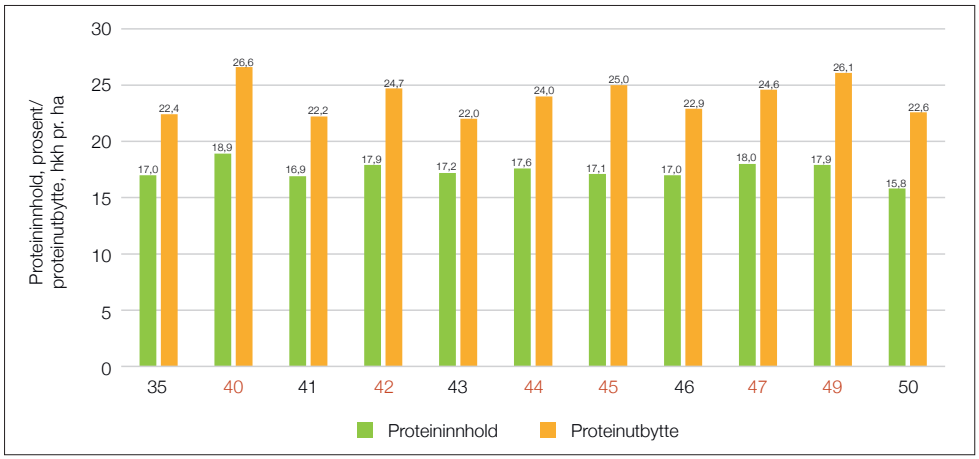
Antall slåtter er høgere i Danmark enn i Norge. Mens vi diskuterer to, tre eller fire slåtter hadde forsøkene i Danmark en uttesting av effekten av et fireslåtts-, femslåtts- og seksslåttsregime. Tidligere danske forsøk har vist at avling per arealenhet er uendret ved en overgang fra fire til fem slåtter, mens det ved en overgang fra fem til seks slåtter viste seg å gi avlingsnedgang på 6 prosent. Til gjengjeld for denne avlingsnedgangen fikk man et større råproteinutbytte (fra 150 til 180 gram/kg tørrstoff). Man fikk også økt fordøyeligheten av organisk stoff fra ca. 74 til 78. Forsøkene viste også at i mange tilfeller ble lavere fordøyelighet kompensert med en høgere kløverandel. Fôr med høg kløverandel ga større fôropptak.

Slåttestrategi i kløverenga er et grunnleggende element for å høyne proteinverdien og fordøyeligheten i grovfôret. De danske

Figur 1 Proteininnholdet stiger med stigende kløverandel, ved samme gjødsling. Illustrasjon fra Seges.



Figur 2 Proteininnhold og utbytte fra 11 grasblandinger. Blandinger som inneholder rødkløver er merket med rød skriftfarge. Frøblanding 40 (41 % kløver), Nr 42 (35 % kløver), Ø44 (38 % kløver), Nr 45 (33 % kløver), Nr 47 (56 % kløver) og Nr 49 (27 % kløver). Frøblanding nr 35 har 12 % kløver, frøblanding 50 har 2 % kløver.
Proteininnhold beskriver proteinprosenten i snitt for alle slåtter.
Proteinutbytte er sum protein vekta opp mot avling (sum protein delt på sum tørrstoff). Kilde: Seges



forsøkene viser imidlertid også at en tidlig førsteslått som en konsekvens av seks-slåttstrategien bidrar til en økt stengeldannelse i grasets videre utvikling, og dermed blir det enda viktigere med riktig slåttetidspunkt til de påfølgende slåttene.

160 – 165 gram råprotein

Spesialkonsulent Irene Fisker fra Seges Husdyrinnovasjon utdyper videre en optimering av fôrplanen i forbindelse med en oppjustering av kløvergrassurfôret i fôrrasjonen. Fôrrådgiveren anbefaler at den optimale verdien i fôrrasjonen ligger mellom 160 -165 gram råprotein per kg tørrstoff, forutsatt at AAT- og PBV-normene er oppfylt. Justerer man fôrplanen etter et kløvergrassurfôr med høgt proteininnhold, nedjusterer man proteinfôret (som for eksempel soya eller raps), og oppjusterer kornandelen ytterligere, hvis fordøyeligheten tillater dette.

AAT-verdien er ofte relativt lav i kløvergrassurfôr, mens man ofte kommer høyt på PBV og råprotein i en fôrrasjon med høg andel kløvergrassurfôr. Fôringsrådgivere fra Seges benyttet to bruk (et økobruk og en konvensjonelt bruk) for å teste ut dette fôret.

Både i konvensjonell og økologisk sammenheng er det mulig å treffe målverdiene for AAT og PBV med økt andel av kløversurfôr i fôrseddelen. Økt fordøyelighet bidrar også til økt ytelse.

Lønnsomhet og klima

Det konkluderes med at et seks-slåttssystem ideelt sett gir høgere inntjening gjennom høgere ytelsesnivå i fjøset, men til gjengjeld større utgifter ute på jordet. Dette skyldes både lavere avlinger, større arealbehov (her må også regnes alternativ bruk av arealet til fôrkorn eller fôr til salg), og høgere maskinkostnader (det koster å øke antall slåtter).

Konklusjonen er at utbyttet av å endre slåttestrategi vil variere fra bruk til bruk. Det vil være mest å hente for økobrukene med høgest ytelse. Da disse beregningene ble gjennomført var det høge priser på protein, og lave priser på fôrkorn i Danmark. Utbyttet var lik null med samme forutsetningene hos en konvensjonell bonde. Seges sin rådgiver på økonomi framhever i sin framstilling at effekten av for eksempel å øke antall slåtter må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Resultatet er sterkt avhengig av avlingsnivåer, melkeytelsesrespons, proteinpriser og arrondering/arealsituasjonen på det enkelte bruk.

I et klimaperspektiv vil en strategi med flere slåtter gi økt utslipp på grunn av lavere avling per arealenhet. Dette vil imidlertid bli oppveid av økt melkeytelse og reduksjon i forbruket av importert proteinfôr.

Hva kan overføres til norske forhold?

Med økte priser på nitrogen, og økt fokus på økt norskandel må kløver igjen få et større fokus i norsk grovfôrproduksjon. Å gjødsle seg til høge proteinverdier er hverken lønnsomt eller riktig sett i et klimaperspektiv. De danske forsøkene viser at vi i utgangspunktet ikke kan heve proteinnivået med gjødsling, men er kløverandelen lav kan en stor nitrogentilførsel øke proteininnholdet. Det vil være lønnsomt å optimalisere grovfôret med å ha med kløver for å både høyne proteinandelen og spare på nitrogengjødsla.

For å øke norskandelen, og få større andel av protein i grovfôret bør vi i tillegg ha større fokus på riktig slåttetidspunkt. Diskusjonen om økt antall slåtter må vurderes fra bruk til bruk. Klima, arealtilgang og jordartene er så forskjellig at her er må svarene tilpasses det enkelt bruk. Tidspunktet for førsteslåtten er også viktig for hvilke strategier du gjøre senere i sesongen. En tidlig førsteslått bidrar til økt stengeldannelse, og man må følge ekstra nøye med i videre slåtter.

Slåttestrategi i kløverenga er et grunnleggende element for å høyne proteinverdien og fordøyeligheten i grovfôret. De danske forsøkene viser imidlertid også at en tidlig førsteslått som en konsekvens av seks-slåttsstrategien bidrar til en økt stengeldannelse i grasets videre utvikling, og dermed blir det enda viktigere med riktig slåttetidspunkt til de påfølgende slåttene.

Kilder: Oversigt over Landsforsøgene 2014, s 356, oversikt over Landsforsøgene 2020, side 349, Frandsen, Torben S. Kløvergræsmarken som proteinfabrik, Webinar 27. april 2021.

