

Buskap

7-2017

>>> FAGBLADET FOR NORSKE STORFEBØNDER



Dagens beste stalltips: **One2Feed passer perfekt ...**



- når du vil bytte til en fleksibel fôrmikser som kan tilpasses fjøset ditt, besetningen din og dine krav til effektiv drift.

- når du vil ha en driftssikker løsning med gjennomtestet teknikk, kvalitetsmaterialer og minimalt vedlikehold.

- når du liker godt håndverk, god service og styring fra pc eller smarttelefon.



ONE2FEED

**Se One2Feed i aksjon
på www.one2feed.dk
Vil du høre mer om alle
fordelene, ta kontakt
med oss på 2195 03 55,
så avtaler vi et møte.**



» INNHOLD 7/2017

LEDER

04 Krevende grovfôrår

AVL

- 08 11 nye eliteokser
- 10 Strategi for mer kollethet i NRF-populasjonen
- 12 Braut sine fotefar
- 14 Rett fra fjøsgolv
- 16 Ekstra kontroll av slektskap på genotypene dyr
- 18 Embryo som avlstilltak
- 20 Beta-kasein i NRF-mjølke
- 22 Genotyping i egen besetning – status
- 39 Frisk og fruktbar 100-tonner fra Vefsn
- 77 Avlsstatuetten 2002
- 91 100-tonner i Svela samdrift
- 93 EAAP: Husdyrproduksjon og bioøkonomi

FÔR/FÔRING

- 27 Hvor mye av kraftfôret er norsk?
- 32 Når grovfôret er utfordrende
- 56 Ta grep for å unngå feite kyr
- 78 Om å lære grovfôrdrking av andre
- 82 Hva mener melkebøndene om å dyrke mer og bedre grovfôr?

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 40 Stabilt forbruk – minimalt med resistens
- 42 Forekomst og betydning av børbetennelse på NRF
- 58 Kusignaler – karakteristikk for arten
- 68 Produksjonskontroll Hold – et nytt TBS Pluss-verktøy
- 90 Slik blir du Helsestorfesbesetning

INTERVJUER/REPORTASJER

- 24 Landbruksdagane i Valdres
- 38 Helsestorfes gir betre lønnssemi ved livdyrsal
- 44 Fastdyrlege er vinn-vinn
- 44 Største gevinsten er å få kalv i kua til rett tid
- 44 Bedre forretningsmodell
- 46 Prøve nummer én million i BioBank
- 48 Topp stemning både ute og inne på Dyrsku'n
- 60 Suksess med fôring etter planlagt avdrått
- 64 Grundighet og kontroll gir minst stress
- 72 Låg pris på fôrrasjon gir høgt utbytte
- 81 Bh-er ga over 165 000 til kreftsaken
- 88 Beitekamp inspirert av Jysk Eliteafgræsingssskole

ØKONOMI

- 80 Store forskjeller i grovfôrkostnader

ORGANISASJON

- 06 Geno skal produsere kjønnsseparert sæd
- 98 Geno medlem

FORSKJELLIG

- 36 Enklare styring av kvotetilpassinga
- 52 Lesernes side
- 54 Dagbok fra Elli
- 76 Lean inn i driftsleinga
- 86 Moving Floor – effekt på kalvenes og gulvets renhet
- 92 Buskap for 50 år siden
- 94 Q-bonden
- 94 Animalia
- 95 Dagros
- 96 Tine

Buskap

REDAKSJON

Tlf. 95 02 06 00

Ansvarlig redaktor:

Rasmus Lang-Ree

E-post: rasmus.lang.ree@geno.no

Journalist: Solveig Goplen

E-post: solveig.goplen@geno.no

Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord

E-post: oddf-van@online.no

MEDLEMSBLAD FOR
geno

REDAKSJONSRÅD

Leder avdeling for FoU og implementering

Håvard Melbø Tajet, Geno

Leder avdeling for marked Norge

Hans Storlien, Geno

Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen

Kleppeskeveien 11,

7256 Hemnskjel

Tlf. 41 34 55 60

Mobil 911 99 886

e-post: aksel@adapt-da.no

UTGIVER

Geno SA

Storhamargata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

E-post: buskap@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 69. årgang

FORSIDEFOTO

0226 Wilma kommer fra Lars Einar Skarpsno i Alvdal. Far er 11428 Kjølleberg og morfar 05612 Ryggvold. Foto: Maja Skarpsno