RED X
– ny og forbedret kvalitet
0762
geno
Se okser med kjønnsseparert sæd på www.geno.no/nettbutikk

Serie om velferdsindikatorene som vurderes i dyrevelferdsprogram-besøket

NOK KLAUVPLEIE OG HALTFRIE DYR ER GOD DYREVELFERD

Halthet og klauvpleie er en dyrebasert velferdsindikator. Det vil si at vi ser på dyra og deres bein, klauver, rygglinjer og bevegelse.

Åse Margrethe Sogstad
Spesialveterinær HT Storfe i Animalia
ase.sogstad@animalia.no

Indikatoren «Halthet og klauvpleie» påvirkes av oppstallingsform, noe som tas med i veterinærens vurdering under dyrevelferdsprogram-besøket (DVP-besøket). Bevegelsesfrihet, og dermed muligheten til å vurdere gange, er begrenset i et båsfjøs. Dermed må beinstilling/rygglinje vurderes når dyra står, og klauvform vurderes på stående eller liggende ku. Ei ku som reiser eller legger seg er også nyttig å observere.

Dette er en indikator hvor man ikke studerer hvert enkelt individ i detalj, men tar et overblikk og vurderer om det er nødvendig å se nærmere på et representativt utvalg. Enkeltdyr som går dårlig må få nødvendig oppfølging. En samtale om klauvskjæringsrutiner er naturlig å inkludere.

70 – 90 prosent av halthet skyldes klauvlidelser

Å kunne bevege seg uten smerte er avgjørende for god dyrevelferd. Rundt 70–90 prosent av halthet hos ku er forårsaket av ulike klauvlidelser. Men haltheten kan også stamme fra andre deler av beinet, og avvikende gange kan stamme fra nervesystem, bekken, buk og bryst. Avvikende klauvformer som forvokste klauver, for

Fin klauvform etter klauvskjæring og opprenskning av mild hornforråtnelse. Foto: Animalia

korte klauver/tynne såler, korketrekkerklauver og skjeve klauver som ikke håndteres og behandles, vil påvirke dyrets mulighet til å bevege seg og også føre til utvikling av ulike klauvlidelser.

Krum rygg – et tegn

Storfe er byttedyr som, så sant det er mulig, vil skjule smerte. Når storfe viser smerte, er det virkelig vondt. Dyr bør ikke halte i lengre tid. Halthet skal undersøkes, behandles raskt og effekt av behandling evalueres. I noen tilfeller er det kroniske årsaker til halthet eller dårlig prognose av andre grunner. Da bør dyret utrangeres.

Dyra bør gå og stå med flat rygg. Dersom ett eller flere dyr går og står med krum rygg, kan det være et signal om at klauvskjærer eller veterinær bør kontaktes, også før tydelig halthet (se bildeserie neste side). Stasjonær klauvboks i alle fjøs er nyttig for å sikre god diagnostikk og behandling, også utenom de rutinemessige klauvskjæringene.

Følg med på klauvhelsa

Kyr med dårlige klauver har redusert velferd og produserer dårligere. Følg derfor med på besetningen og enkeltdyr. Dersom det skjer endringer, eller klauvhelsa oppleves som en generell utfordring ved at flere kyr har avvikende klauvformer og/eller viser tegn på ubehag, bør veterinær og klauvskjærer kontaktes. Besetningen bør gjennomgås for å komme fram til aktuelle tiltak i samarbeid med bonden. Tiltak avhenger av årsak. Det er derfor avgjørende å se på funn ved klauvskjæring.

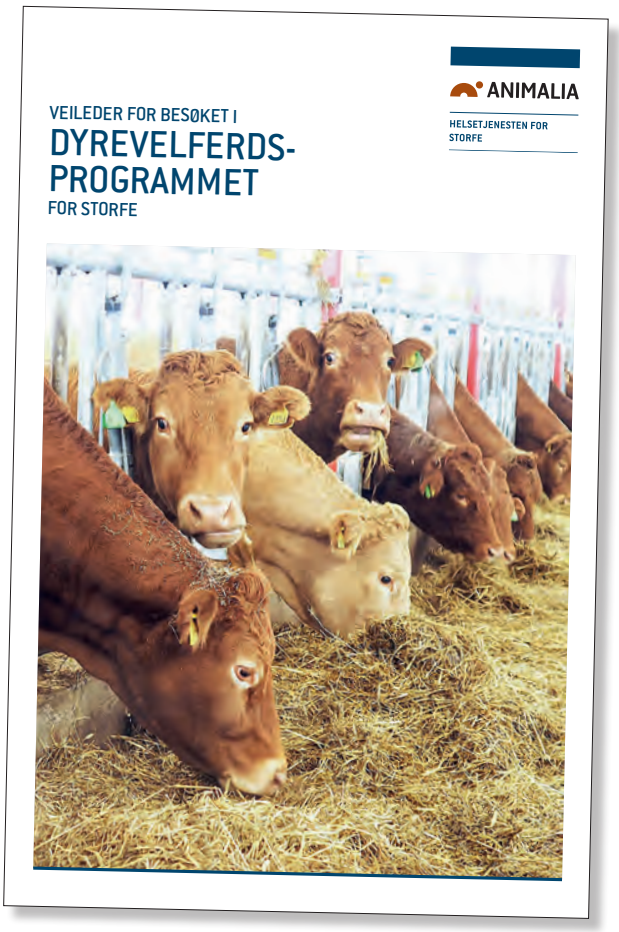
Klauvproblemer kan forebygges ved rutinemessig klauvskjæring av sertifisert klauvskjærer og et våkent øye mellom klauvskjæringene. Ved å sikre så god dokumentasjon som mulig på klauvhelsa ved innkjøp av livdyr, vil risiko for innslep av smittsomme klauvsjukdommer reduseres. Det sikreste er imidlertid å la være å kjøpe dyr eller å blande egne dyr med andre besetningers dyr.

Viktig med gode klauvskjæringsrutiner

Gode klauvskjæringsrutiner forebygger klauvlidelser og gir mulighet til tidlig avdekking og behandling. Anbefalingen er at alle hunndyr over 18 måneder og avlsokser undersøkes i klauvboks og beskjæres etter behov, helst av en sertifisert klauvskjærer minst én gang i året. I mange mjølkebesetninger er det behov for klauvskjæring både to og tre ganger i året. I mange ammekubesetninger kan det holde med én gang. Klauvenes slitasje og forekomst av klauvlidelser påvirkes av oppstallingsform.

Data til støtte

Alle sertifiserte klauvskjærere og mange av medlemmene i Norsk klauvskjærerlag registrerer klauvskjæring og eventuell sjukdom i KlauvApp, som er et nordisk samarbeid. Slik blir data fra klauvskjæring overført direkte til Dyrehelseportalen, Kukontrollen og Storfekjøttkontrollen. Produsenten kan se resultatet og følge opp besetning og enkeltindivider. Data fra klauvskjæring inngår også i Tines dyrevelferdsindikator og i besetningens klauvstatus som er utviklet for å i enda større grad sikre dokumentasjon på smittsomme klauvsjukdommer i selgerbesetninger. Nordisk klauvatlas ligger til grunn for diagnostikken. Når mer klauvdata samles i en sentral database, vil de i enda større grad kunne brukes til å avle fram dyr med bedre klauvhelse.



Forebygging lønner seg

De beste forholdene for klauvhelsa finner man på reine, tørre, jevne og mjuke gangunderlag. Sikre gode rutiner for reinhold, god dyreflyt og komfortable liggeplasser slik at dyra står minst mulig i møkk. Betong er hardt og ubehagelig å stå på for de fleste og gir risiko for klauvsjukdom. Gi kua ekstra gode betingelser rundt kalving, da flere klauvsjukdommer oppstår i denne fasen. Det kan være aktuelt å forebygge klauvsjukdom med fotbad eller spyling med vann og påfølgende desinfeksjon.