GRAFISK PRODUKSJON

Layout: GRØSET™

Trykk: 07 Media

No issn 0807-5069

No issn 1894-5309

(Buskap online)

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT



Rasmus Lang-Ree
Ansvarlig redaktør
rlr@geno.no

Krevende grovfôrår



Foto: Solveig Goplen



www.ricardofoto.no



Særlig på Sør-Vestlandet har gjenstridige værforhold skapt store problemer med slåtten. Mange har høstet små avlinger av variabel kvalitet. Samtidig har det vært gunstige betingelser og gode avlinger i andre områder. Prognosene forteller at værutfordringer som i år kan bli mer regel enn unntak. Spørsmålet er hva vi kan foreta oss for å begrense skadevirkningene.

Når vi har en situasjon med for lite fôr i noen deler av landet og rikelig i andre, hadde det optimale vært én samlende kanal for grovfôromsetning. Slik det er nå er formidlingen tilfeldig, og det er ingen klare retningslinjer for betaling etter kvalitet. Mangel på et system for formidling kan påføre kjøper unødvendige transportkostnader og for høy pris på fôret.

Ved manko på grovfôr blir utfordringen å legge en strategi for inneføringssesongen. Tine Rådgiving er klar på at for de fleste vil det lønne seg å produsere kvoten selv om det innebærer kjøp av mye fôr. Kristoffer Skjøstad har på side 34 i et eksempel (sone B for melk) beregnet at det kan betales inntil 10 kroner pr. FEm inn på fôrbrettet før det blir ulønnsomt å produsere melk.

Tineprogrammet Mjølkeprognose med utrangering vil være et godt verktøy for produksjonsplanleggingen. Et nytt tidsbesparende verktøy som forutser melkeproduksjonen i besetningen og forteller hvilke kyr som bør utranteres og når.

...skal en strekke strikken er det helt avgjørende med fôranalyser av grovfôret og valg av kraftfôr og type ut fra det.

Faren ved å redusere dyretallet for å begrense innkjøp av fôr er at gode rekrutteringsdyr forsvinner ut av fjøset. Med en slik strategi kan det også bli krevende raskt å komme opp igjen i produksjon når fôrsituasjonen er normalisert.

Kua er har en tilpasningsdyktig «motor» som kan gå på alt fra bare grovfôr og opp til 70 – 80 prosent kraftfôr på tørrstoffbasis.

Forutsetningen for høye andeler kraftfôr er blandinger med nok innhold av fiber og vombestandig stivelse. Hvis skal en strekke strikken er det helt avgjørende med fôranalyser av grovfôret og valg av kraftfôr og type ut fra det.

Andelen Made in Norway i kraftfôret til melkeku går nedover. Økt andel importerte råvarer i kraftfôret er ingen god sak for legitimiteten til norsk melkeproduksjon. Erik Brodshaug viser i en artikkel på side 27 til kraftfôret til melkeku i snitt er 54 prosent norsk, men enkelte kraftfôr har en norskandel helt ned mot 40, og det er disse som øker mest i salg.

Økt fordøyelighet på grovfôret, valg av kraftfôr som passer til grovfôret, bruk av to typer kraftfôr og lut-behandling av kornet er tiltak som kan bidra til å heve norskandelen i kraftfôret. Fordøyeligheten på grovfôret ligger på ca. 70, og det har ikke vært noen tegn til forbedring. Tidligere høsting er en faktor for bedre fordøyelighet, og spørsmålet er om det selv i vanskelige år er riktigere å prioritere kvalitet på grovfôret framfor volum.

Bare 50 prosent av melkeprodusentene i en spørreundersøkelse gjennomført av AgriAnalyse svarer at de tar fôrprøver hvert år, og 20 prosent svarer at de aldri tar fôrprøver. Best mulig kartlegging av utgangspunktet er en klar forutsetning for at rådgivingsverktøyene skal gi riktig svar. Synsing om grovfôr kvalitet for å spare noen kroner til analyser kan fort bli en kostbar øvelse.

» Geno vil i løpet av våren 2018 kunne levere norskprodusert kjønnsseparert NRF-sæd med den helt nye teknologien til Genus ABS, IntelliGen®.

Geno skal produsere kjønnsseparert sæd

Pressemelding
Geno/ABS

Administrerende direktør i Geno, Sverre Bjørnstad, er stolt over at Geno blir den første samarbeidspartneren til ABS Genus på den nye kjønnssepareringsteknologien IntelliGen. Foto: Mari Børke



» Geno er nå i gang med å installere ABS Genus sin nye og patenterte teknologi i deler av det ombygde gamle elitefjøsset på Store Ree. Noen av produksjonsmedarbeiderne har allerede vært over i USA og lært seg teknologien.

Første samarbeidspartneren til ABS

– Vi er stolte av å være den første samarbeidspartneren til ABS som kan

tilby denne teknologiplattformen til våre medlemmer, sier Sverre Bjørnstad, administrerende direktør i Geno. – Montering av utstyr og oppstart av produksjon skjer før jul. Ambisjonen er å være leveringsdyktige i Norge i løpet av første kvartal 2018. Å tilby egenprodusert kjønnsseparert sæd til våre eiere og våre kunder har vært ønsket lenge, og gjennom samarbeidet med Genus ABS har Geno fått tilgang til den nyeste teknologien for kjønnsseparering, sier Sverre Bjørnstad.

Ny teknologi mer skånsom med sæden

IntelliGen Technologies er en helt ny måte å produsere kjønnsseparert sæd på som skiller seg fra tidligere brukt teknologi ved at den etter Genos vurdering behandler sæden mer skånsomt. Geno forventer med

denne teknologien å kunne levere bøndene et bedre kjønnsseparert produkt enn vi har hatt tidligere. Geno har hatt et eksklusivt partnerskap med ABS Global over flere år for å markedsføre Norsk Rødt Fe (NRF) i nøkkelmarkeder internasjonalt, og Sverre Bjørnstad sier avtalen om bruk av teknologi for kjønnsseparering av sæd som nå er inngått er en naturlig utvidelse av dette samarbeidet. – Vi ser fram til å hjelpe Geno til å gjøre vår unike teknologi for kjønnsseparering av sæd tilgjengelig for deres kunder både i Norge og internasjonalt, sier global direktør for IntelliGen Technologies, Jesús Martínez.

For mer informasjon om Genus IntelliGen Teknologier, gå inn på www.genuplc.com.

Genus ABS plc

Verdensledende selskap på salg og distribusjon av storfegenetikk, reproduksjonstjenester og genetikk. Genus ABS markedsfører og distribuerer storfegenetikk til 80 forskjellige land, og ble etablert i 1941. Hovedkvarter i Wisconsin, USA. Mer info: www.genusplc.com/ og <http://www.absglobal.com/>

FORMEL

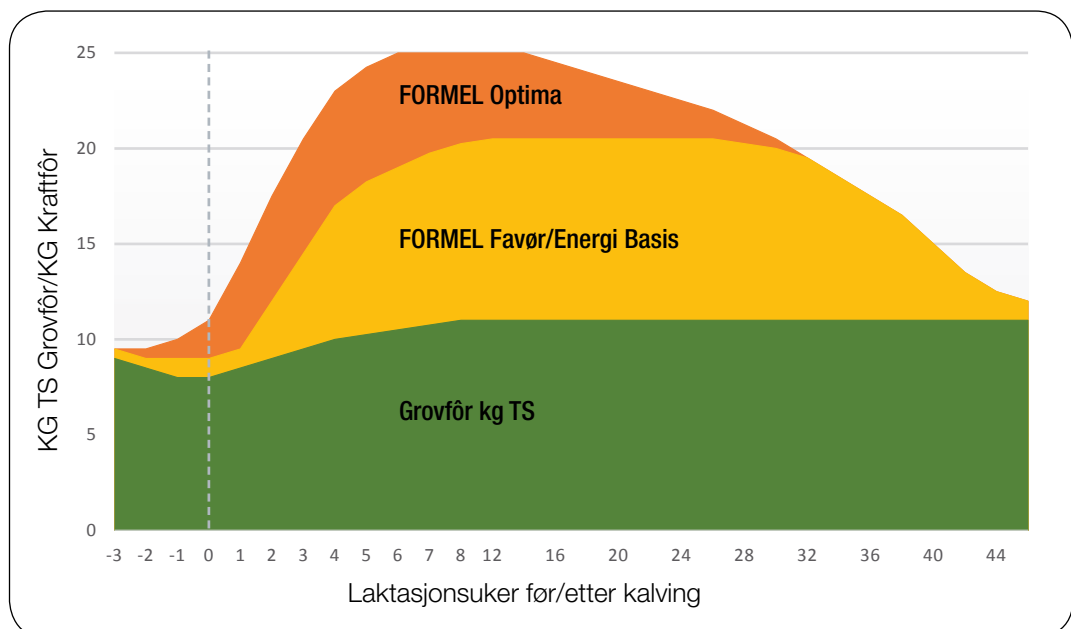
25 år!