Beite er generelt bra for klauvhelsa. Intensiv fôring med mye lettfordøyelige karbohydrater (stor andel kraftfôr eller brødmat) gir risiko for hornvekstrelaterte klauvlidelser. Slik fôring kan dessuten gi bløt avføring som gir økt risiko for infeksiøse/smittsomme klauvsjukdommer. Mangler på vitaminer og mineraler kan dessuten gi dårligere hornkvalitet. Ta kontakt med fôringsrådgiver dersom det er mistanke om at fôringa bidrar til utfordringer med klauvhelsa.

Nyttig DVP-besøk

DVP-besøket, og fokus på halthet og klauvpleie i den forbindelse, vil være nyttig for at produsent og veterinær i samarbeid kan finne gode tiltak for forbedring av klauvhelsa i besetningen. I noen tilfeller kan tiltakene være innlysende, for eksempel iverksetting av rutinemessig klauvskjæring. I andre tilfeller kan det ta tid å finne gode løsninger.

Bildeserie. Ulike score av bevegelse, som tar hensyn til krumningen på kuas rygg. Kyr krummer ryggen før de viser tydelige tegn til halthet. Det er også ved raskt overblikk lettere å se krumme rygger.

ZinPro Cooperation etter: Spencer, D.J.; Hostetler, D.E.; Kaneene, J.B. 1997. Theriogenology, 47: 1178–1187

BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

DEN GANG DA

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Denne gangen skal vi ta et tilbakeblikk på resultatene i Fjøskontrollen 1971, som ble presentert i Buskap og avdrått nr. 1 i 1972. Da var det 237 000 årskyr i Fjøskontrollen, men det totale melkekutallet lå på rundt 400 000. Buskapsstørrelsen var 7,4 årskyr i snitt, med variasjon fra 12,3 i Akershus til 4,5 i Aust-Agder. Avdråtten lå på 5 036 kg melk med fettprosent på 4,07. Også på avdrått ligger Akershus høyest med 5 378 kg, mens Sogn og Fjordane hadde lavest avdrått med 4 476 kg. Østlandsfylkene hadde de største kyrne med 180 cm eller mer i gjennomsnittlig brystmål, mens vi finner det laveste snittet i brystmål i Sogn og Fjordane med 173 cm og Hordaland med 175 cm. Fôringen har selvsagt endret seg mye. I 1971 utgjorde surfôret bare 23 prosent av fôret. Høy (tørt stråfôr) sto for 9 prosent, lutahalm 2,4 prosent og rotvekster og poteter 3,2 prosent. Beite sto for 24,7 prosent av fôret og kraftfôr 37,1. Andelen kraftfôr hadde steget fra 24 prosent i 1961, og var nok en vesentlig faktor bak økningen i avdrått fra 3 678 kg i 1961 til 5 036 i 1971.

Avdråtten i Fjøskontrollen steg fra 3 678 kg i 1961 til 5 036 i 1971, og andelen kraftfôr i fôrrasjonen steg i samme perioden fra 24 til 37,1 prosent. Foto: Buskap og avdrått

Smått til nytte

KYPROS ØKER MEST

Av EU-landene er det Kypros som fortsetter å øke sin melkeproduksjon mest, fulgt av Irland og Ungarn. I perioden januar til september i fjor økte produksjonen på Kypros med 12,9 prosent, i Irland med 6,6 prosent og i Ungarn med 6,4 prosent. Av de tunge melkeproduksjonslandene har Tyskland en tilbakegang på 1,2 prosent og Nederland 1,7 prosent. Sverige snur en negativ trend og kan vise til 1,7 prosent økning i sin melkeproduksjon.

Husdjur 12/2021

TORE OLSEN SALG AS
Songe Hydrauliske Topstag

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

God jurhelse
med Optima pH4
pH 4 er viktig for sunn og god bakterieflora, og er sårhelande ved overflatesår.
Optima pH 4 Spenespray og pH 4 Spenevask kan brukast i mjølkerobot.
Scan for meir produktinfo
Les meir på www.optima-ph.no
Optima pH
Optima Produkter AS, 5600 Norheimsund, Tlf. 56 56 46 10

TA KURS NÅR DET PASSER DEG

Har du travle dager med litt for liten tid til faglig oppdatering? Eller kanskje du synes lyd og bilde er en grei avveksling til artikler? Storfeskolen blir nå et digitalt kurstilbud du kan ta akkurat når det passer deg og over så lang tid du ønsker selv.

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

Storfeskolen har vært et av Genos kurstilbud i mange år, og både forelesere og kursdeltakere har vært engasjert av temaene. Vi har ønsket å gjøre tilbudet tilgjengelig for hele landet, og begrensningene vi fikk med pandemien, ga gass til ideen om å gjøre Storfeskolen til et digitalt kurstilbud. Vi har vært heldige å få støtte til prosjektet gjennom Nasjonale tilretteleggingsmidler og kan ha god fart i det videre arbeidet med kursene. I løpet av 2022 skal flere kurs bli tilgjengelige.

Den nye digitalestorfeskolen: Når du vil, hvor du vil og hvor lenge du vil. Tegning: Sunniva Anette Hunskaar Tajet.

Hvordan er det best å presentere fagstoff

Hvordan er det best å få fagstoff presentert? Dette har vi spurt mange produsenter om. Svarene har satt en standard for formen:

- Korte foredrag
- Nyttige tema
- Praktisk rettet
- Korte videoklipp fra fjøsgulvet
- Rikelig med bilder og illustrasjoner, lite tekst
- Enkle repetisjonsoppgaver

Kursene får du enkelt tilgang til via Genos nettbutikk. Introduksjonspris er 800 kr. Foreløpig er kursserien «Brunstkontroll og brunstatferd» klar, mens øvrige kurs vil bli tilgjengelige fortløpende gjennom året.

Brunstkontroll og brunstatferd

Brunstkontroll og brunstatferd

Dette kurset består av 9 korte foredrag og en enkel oppsummeringstest etter hvert tema. Ta testene og bli med i CandKu-løpet!

1. Brunsttegn og atferd
2. Brunstkontroll og inseminasjon til rett tid
3. Reproduksjonsanatomi og hormonsyklus
4. Hvordan registrere brunst og brunststyrke
5. Hjelpemidler i brunstkontrollen
6. Brunstsynkronisering og hormonbehandling
7. Konvensjonell sæd, SV, RedX, embryo
8. Smitteforebygging i inseminasjonsarbeidet
9. Tilrettelegging for inseminering

Kurstilbudet

I første omgang vil Storfeskolen bestå av:

- Brunstkontroll og brunstatferd
- Fôring og fruktbarhet
- Faktorer som påvirker fruktbarheten
- Management og reproduksjonsstyring
- Avl i egen besetning
- Kan hende kurstilbudet utvides etter hvert

Bli CandKuTM

Når repetisjonsoppgavene gjennomføres, vil kurset registreres som fullført, og kursbevis blir tildelt. Gjennomfører du minst fire kurs, tildeles tittelen CandKuTM. Vi markerer dette med å invitere til Store Ree hvor det blir utdeling av diplom, middag og omvisning.

Gjennomfører du fire kurs blir du CandKuTM og inviteres til Store Ree hvor det blir utdeling av diplom, middag og omvisning. Foto: Jan Arve Kristiansen

Dette gleder vi oss til! Kursene kan egne seg godt som utgangspunkt for diskusjon i studiegrupper, og kanskje en Store Ree-tur kunne være et trivelig, felles mål å sikte mot? Uansett har vi nå et fleksibelt kurstilbud som vil ser fram til å utvide!

AVL

TAKK TIL ALLE PRODUSENTER SOM SENDTE INN EKSTRA ØREPRØVE

Marte Holtsmark
Avlsforsker i Geno
marte.holtsmark@geno.no

Siden så mange sendte inn ekstra øreprøve på seminokse- og embryodonoremner etter at en pakke med prøver ble borte på vei til laboratoriet, har Geno fått kjøpt inn tre svært gode seminokseemner og to embryodonor-emner født i tidsrommet september til oktober 2021.

Som en del produsenter har fått med seg så var vi så uheldige at spedisjonsfirmaet som brukes for å sende øreprøver fra Biobank til laboratoriet til Neogen i Skottland rotet bort en pakke med 700 øreprøver i slutten av oktober 2021. Da det ble klart at firmaet ikke greide å lokalisere pakken måtte det gjøres en ekstraordinær innsats for å prøve å minimere skaden på avlsprogrammet.

Alle kalver med tapte øreprøver, som var født før 25/9, måtte vi dessverre avvise umiddelbart. For resterende seminokseemner og alle hunndyr, ble det sendt ut nytt utstyr for uttak av øreprøver. Vi var da så heldige at mange av produsentene tok seg bryet med å sende inn en ny øreprøve. Betydningen av dette har vært at vi har fått kjøpt inn ytterligere tre svært gode seminokseemner og to embryodonoremner født i tidsrommet september til oktober 2021. Det har ikke fullt ut kompensert for de kalvene seminokseemnene vi ikke fikk genotypet, men det er av vesentlig betydning. Dessverre rakk vi ikke å få genotypet alle kalvene som vi fikk inn nye øreprøver på i tide, blant annet på grunn av forsinkelser knyttet til koronasmitte ved laboratoriet. Vi ønsker å takke alle som har bidratt til dugnaden.

TRYGGERE ARBEIDS-PLASS NÅR KYR KALVER

Med gode rutiner for håndteringen av dyr i kalvingsperioden kan du redusere risikoen for ulykker.

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

Kalvingen er en fin tid, nytt liv kommer til og det er spennende å se resultater av avlsarbeidet. Det er en tid med muligheter og selve grunnlaget for videre drift og utvikling av produksjonen. Det er også en arbeidskrevende periode med lite søvn og overskudd. Håndtering av kyr i kalvingsperioden vet vi at medfører stor risiko for ulykker. Når man blir sliten er det lettere å bli uoppmerksom og gjøre feil som kan bli fatale. Derfor er det viktig å bruke tid på å planlegge og tilrettelegge arbeidet. Gode rutiner er til hjelp for å unngå å ta snarveier når arbeidspresset er for stort. Bruk tid på planlegging så kan arbeidet utføres på en måte som er tryggere og mindre stressende for deg og dyra. Gi god opplæring til de du skal ha med deg, og ha alltid med deg mobiltelefonen så du kan tilkalle hjelp.

Ku med nyfødt kalv er et vakkert syn. Men vær alltid oppmerksom og ta dine forholdsregler ved håndtering av kyr i kalvingsperioden. Foto: Siv Kari Svendsen Nordeth.

Kalving endrer kuas atferd

Mange forbinder okser med størst fare i storfeholdet, men det skjer flere ulykker i forbindelse med kyr rundt kalving. Hormonnivåene økes når kalvingen nærmer seg i den hensikt at morsinstinktet skal utvikles. Dette instinktet kan føre til at kua blir mer aggressiv før, under og etter kalving. Dersom bonden, veterinæren eller andre tar seg inn til kua da kan det føre til at kua angriper. Hormonnivåene hos kua fortsetter å øke etter kalving og kan få selv den roligste kua til å opptre aggressivt.

Risikofylte arbeidsoppgaver

Det er mye å tenke på i kalvingsperioden og følgende arbeidsoppgaver kan medføre stor risiko:

- Strøing/rengjøring i fødebingen
- Fødselshjelp
- Hjelpe kalven til å die
- Merking av kalven
- Skille mor og kalv fra hverandre
- Melking av nybære kyr
- Flytting av dyr
- Håndtering

Det er lett å bli veldig fokusert på arbeidsoppgavene man skal

HUSK

Ikke undervurder risikoen ved håndtering av kyr rundt kalving selv om kyrne dine vanligvis er rolige

Planlegging og tilrettelegging av kalvingsfasilitetene kan redde livet ditt

Ei ledegrind er til god hjelp for å flytte kua sidelengs. Fanghekk er også et svært viktig tiltak i en fødebinge. Foto: Siv Kari Svendsen Nordeth.

utføre og bli uoppmerksom på dyras atferd. Ved håndtering av dyr i kalvingsperioden skal man være ekstra forsiktig så man kan reagere raskt og komme seg vekk.

Tilrettelegging

Fasiliteter ved kalving som overvåkingskamera, kalvingsgrinder og fanghekker er gode hjelpemidler. Både for å øke sikkerheten til røkteren, men også for å gjøre arbeidet mindre stressende for både bonden og dyrene. Gode fødebinger er viktige for at du kan jobbe tryggere og det finnes løsninger som kan tilpasses de fleste typer fjøs. De sikreste systemene sørger for at røkteren er mest mulig sikkert plassert i forhold til kua.

Vurder følgende når du skal oppgradere kalvingsfasilitetene

- Er fødebingene plassert slik at det er mest mulig ro ved kalvingen?
- Er det nok fødebinger ut fra dine behov?
- Er det god nok plass i fødebingen for å unngå stress hos kua?
- Er det enkelt å komme til i fødebingen for å utføre daglig stell?
- Er det fanghekk så du kan fiksere kua ved behov?
- Er innredningen satt opp slik at du kan flytte kua sideveis ved bruk av ledegrind slik at du ikke trenger å oppholde deg i samme område som kua?
- Er bingen utført på en slik måte at du lett kan komme deg ut ved behov?

Hvis du må gå inn i bingen til kua bør du tenke på følgende

- Sett fast kua hvis mulig
- Tenk ut en fluktvei ut av bingen om noe skulle skje
- Være våken og oppmerksom hele tiden i tilfelle kua forsøker å angripe
- Beveg deg rolig
- Ikke snu ryggen til ei ku med kalv
- Ikke still deg i et hjørne eller mellom kua og veggen - tenk fluktmulighet
- Hold barn og hunder unna for å unngå forstyrrelser
- Ha hvis mulig med deg kyndig hjelp som kan følge med på at det går bra med deg

Smått til nytte

SINTIDSLENGDE

Et forsøk ved University of Florida studerte åtte ulike lengder på sinperioden fra 21 til 100 dager. Konklusjonen var at for kyr med en aller to laktasjoner var 51 til 60 dager optimalt, mens for kyr med tre eller flere laktasjoner var 41 til 50 dager det som resulterte i best melkeproduksjon og høyest drektighetsprosent etter inseminasjon. Kyr med sinperiode på 81 til 100 dager var de som hadde størst sannsynlighet for utrangering.

Hoard`s Dairyman september 2021

Kontrollprogram Bekjempelse av BRSV og BCoV

SMITTEVERN MER ENN SMITTESLUSER

Smittevern handler også om å jobbe forebyggende ved å oppdage smittsomme sykdommer tidlig i forløpet slik at spredning i besetning begrenser seg.

Lars Erik Heggen
Spesialveterinær/
Prosjektleder for BRSV/
BCoV-kontrollprogrammet
lars.heggen@animalia.no

I disse dager gjennomfører første pulje besøk i dyrevelferdsprogrammet (DVP). Her er det mange velferdsindikatorer som skal gjennomgås. To av de gjelder smittevern for personell og dyr. Dette er en god plattform å diskutere smittevern og rutinene rundt dette med veterinæren for å tilegne seg kunnskap.

Smittevern fungerer

Er det en ting vi har lært av covid-19-situasjonen så er det at smittevern fungerer. Jo flinkere du er i den daglige rutinen på å utøve gode smittevernrutiner, jo større er sannsynligheten for at du unngår smitte. Det betyr ikke at vi kan garantere oss, for det er også et element av tilfeldigheter involvert, men vi kan redusere risiko ved å være nøye og konsekvente i rutinene.