Optimastrategi - optimal fôring i *hele* laktasjonen

FORMEL Optima sammen med et norskorn-basert kraftfôr gir:

- Mjølkeproduksjon basert på mer norske råvarer
- Reduserte årlige kraftfôrkostnader med 400-600 kroner per ku
- Forbedret vombelastning i hele laktasjonen



FORMEL OPTIMA

- Unikt kraftfôr til høgtytende mjølkekyr
- Brukes sammen med norskbasert kraftfôr i topplaktasjon

Sammenlignet med bruk av ett energirikt kraftfôr gjennom hele laktasjonen vil Optimastrategien redusere forbruket av importerte karbohydrater i midt- og seinlaktasjon.

ELITEOKSEUTTAK OKTOBER

» Det er valgt ut 22 eliteokser som skal brukes i oktober-februar. Halvparten av disse er nye, og har med det ikke blitt brukt som eliteokser tidligere. Det er i samsvar med praksis ved at eliteoksene i hovedsak skal være i bruk i to utvalg (ca. 2/3 år).

11 nye elite

Anne Guro Larsgard

Avlskonsulent i Geno
anne.guro.larsgard@geno.no

Håvard Tajet

havard.melbo.tajet@geno.no
Leder avdeling for FoU og implementering i Geno



11876 Alm hadde 53 i avlsverdi ved avlsverdivurderingen som lå til grunn for siste eliteokseuttak og var dermed beste eliteokse. Foto: Jan Arve Kristiansen

Tabell 1. Oversikt over oksene som er tatt ut for bruk fra oktober 2017.

Stamboknummer	Navn	Far	Morfar	Hornstatus	Avlsverdi*
11822	Espeland (SV)	22021	10682	horna	38
11826	Meland	11039	10579	kolla	46
11833	Knappholen (T, SV)	11060	10540	horna	34
11845	Horneman (SV)	11033	10432	horna	42
11848	Sundli (T)	23014	10565	horna	34
11851	Ranheim (SV)	11033	10462	horna	40
11854	Presthegge (T, SV)	11572	10714	kolla	38
11855	Skarphol (SV)	11033	23007	horna	42
11856	Flittie	23014	23007	horna	37
11858	Vesterdal (T, SV))	10801	10912	horna	31
11862	Melby (SV)	11572	10801	kolla	51
11863	Hammeren (SV)	23014	10432	horna	37
11865	Rudland	11033	23007	horna	44
11866	Sandrod (T)	11048	11308	kolla	32
11871	Engetove	10971	10739	kolla (homozygot)	34
11872	Kolbu	11572	10587	kolla	50
11873	Steine	11655	10115	horna	41
11874	Saghaug (T)	11659	10540	horna	29
11875	Kopen	10801	11229	kolla	36
11876	Alm	11039	23007	horna	53
11878	Kvam	11078	10462	horna	37
11881	Pollestad	11078	10795	horna	42

T=tilbudsokse, SV=tilgjengelig med SpermVital sæd, * Avlsverdi ved uttakstidspunkt

Eliteoksene er født i perioden fra mars 2015 til mars 2016, som betyr at de er i alderen 1,5 til 2,5 år ved inngangen til sesongen. Sju av oksene er kolla, og en av disse er homozygot kolla slik at den gir kun kolla avkom. Ingen av oksene er bærer av fruktbarhetsdelesjonen.