Vurdering av smittesluse under DVP-besøk

Ved DVP-besøket skal smittesluse vurderes, om de fungerer i praksis og at de inneholder alle de viktigste elementene en smitte-

Tre fjerdedeler vanligste diagnosene på kalv er relatert til luftveier og mage-/tarmproblemer. Illustrasjonsbilde av friske kalver. Foto: Rasmus Lang-Ree

sluse skal bestå av, som er en forutsetning for godt smittevern. Hvis en smittesluse ikke benyttes slik den er tiltenkt mister den sin verdi. Disse prinsippene har også vært et av kontrollprogrammets formål, nemlig å skape forståelse og kunnskap for hvordan jobbe smitteforebyggende.

Grundig vurdering eget smittevern

Hvis DVP-besøket skal oppfylle sitt potensial og formål er det viktig at produsent benytter seg av den muligheten dette besøket tilbyr. Gjør en grundig vurdering sammen med veterinær på eget smittevern og se om det er områder som kan forbedres. En forutsetning for å lykkes med smittevern er kunnskap, og her er veterinæren en viktig ressursperson. Forståelse for smitteveier og hvordan de kan forebygges er avgjørende. Tiden og ressursene du legger ned i eget smittevern kan være gull verdt. Smittesluser og smittevernrutiner er en rimelig forsikring mot flere smittsomme sykdommer, og bør være en prioritet i alle storfefjøs.

Jobbe forebyggende

Smittevern begrenser seg ikke nødvendigvis bare til smittesluser. Det handler også om å jobbe forebyggende ved å oppdage smittsomme sykdommer tidlig i forløpet slik at spredning i besetning begrenser seg. Vi anbefaler alle produsenter å ha oversikt over helsestatus i egen besetning, ha regelmessig klauvskjæring av sertifisert klauvskjærer slik at tiltak kan gjøres tidlig i forløpet ved påviste tilfeller av digital dermatitt. Dessverre er digital dermatitt et økende problem som får store konsekvenser for dyrevelferden og kan være veldig vanskelig å bli kvitt er det først påvist i besetningen. Ta ut speneprøver regelmessig slik at smittsomme jursjukdommer kan håndteres i en tidlig fase, slik som *Streptokokkus agalactiae* som kan få store konsekvenser hvis det først etablerer seg i besetningen. Og gjennomfør prøvetaking for BRSV/BCoV slik at du får en bekreftelse på smittevernrutinene og helsestatusen til besetningen din. For å motivere flest mulig til å ta ut prøve, og spesielt de som driver livdyrhandel, vil analyse av prøve for BRSV/BCoV være gratis ut året.

Kalvehelse

En annen indikatorer som også skal gjennomgås ved veterinærbesøket er kalvehelse. Hvis vi ser på hva som er de vanligste diagnosene på kalv finner vi at omtrent tre fjerdedeler er relatert til luftveier og mage-/tarmproblemer. Årlig dør det flere tusen kalver, og langt flere får redusert velferd som et resultat av luftvei- og mage-/tarmlidelser. Her er BRSV/BCoV en betydelig bidragsyter. Derfor er det viktig både for kalvevelferden og kalvehelsen at spredning av disse virussykdommene begrenses gjennom smitteforebyggende tiltak. Kontrollprogrammet og Tines beredskapstelefon har som formål å redusere forekomst og spredning av BRSV/BCoV.

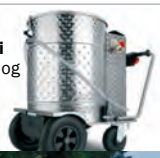
Smått til nytte

AVVENN KALVENE OVER 14 DAGER

Et amerikansk forsøk med 40 holsteinkalver viste at gradvis nedtrapping av melka over 14 dager ga høyere tilvekst og redusert risiko for sjukdom sammenlignet med brå avvenning. Ved brå avvenning ved seks var tilveksten kun 350 gram om dagen i uken etter avvenning, mens de kalvene som ble gradvis avvennet fram til åtte uker hadde en tilvekst på 1 105 gram etter avvenning.

Kvæg 10/2021

GODKALVEN
godkalven.no - 908 26 618


Melketaxi
115, 150 og 260 liter

Melketanker
100–300 liter

Større tanker kan leveres

Calf Del II kalvehytte
- 1–2 kalver – 10 års garanti
- komplett med utegarde

Tak til kalvehytter

Kalvebuggy

Iglo veranda med tak

Hytter, innhegninger, utstyr og løsninger for stell av kalver

KUSIGNALER

FÔRINGSSIGNALER – SILING AV MØKK

Vurdering av silte og vaska gjødselrester er en praktisk måte å lære mer om fordøyelsen hos kua. Bruk observasjonene sammen med informasjon om fôrrasjonen, ytelsen, kjemisk innhold i mjølka og kyrnes laktasjonsstadium.

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

Bruk et litermål eller annet målebeger og fyll opp målebegeret med gjødsel. Hell gjødsla over i en stor kjøkkensil og vask gjødsla grundig med en slange med spylemunnstykke. Vask gjødsla til skyllevannet er helt klart. I de vaska gjødselrestene kan du se om det er mye ufordøyde fôrpartikler som er igjen.

Mengden ufordøyde fôrpartikler sier noe om graden av drøvtygging og passasjehastigheten gjennom vomma. Hos høgtytende kyr vil du alltid finne igjen en del ufordøyde partikler i gjødselrestene. Det er gjerne rester av stilken fra graset en finner igjen. Det er fordi kyr som står på intensiv fôring har en høgere passasjehastighet gjennom vomma, og de mest fiberrike partiklene ligger ikke lenge nok i vomma til at mikrobene rekker å bryte de ned.

Engasjerte elever ved agronomlinja på KVS Lyngdal siler møkk for å lære mer om fordøyelsen hos kua. Fra venstre mot høyre: Henrik Strømme Korsvik, Victoria Bjørnevåg, Tomine Lysestøl, Marius Emil Mikkelsen Abrahamsen, Piet Herman Bakken, Joar Straume, Carl Fredrik Hjortland Syvertsen.

Mengden gjødselrester etter siling og vasking tyder på god fôrutnyttelse.

Dårlig fôrutnyttelse

Men for mange hele fôrpartikler er en indikasjon på at mye næring går tapt og grovfôrutnyttelsen er dårlig. Det kan skyldes sur vom og for lite nedbrytbar fiber. Eller at grovfôret har høgt innhold av ufordøyelig fiber (iNDF). Hvis en bruker litt halm eller frøhøy i fôrrasjonen for å regulere vommiljøet er det naturlig å finne rester av dette i gjødsla. Finner du slimklumper i gjødselrestene kan det tyde på at tykktarmen er overbelastet og at passasjehastigheten er for høg på grunn av sur vom.

Normalt vil det være igjen mellom 1/3 og 1/2 gjødselrester etter siling hvis du heller det opp i målebegeret igjen. Se bildet til venstre, der mengden gjødselrester tyder på god fôrutnyttelse. Er det igjen mer enn halvparten tyder det på fordøyeligheten og fôrutnyttelsen er for dårlig.

Uvanlige gjødsel-observasjoner

Om gjødsla lukter sterkt og du kan se bobler tyder det på at for mye stivelse har passert vomma og tynntarmen. Da vil denne stivelsen ettergjære i tykktarmen, og det vil bli produsert gass og syre som gir sur lukt og bobler i gjødsla. Da bør fôrrasjonen endres.

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

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

Smått til nytte

ANBEFALTE UREANIVÅER

Urea i melk gir et godt bilde på kyrnes proteinforsyning. Både i Tyskland og Danmark er det økende fokus på å spare protein/nitrogen ut fra klimahensyn. For å teste proteinforsyningen anbefales det å teste på gruppenivå. Er ureainnholdet i melk lavt bør proteinnivået i rasjonen økes, men er det for høyt tyder det på for mye uutnyttet protein og proteinnivået i fôret bør senkes.