Skalering

I gjennomsnitt har de 22 oksene 40 i avlsverdi, noe som forteller at dette er svært gode okser. Styrken til oksene er produksjon (131 i gjennomsnittlig mjølkeindeks), jur (spesielt jurfeste framme og jurdybde) og jurhelse. Den svakeste egenskapen er slakteklasse. For at indeksene skal variere omkring 100, og samla avlsverdi omkring 0, blir avlsverdien oksene får for hver enkelt egenskap i avlsverdivurderingen skalert mot et gjennomsnittsnivå i en base av okser. Denne basen består av tre årganger med okser, og den rullerer slik at de eldste oksene forsvinner ut av basen mens nye yngre kommer inn. Denne gangen forlot oksene som ble avkomsgranska første gang i september 2013 basen. Disse 34 oksene hadde i gjennomsnitt minus 1 i samla avlsverdi. Inn i gruppa kom 44 nye okser som ble avkomsgranska første gang i september 2016. Disse hadde et gjennomsnittsnivå på pluss 5 (6 poeng høyere enn gruppa som gikk ut). Forskjellen mellom gruppene skyldes avlsframgangen. Skaleringen fører til at samla avlsverdi reduseres med to poeng for alle oksene. Dette betyr ikke at dyra blir dårligere, men at det avlsmessige nivået øker fordi de yngre oksene er bedre enn de eldre. I tillegg ser vi at sikkerhetene på indeksene har økt noe. Årsaken til dette er i hovedsak at flere kyr er blitt genotypet. Dette bidrar også til økt avlsmessig framgang.

Mange ulike fedre og morfede

Med bruk av genomisk seleksjon er

okser

svært viktig å ha kontroll på innavl. Det oppnår man ved å sørge for at mange okser er representerte som far og morfar til eliteoksene. Det er totalt 12 ulike fedre til disse oksene. Flest sønner er det etter 11033 Reitan 2 (totalt fire). Disse vil det bli lagt restriksjoner i bruken på i Geno avlsplan, slik at den totale bruken av Reitan 2-sønner begrenses. Tilsvarende er hele 16 ulike okser inne som morfar. De to yngste fedrene er født høsten 2013.

Ingen døtre, men slektninger med data

Gevinsten i avlsmessig framgang med bruk av genomisk seleksjon ligger nettopp i å bruke unge eliteokser, og med det redusere generasjonsintervallet. Det betyr da at ingen av oksene har rukket å få døtre med produksjonsegenskaper slik som avkomsgranskningen var basert på. Når disse oksene tas ut har de imidlertid opplysninger på andre type slektninger. Viktige informasjonskilder her er halvsøstre til far og til mor i tillegg til egne halvsøstre. Tabell 2 viser antall av disse typene slektninger til disse oksene. Desto flere av disse slektningene som er genotypet, desto større sikkerhet er det på verdiene.

Tilgangen på oksene

Det er høysesong, og det er dermed viktig å ha tilgang på tilstrekkelig med sæd av oksene, for å dekke opp behovet og ønskene som ligger i avlsplanen. Oksene som er tatt ut har alle et lager, men av ulik størrelse. Antall ganger de ulike oksene kommer

Tabell 2. Antall ulike typer slektninger med produksjonsopplysninger

Stamboknummer	Antall halvsøstre	Fars halvsøstre	Mors halvsøstre
11822	298	0	4 374
11826	3393	247	7 742
11833	858	676	13 780
11845	1493	781	13 593
11848	28	148	4 050
11851	1493	781	10 749
11854	179	4 374	3 563
11855	1493	781	574
11856	28	148	574
11858	2132	5 901	204
11862	179	4 374	2 132
11863	28	148	13 593
11865	1 493	781	574
11866	1 220	6 493	200
11871	715	12 472	6 974
11872	179	4 374	2 514
11873	0	2 387	12 472
11874	0	10 261	13 780
11875	2 132	5 901	205
11876	3 393	247	574
11878	230	11 450	10 749
11881	230	11 450	7 855

opp i avlsplanen styres i Geno avlsplanprogrammet, slik at okser med lite lager vil komme opp færre ganger. Oksen 11865 Rudland er slaktet og har et begrenset lager, og han har derfor blitt tildelt en lav bruksprosent. Oksen 11826 lever men har et svært begrenset lager. Alle besetninger får denne oxen som førstevalg én gang, men må ha minst 25 kyr i besetningen for å få bruke den på to kyr.

Seks av oksene er valgt ut som tilbudsokser, og disse er merket med en 'T' i tabell 1. SpermVital-sæd tilbys på ni av oksene. Disse er merket med 'SV' i tabell 1.

De nye oksene vil være tilgjengelig i dunkene til litt ulike tider i ulike områder. De første områdene får oksene 9. oktober og de siste 30. oktober. Se oversikt over dette på www.geno.no /Brunst og semin /Sædruta

SMÅTT TIL NYTTE

Effekt av tre ganger daglig melking

En spørreundersøkelse der 90 besetninger i Danmark som melker tre ganger om dagen forteller at i gjennomsnitt førte en ekstra melking til en økning i ytelsen på 13 prosent. 93 prosent av dem som svarte angir da også høyere ytelse som en positiv effekt av å melke tre ganger daglig. Av andre positive effekter svarte 61 prosent en mer sammenhengende arbeidsdag for de ansatte, 58 prosent oppga bedre økonomi, 57 prosent bedre førtutnyttelse og 56 prosent lavere celletall. 50 prosent svarer at de ikke har opplevd noen negative effekter, mens 29 prosent svarer at det har vært negativt med flere personer som melker og at det kan være vanskelig å rekruttere arbeidskraft.

Institut for Husdyrvidenskap, Danmark

» Økt etterspørsel gjør at Geno nå tar grep for å øke frekvensen av kolletgenet.

Strategi for mer kollethet i NRF-populasjonen

Håvard Tajet

havard.melbo.tajet@geno.no
Leder avdeling for FoU og implementering i Geno



Avhorning av NRF-kalver koster anslagsvis 21 millioner kroner i året. Foto: Rasmus Lang-Ree

» Vi ser at etterspørselen etter kollet NRF-genetikk er stor både i Norge og i utlandet og spesielt har Viking Genetics og SRB nylig vist interesse. Egenskapen har både økonomisk og dyrevelferdsmessig verdi. Kostnaden ved avhorning er avhengig av om det gjøres samtidig med annet oppdrag eller om det er et separat besøk. Som et grovt anslag kan det regnes en kostnad per kalv på 250-300 kroner inkludert medisiner. For NRF-populasjonene vil dette utgjøre 21 millioner kroner pr. år.

Stabil frekvens

Vi ser at frekvensen av kollagenet har ligget ganske stabilt på 15-16 prosent fra 2008 og fram til 2017. Dette gir ca. 70 prosent horna og 30 prosent kolla kuer. Gjennom genotyping av okser, kuer

og kviger har vi nå en mulighet til å inkludere genetisk hornstatus i indeksen slik at vi effektivt kan øke frekvensen kolla dyr i NRF-populasjonen gjennom avlen.

Tre tilleggspoeng

Styret i Geno har foreløpig vedtatt at genotypa dyr får et tillegg på tre indekspoeng for homozygot kollet (KK). Dyr som er heterozygote (HK) eller har ukjent hornstatus får tillegg på 1,5 poeng, mens dyr som er homozygot hornet (HH) ikke får noen endring. På denne måten vil dyr som er har med seg det kolla genet i enkel (HK) eller dobbel (KK) «dose» komme høyere på rangeringa og lettere bli selektert. Dette vil hjelpe til i okse-seleksjonen, men kanskje ha enda større effekt ved at vi får flere potensielle mødre til seminoksemner med

kolla genet. Videre vil vi i seleksjonene inn til Øyer løfte bærerene av kolletgenet innen sin halvsøskengruppe, slik at de i større grad vil bli selektert videre. Vektlegging av enkeltgen i indeksen vil også være en strategi vi generelt bør ta i bruk for seleksjon på egenskaper med enkel nedarving.