Anbefalte ureanivåer i ulike land er relativt samsvarende:

Land	Nedre grense (mmol/liter)	Øvre grense (mmol/liter)
Tyskland	2,5	4,2
Østerrike	2,5	4,3
Canada	2,9	5,0
Danmark	3,0	5,0
Frankrike	3,3	5,0
USA	2,9	5,4

RYK – (kukontrollen i Danmark) – Årsberetning 2021

geno podden

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

Ny episode publiseres den første onsdagen hver måned.

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

Siste episoder:

Episode 11 – Beite - hvordan sikre de beste grønne enger for storfe

Episode 12 – Kalvestell fra avvenning til kalving

Episode 13 – Fra bås til løsdrift for mindre fjøs

Episode 14 – Hvordan gjøre seg nytte av NRF-emrbyo i eget fjøs

Episode 15 – Utnytte potensialet i grovfôret

Episode 16 – Avl som forutsetning for god drift

Episode 17 – Bryt smittesyklus om du har problemer med kalvehelsa

Episode 18 – Brunst og lys i ulike fjøs

Episode 19 – Forberedelser til kalving

Episode 20 – Gjødsel og gjødsling

Episode 21 – Kvinnelige melkeprodusenter (kommer 8/3-2022)

JUSSPALTEN

MED RETT TIL Å BO

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

Mange bor i egen bolig, mens andre leier husrom. Det er nok mindre utbredt at man har borett på en eiendom. Hva betyr det at man har borett?

Hvis det skal påheftes borett på en eiendom, er det viktig å lage en avtale som i minst mulig grad inviterer til uklarheter og tvister. Foto: Jumpstory

En borett kan stiftes på ulike måter. Det mest vanlige er nok at det inngås en avtale, hvor det sies at Ola nordmann har borett på den aktuelle eiendommen. Avtalen vil typisk inngås mellom eieren av eiendommen og rettighetshaveren (Ola nordmann).

Avtalen kan imidlertid også gi borett til personer som ikke er part i avtalen. For eksempel kan man tenke seg at Kari og Ola nordmann skiller seg. I skifteavtalen blir man enige om at Kari alene skal eie familiens bolig. Ola og parets to barn, Mons og Monrad, skal imidlertid ha borett på eiendommen. I et slikt tilfelle har Mons og Monrad borett i kraft av skifteavtalen, selv om denne er inngått mellom foreldrene.

Kan boretten tinglyses?

Boretten hefter på den aktuelle eiendommen. Hvis eiendommen blir solgt, må kjøper respektere de heftelser som hviler på eiendommen han overtar. Rettigheten i den faste eiendommen kan tinglyses i grunnboka. Tinglysing gir boretten rettsvern. Det betyr for eksempel at ny eier ikke kan utslette boretten ved tinglysning av skjøte.

En eiendom beheftet med borett, vil normalt være langt mindre verdt, enn tilsvarende eiendom uten en slik heftelse. Dette henger sammen med at boretten begrenser eierens utnyttelsesmuligheter.

Hvor lenge har man borett?

Spørsmål om innholdet og rekkevidden av boretten beror på en tolkning av stiftelsesgrunnlaget. Utgangspunktet vil være en tolkning av ordlyden. Det vil også være relevant å se hen til andre omstendigheter som hva partene mente da man inngikk avtalen. I lys av dette går det ikke an å svare generelt på hvor lenge man har borett. Dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

En vanlig formulering er at «Ola nordmann har livsvarig borett». Denne formuleringen vil typisk bli tolket slik at man har borett helt til sin død, hvis man ønsker det.

Hva om boretten står ubenyttet en tid?

Innebærer det at rettighetshaveren lar være å benytte boretten at boretten bortfaller? Hvis det fremgår helt klart i stiftelsesgrunnlaget at utflytting eller ikke-utnyttelse innebærer at boretten bortfaller, vil svaret naturligvis være ja. Ofte vil man imidlertid ikke finne et eksplisitt svar i stiftelsesgrunnlaget. Hva som da gjelder, må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Bakgrunnen for en tvist for Larvik herredsrett i 1996, var at et ektepar hadde «livsvarig vederlagsfri bruksrett» til en bolig. Da boretten ble aktuell, skal ekteparet ha fått spørsmål om de ville flytte inn. Det ville de ikke. De flyttet i stedet til en annen bolig. Eieren leide da ut boligen de fem-seks påfølgende årene. Spørsmålet var om ekteparet hadde frafalt sin borett.

Larvik herredsrett viste til at ekteparet ikke på noe tidspunkt hadde frafalt boretten. At man ikke hadde benyttet seg av denne, forhindret ikke at den besto. Agder lagmannsrett stadfestet senere dommen (LA-1996-844), og la til grunn at boretten besto.

Lag en klar og tydelig avtale

Hvis det skal påheftes borett på en eiendom, er det viktig å lage en avtale som i minst mulig grad inviterer til uklarheter og tvister. Det kan være lurt å få hjelp av en advokat. For eksempel bør det sies noe om hvilken del av eiendom man har borett til (hvilke rom). Hvorvidt rettighetshaver skal betale for kostnader knyttet til eiendommen, bør gjerne reguleres i detalj.

Q-bonden

Redigert av Heidi Stenseng | heidi.stenseng@kavli.no

Nytt fra ANIMALIA FAGSENTERET FOR KJØTT

Storfekjøttkontrollen

Anna Dangstorp, anna.kristine.dangstorp@animalia.no
Solveig Bjørnholt, solveig.bjornholt@animalia.no

VOLUM OG MELKEKVALITET Q-MEIERIENE

I 2021 ble det levert 101 millioner liter kumelk til Q-meieriene, derav 16.5 millioner til Gausdal og 85.1 millioner til Jæren. Det er 6 prosent høyere volum i 2021 mot 2020. Fettinnholdet var 4.36, 2,4 prosent høyere sammenlignet med 2020 (4,26 prosent). Gjennomsnittlig protein i melka ble i år 3,52 prosent mot 3,47 prosent i 2020, det tilsvarer en økning på 1.4 prosent.

	Gausdal	Jæren	Q-meieriene 2021	Q-meieriene 2020
Volum	16 471 410	85 130 484	101 601 894	95 848 880
Elitemelk	92,7 prosent	95,1 prosent	93,9 prosent	96,2
Fett:	4,30	4,41 prosent	4,36	4,26
Protein	3,57	3,48 prosent	3,52	3,47

HØYESTE YTELSE I Q-MEIERIENE 2021

På grunnlag av årsrapporten i Kukontrollen er det satt opp en oversikt over besetningene med høyest ytelse i 2021. På topp i Q-meieriene finner vi Ole Morten Aanstad med 14 132 kg EKM, tett etterfulgt av Midt- Varhaug samdrift DA med 11 930 kg EKM.