Evaluere effekten

Geno vil evaluere effekten av dette etter en tid og vurdere økt vektning av kollethet i indeksen. Presisjonene på gentesten er høy, men ikke 100 prosent. Vi vil de neste månedene jobbe med å øke presisjonen i den genetiske testen, slik at den blir enda sikrere. Dette vil vi gjøre ved å se etter flere markører (SNP-er) som er koblet til kollethet i det området på genomet der genet sitter.

BEDRE TILVEKST

TopBull MAX Pelletert kraftfôr med maxammonbygg

NYTT KRAFFTÔR GIR FORDELER OG NYE MULIGHETER:

- Fôr hardere og oppnå økt tilvekst
- Slakt tidligere og fôr frem flere slakt per fjøs per år
- Høyere slakteklasse
- Bedre fôrutnyttelse
- Vitamin og mineral i pelleten
- Økt norsk selvforsyning, redusert bruk av importert soya og roesnitter
- Passer til okser og kviger fra 3 mnd alder
- Alkalisk fôr og grovere partikler gir bedre vommiljø
- Tørrere binger, renere dyr



» 10177 Braut har hatt en travel høst. Mange har fått hilse på Braut, og tilbakemeldingene og fokuset på NRF og Geno har vært enormt. Han har bidratt enormt mye for Geno og avlsarbeidet på NRF. Sønner og sønnesønner tar arven videre.

Braut sine fote

Hans Storlien

Leder for avdeling
marked Norge i Geno
hs@geno.no



10177 Braut. Foto: Atelier Klingwall



11881 Pollestad. Foto: Jan Arve Krsitiansen



11078 Gopollen. Foto: Jan Arve Kristiansen

10177 Braut ble 15 år 23.august, og at en okse oppnår en såpass høy alder er helt spesielt. Braut er den første oxen i NRF-historien som har blitt så gammel. Det er to forhold som har ført til at oxen har blitt så gammel. Han har utmerkede beinegenskaper og oxen har i kryssing med Holstein gitt veldig bra avkom. Dette har ført til at bønder verden rundt igjen og igjen har etterspurt et produkt som de har vært svært godt fornøyd med. Da får en relativt lav avlsverdi ingen betydning. Etterspørsel etter sæd har holdt seg helt fram til at oxen ble tatt ut av produksjon i januar 2017.

Mange doser produsert

Braut og NRF har blitt kjente begreper hos svært mange. 10177 Braut har produsert 450 000 doser, fått omkring 300 000 avkom verden rundt. Han er kåret til årets eksportokse i Geno fem år på rad, og han er kåret til årets krysningsokse tre år på rad i en internasjonal krysningsblogg. I Norge har han 31 462 registrerte avkom hvorav 15 248 født som kvigekalv. Braut er også etter hvert blitt morfar til mange. 32 553 registrerte dyr har Braut som morfar hvorav 15 428 er hundyr.

Tabell. Antall solgte doser av 11078 Gopollen pr. land

Land	Antall
Norge	59 300
Storbritannia	44 081
USA	39 100
Nederland	12 780
Italia	5 498
Australia	4 275
Kanada	1 500
Frankrike	1 000
Færøyene	320
Balkan	250
Sveits	150
Israel	100
Portugal	100
Polen	50
Sum	217 303

Tabell 2. Sønner av 11078 som foreløpig er plukket ut.

Okse	Avlsverdi
11878 Kvam*	39
11881 Pollestad*	43
11885 Sandvollen	49
11892 Nedrebo	52
11898 Engan	47

*Eliteokse fra oktober 2017

En ny internasjonal suksess

En av disse kalvene er 11078 Gopollen. Det er tidligere skrevet artikkel om Braut med sønner, der vi gjorde en antakelse om at 11078 Gopollen kom til å bli arvtageren til Braut. Så langt kan de se ut til at denne oxen skal kunne ta opp arven fra faren. Tabell 1 viser antall solgte doser fordelt på områder av 11078 Gopollen.