10 på topp i Kukontrollen, Q-Meieriene Gausdal 2021, rangert etter kg EKM:

Produsentens navn	Antall årskyr	Kg EKM	Kg mjølk	Fett prosent	Protein prosent	Kr.fôr pr 100 kg EKM
Kari Myhre	68,1	11 703	11653	3,92	3,42	21
John Myklebø	43,4	9 691	9362	4,16	3,53	30
Sorperoa Samdrift DA	50,3	9 638	9480	4,04	3,55	27
Øye Eirik	32,6	9 623	9111	4,27	3,58	30
Forseth Eystein	34,8	9 269	9044	4,04	3,56	30
Rogne Simen	70,8	9 265	8700	4,26	3,72	13
Nes Bjarte	58,1	9 231	8802	4,21	3,66	37
Bøloghaugen Samdrift DA	54,3	9 223	8584	4,39	3,69	30
Surnflødt Erling	30,7	8 747	8270	4,35	3,58	34
Iverslien Anders	20,7	8 728	7220	5,33	3,96	30
Gullroa Samdrift DA	51,7	8 698	8400	4,15	3,51	28

10 på topp i Kokontrollen, Q-Meieriene Jæren 2021, rangert etter kg EKM:

Produsentens navn	Antall årskyr	Kg EKM	Kg mjølk	Fett prosent	Protein prosent	Kr.fôr pr 100 kg EKM
Aanestad Ole Morten	62	14 132	14107	3,93	3,4	25
Midt-Varhaug Samdrift DA	52,4	11 930	11038	4,52	3,54	27
Skei Tore	114,4	11 296	10486	4,46	3,54	19
Odland Runar	46	11 190	10280	4,59	3,49	25
Foren DA	51,3	10 511	9778	4,49	3,48	26
Ropeid Tormod Frode	58,5	10 486	10074	4,19	3,48	36
Garborg Thor Helge	56,3	10 449	9842	4,47	3,38	27
Hole Kenneth	39,7	10 261	9687	4,32	3,61	28
Harestad Erlend	55,6	10 007	9484	4,32	3,48	27
Runar Naterstad	58,8	9 976	9487	4,24	3,6	31

ÅRSOPPGJØR

I Storfekjøttkontrollen finnes det en rapport som heter Årsoppgjør. Denne henter frem aktuelle tall om ulike dyregrupper ved årets start, endringer gjennom året og status ved årets slutt. Den er ideell å sende til regnskapsføreren når hen skal avslutte regnskapsåret 2021. Du finner den under Rapporter og Årsoppgjør. NB! Pass på å ha riktig årstall i søkefeltet.

ÅRSMELDING 2022

Fra 2022 blir Storfekjøttkontrollens Årsmelding heldigitalisert. Dette betyr at årsmeldingen ikke blir trykket og sendt i posten lenger. Du vil finne årsmeldingen på hjemmesiden til Animalia under Husdyr og Storfekjøttkontrollen. Årsstatistikken for Storfekjøttkontrollen ble beregnet 20. januar, og årsmeldingen vil bli lagt ut så fort som mulig etter det.

ÅRSRAPPORTER

Årsstatistikken for 2022 er beregnet, og gjennomsnittstallene for Storfekjøttkontrollen finner du nå i årsrapportene. Storfekjøttkontrollen har to årsrapporter, en for ammeku og en for slaktedyr. Rapportene er nyttige for å oppsummere året og sammenligne egne resultater med landsgjennomsnittet.
I Årsrapport slakt finner du oppsummering av årets slakteresultater, delt inn i kategoriene innkjøpt og egenfødte dyr, samt ulike raser. Tallene er sammenstilt med gjennomsnittet for alle dyr av den aktuelle slaktegruppa og rase i Storfekjøttkontrollen.
I Årsrapport ammeku finner du tall for blant annet fruktbarhet, produksjon og tilvekst i din besetning, sammenstilt med gjennomsnittstall for hele Storfekjøttkontrollen. Det lages en rapport for hele besetningen samt en rapport per rase (for raser med mer enn fem mordyr).

HUSK Å SØKE OM PRODUKSJONSTILSKUDD 15. MARS

I Storfekjøttkontrollen finner du rapporten Produksjonstilskudd. Den inneholder en oversikt over antall storfe av ulike kategorier i din besetning, og kan være til god hjelp når du fyller ut søknaden. Husk at du må oppgi riktig telledato i rapporten, og at Storfekjøttkontrollen må være ajourført for at tallene skal stemme. Du finner den under Rapporter og Produksjonstilskudd.

TIPS FRA BRUKERSTØTTA

Skal du sende inn prøver til kontrollprogrammet for BRSV og BCoV i 2022? Prøveanalysene forblir gratis til og med utgangen av 2022. Prøveutstyr blir ikke sendt ut slik som i 2020, men de fleste veterinærer har slikt utstyr tilgjengelig. Man kan se statusen for grønn eller rød besetning under Helsestatuser på Oppslagstavla. Dyrevelferdsprogrammet (DVP) for storfe ble lansert i januar 2022. I Storfekjøttkontrollen kan man nå se DVP-statusen under Helsestatuser på Oppslagstavla.

DAGROS

D·169
DE SKRIVER SÅ MYE OM DENNE 5-DAGERS-UKA!
JA, DET VAR IKKE DUMT MED EN SLIK ORDNING:
SØNDAG OG 4 DAGER TEL!
©Atelier E-O, 2740 Roa, Tlf. 61 32 14 23
I DENNE VEKA HAR JE' ARBE'T 25 TIMER I DØGNET!
DET ER NÅ BARE 24 TIMER I ET DØGN - DA!
D·170
JA, DET VET JEG VEL -
-MEN HUS' PÅ, JEG HAR ARBE'T I MEDDA'STIA OG!
©Atelier E-O, 2740 Roa, Tlf. 61 32 14 23
D·171
FØRST ER KAFFEN DYR, GURINE -
OG SÅ HAR DU SÅ LITE PÅ DEN -
-AT DEN IKKE ER GOD HELLER!
©Atelier E-O, 2740 Roa, Tlf. 61 32 14 23

Vi i TINE

Redigert av Unni P. Christensen
unni.p.christensen@tine.no

OPTIMAL GROVFÔR-PRODUKSJON GIR BONDEN BEDRE ØKONOMI

Økte priser på gjødsel og kraftfôr øker presset på melkebondens økonomi. Dermed er det viktigere enn noen gang å ha en effektiv grovfôrproduksjon og optimal fôring. TINE Grovfôrprogram er en tjeneste med klar målsetning om å gi bonden bedre økonomi.

TINE Rådgiving sin tilnærming til et mer helhetlig fôringskonsept vil være å integrere hele produksjonskjeden av fôr. Det er et konsept hvor vi tar utgangspunkt i dyra i fjøset som «bestillere» av fôr i riktig mengde og kvalitet, og hvor hele produksjonskjeden optimaliseres bakover til jordet og fôrproduksjonen. Å optimalisere hele produksjonskjeden fra fjøset til enga er viktig for å styrke økonomien og for å unngå suboptimale løsninger.

- Mer og bedre grovfôr vil bidra til å styrke mjølkeprodusentens økonomi og redusere risiko. Det er mer aktuelt enn noen gang. Riktig kvalitet og mengde

Foto: Tine

på grovfôret vil også bidra til TINEs mål om høyere norskandel i fôrrasjonen og en lavere klimabelastning, sier styreleder i TINE Marit Haugen.

Grovfôrproduksjon og fôring er en sammensatt øvelse. Det handler blant annet om hvordan sette riktig verdi på grovfôret, betydningen av grovfôrkvalitet på grovfôropptaket, hvordan optimalisere antall slåtter og høstetidspunkt sett i lys av ønsket avling og kvalitet, gjødsling er et omfattende tema og ikke minst bruk av værdata og digitale løsninger som støtter i å optimalisere grovfôrproduksjonen.

I Grovfôrprogrammet tar TINE Rådgiving i bruk i all tilgjengelig kunnskap og teknologi for å bedre bondens økonomi og samtidig øke norsk forandel. Tjenesten tilbys over hele landet og det er utvalgte rådgivere i hvert distrikt som leverer tjenesten.

BLI MED PÅ TINE GROVFÔRPROGRAM 2022

Hvordan lykkes med å gjøre de rette tingene til rett tid?
Gjennom grovfôrprogammet lager du og din rådgiver en plan og målsetning for et samlet fokus på din grovfôrproduksjon og fôring. Rådgiveren følger deg gjennom hele prosessen fra planlegging, produksjon og disponering av grovfôret.

Hvilke mål bør du sette deg for din grovfôrproduksjon, og hvordan skal du planlegge og jobbe underveis i sesongen for å få den beste og mest effektive leveransen til dine dyr?

Som deltager i TINEs grovfôrprogram har du en egen rådgiver og sparringsparter som følger deg gjennom sesongen:

- Bruke satellittbilder til å vurdere avlingspotensial og tiltak for økt utnytting av gjødsla
- Planlegge produksjonen og beregne grovfôrbehovet
- Fastsette høstetidspunkt ut fra skiftespesifikke varmesumkurver samt disponering av skiftene
- Digitalt fagmøte for deltakerne fra ditt distrikt
- Avlingsregistrering og inntil fem surfôrprøver for 2022-sesongen
- Disponering av grovfôravlinga for best mulig utnytting sesongen 2022/23

Den store fordelen med å delta i programmet er at du får en helhet på prosessen og løpende oppfølging gjennom hele sesongen. Programmet er også kostnadseffektivt sammenlignet med timebasert rådgiving på enkeltelementene. I programmet brukes blant annet TINEs egenutviklede digitale verktøy som støtte for deg og din rådgiver. Alle våre rådgivere som leverer Grovfôrprogrammet gjennomgår et internt opplæringsprogram for å spisse sin kompetanse både faglig og innen de verktøyene som vil bli brukt i programmet.

Pris for Grovfôrprogram 2022 er kr 9 500,- pr. bruk.
Noe for deg og din gård? Ta kontakt med din rådgiver i dag for mer info og påmelding.

BUSKAP SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebøndene

Er dette ditt marked? Buskap nr 3/22 kommer ut 26.03.22. Bestillingsfrist er 03.02.22
Kontakt Salgsfabrikken AS > Jernbanevegen 13 > 2260 Kirkenær > Kikki Valby: kikki@salgsfabrikken.no > Mob. 901 19 121

Fjøsinnredning/utstyr

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

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

Reime
www.reime.no • post@reime.no

FJØSSYSTEMER
Bønden og dyrenes førstevalg
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

TORE OLSEN SALG AS
Songe Hydrauliske Topstag

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

Organisasjon/forening/bistand

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

Maskiner/redskap

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

Gjødselutstyr

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

Ole G. & Co AS
Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50
JÆRBU GJØDSELPUMPE
www.jaerbu.no

Fôr/fôrbehandling

Alltech®
Naturlig ernæring for landbruket
Tlf: 578 27 100
norge@alltech.com
www.alltech.com/norge

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

NORGESFÔR
Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfotLab
Analyse av grovfôr, jord, planter og korn.
NorFor-analyser.
www.ofotlab.no
post@ofotlab.no
Telefon: 462 83 366

SILOMAX BIOLOGISK ENSILERING
www.silomax.no

Husdyrrekvisita

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

Forbruksvarer
22 20 80 80
www.forbruksvarer.no

Husdyr

SISU HEST & HUSDYR
www.shh.no

Rådgivning

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

Bygg

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

EA BYGG BETONG AS
Tlf: 400 37 690
post@eabygg.no
www.eabygg.no

Gjerder

Gjeteren AS
Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!
www.gjeteren.no
Tlf: 67 15 42 42

Mjølkeanlegg

STRANGKO
Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15
Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54
Jørn Paalgård
Telefon 901 98 253
Fjøssystemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

DeLaval
Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no
ALT DU TRENGER TIL FJØSET

FJØSSYSTEMER
Bønden og dyrenes førstevalg
Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.
Se www.fjossystemer.no LELY
Fjøssystemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

SAC

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, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland.

Enger Agri Service AS
1866 Båstad
Tlf: 95481368
e-mail: post@eas.as
www.eas.as
Områder: Aust-Agder, Østfold, Vestfold, Oslo, Hedmark, Syd Oppland, Buskerud, Telemark samt Troms og Finnmark

Medlemsinfo

Redigert av Eva Husaas
eva.husaas@geno.no

KURSET «FRA GS TIL FØDSEL – TA KONTROLLEN!» UTSATT

Kurset «Fra GS til fødsel – ta kontrollen!» som skulle ha blitt holdt for damer på Farris bad i februar, er på grunn av koronasituasjonen utsatt til 8.- 9. november 2022.

Kurset «Fra GS til fødsel – ta kontrollen» er det god grunn til å se fram til! Det blir et spennende og praktisk nyttig fagprogram, og i tillegg blir det mulighet for spa, god mat og kanskje et felles sjøbad.

Men vi må nå bruke litt ekstra tid på å glede oss! All aktivitet som kan bidra til økt smittespredning påvirkes av restriksjoner, og dette er bare fornuftig. Kurset utsettes derfor til 08.- 09. november. Meld gjerne din interesse allerede nå! Påmeldingen blir ikke bindende før 06. september 2022.
Les mer om kurset, priser og påmelding på *www.geno.no/fagogspa*

HAR DU FÅTT MED DEG SISTE EPISODE AV GENO-PODDEN?

Genopodden er Genos egen podcast om ku og kalv, avl, fruktbarhet, genetikk og mye av det Geno SA driver med. Rasmus Lang-Ree (redaktør i Buskap) og Oda Christensen (kommunikasjonssjef i Geno) er programledere.

Ny episode 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, eller gå inn på www.geno.no/genopodden.

GRATULASJONSPLAKAT NYTT FJØS

Kjenner du noen som nettopp har bygget nytt fjøs eller gjort store ombygginger i eksisterende fjøs? Da vil Geno gjerne høre fra deg slik at vi kan sende vedkommende en gratulasjonsplakat.

Opplysningene vi trenger for å lage plakaten er:
- Navn på gården
- Navn på eier(e)
- Telefonnummer
- Byggeår/år for ferdigstillelse av store ombygginger

Det er dessverre ikke plass til kun store bokstaver på plakaten. Plakaten kan sendes direkte til eier, eller til rådgiver, inseminør, produsentlaget eller lignende. En del produsentlag deler eksempelvis ut disse på produsentlagsmøter for å gjøre ekstra stas på de som har bygget nytt fjøs.

Gratulasjonsplakat kan bestilles via skjema på *www.geno.no/gratulasjonsplakat*

GENOS ÅRSMØTE 2022

Genos årsmøte holdes på Scandic Hamar 28.- 29. mars 2022.
I utgangspunktet blir det fysisk møte hvis koronasituasjonen tillater det. Det legges også opp til felles fagprogram med Norsvin og Tyr.

ELITEOKSEUTTAK I 2022

Første eliteokseuttak i 2022 ble offentliggjort 31. januar. Se tabellen for oversikt over datoer for eliteokseuttak i 2022.

Tabell. Oversikt over datoer for eliteokseuttak i 2022

Eliteokseuttak 2022	1-2022	2-2022	3-2022	4-2022
Offentliggjøring av nytt eliteokseuttak	31. jan	13. mai	3. okt	21. nov
Oppdatert oversikt over eliteoksene i nettbutikken	31. jan	13. mai	3. okt	21. nov
Nye eliteokser er på plass i Geno avlsplan	31. jan	13. mai	3. okt	21. nov
Papirkatalogen sendes ut sammen med Buskap fra	31. jan	16. mai	10. okt	12. des
*Utkjøring av sæd fra nye eliteokser starter	7. feb	22. mai	10. okt	28. nov

* De nye oksene er ute i alle dunkene i løpet av en seksukers periode fra utkjøringen starter

Gjødseleparatorer

QR-kode for visning av film om separering på Youtube

Stor interesse for gjødselseparering

EuroPRO og MOI AS har vært landet rundt for demonstrasjon av gjødsel-separering.

Det er solgt mange mobile separatorer med stor kapasitet til bønder i maskin-samarbeid, samt store og mindre utgaver til enkeltbønder.

Vi har testet flere merker, og har funnet at separatorene fra Cri-Man har overlegen kvalitet og ytelse for norske forhold.

Gjødselvogner og utstyr

Skreddersy din nye gjødselvogn

Det finnes et stort utvalg innen ekstrautstyr. Du bygger vogna etter dine ønsker og behov.

På www.moi.no får du en oversikt over hvilket utstyr det er å velge mellom og samtidig bygge din vogn i vår konfigurator.

MOI A/S

EuroPRO Agri

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

Nå utfører Magnus og Gunnbjørn sitt 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