Sønnen enda mer balansert

11078 Gopollen er enda mer balansert i egenskapsprofilen sin enn det Braut var og har styrket egenskapene fruktbarhet fra 99 til 114, jur

far

fra 102 til 124 og lekkasje fra 80 til 102. Med en avlsverdi på 30 og full avkomsgruppe ligger alt til rette for en suksess på det internasjonale markedet. Etter hvert vil vi være avhengig av å selge flere sæddoser av oksene som selektert på bakgrunn av GS (genomisk seleksjon). Det internasjonale markedet er i ferd med å komme etter på dette, men inntil videre er det godt å ha okser med avkomsgruppe. 11078 Gopollens karriere internasjonalt vil derfor være avhengig av hvor fort vi i får økt etterspørsel etter GS-okser i markedet.

Større fart med GS

11078 Gopollen har produsert flere gode sønner som er inne til vurdering og noen er allerede plukket ut til mulige eliteokser. Tabell 2 viser hvilke sønner som foreløpig er plukket ut.

Det er fortsatt fire kandidater igjen på Øyer som skal vurderes. Alle sønnene til 11078 Gopollen er vurdert på bakgrunn av genomiske avlsverdier. Dette gir muligheten til å få genene raskere ut i markedet noe som er svært gunstig for den avlsmessige framgangen. De to oksene som nå er plukket ut kjennetegnes av mye godt eksteriør på jur og bein. De gir døtre med rask utmjølkning. I og med at vi har flere sønner av Gopollen på gang så er det en stor fordel å prøve flere i kortere perioder. Det betyr at de to som ble plukket ut som eliteokser fra oktober vil gå en usikker framtid i møte ved neste eliteokseutvalg.

Tydlig fotefar

10177 Braut vil for alltid ha satt et tydelig fotefar både avlsmessig og økonomisk både i Norge og internasjonalt. Generasjoner etter Braut vil få stor betydning, og Braut-navnet hjelper avkommene å få salg internasjonalt. Med GS vil vi raskere enn før kunne følge med på utviklingen av kommende generasjoner. Dette blir spennende!

SMÅTT TIL NYTTE

Epigenetikken kommer

Jack Britt spår i en artikkel i Hoard's Dairyman at epigenetikken vil spille en viktig rolle i husdyrbruket 50 år fram i tid. Epigenetikken handler om å manipulere hvordan gener kommer til uttrykk gjennom å forandre og kontrollere dyrs omgivelser. Gener kan bli slått av og slått på og i noen tilfeller er dette skadelig og i andre ønskelig. Forskere prøver nå å finne ut mer om hvordan vi kan dra nytte av epigenetikken. Som eksempel på at vi allerede har tatt i bruk epigenetikken viser Jack Britt til at å føre kalvene med større mengder melk fram til avvenning gir økt melkeproduksjon i første laktasjon. Altså en effekt som oppstår først to år etter at endringen i fôrregime ble innført. Selv om den eksakte mekanismen bak dette ikke er kjent, skriver Britt at det har å gjøre med å endre hvordan gener kommer til uttrykk under utviklingen av melkekjertelen eller dyrets stoffskifte lenge før laktasjonen starter. Han spår at i framtida vil drektig kyr få spesielle komponenter i fôret i spesifikke perioder av drektigheten som påvirker fosteret. Resultatet vil bli en kalv med bedre helse.

Hoard's Dairyman 10. mai 2017

SMÅTT TIL NYTTE

Suksessfaktorer med melkeautomater

University of Minnesota har i et forskningsprosjekt gjort registreringer på 37 gårder med melkeautomater til kalvene. Kalvene ble i gjennomsnitt plassert i binger med melkeautomat fem dager gamle og i med 17,6 kalver pr. bing. Analysene peker på følgende faktorer som viktige for at bruk av melkeautomater til kalvene skal bli en suksess:

- Kort tid til kalvene er oppe på maksimal tildeling (minimum åtte liter pr. dag)
- Melk eller melkeerstatning med lave bakterietall (renhold utstyr)
- Rørventilasjon med overtrykk i kalveavdelingen
- Nok plass til kalvene i liggearealet
- Lavt antall kalver pr. bing (opptil 7-8 optimalt)
- God immunstatus på kalvene (nok råmelk av god kvalitet)
- Bruke drikkehastighet som indikasjon på sykdom
- Gjennomføre navledesinfeksjon
- Liten aldersspredning i bingen

Hoard's Dairyman 25. mai 2017

Ret fra fjøs-golv- et

Ole Bjørner Flittie, Mjølkeprodusent på Lesja, oflitti@gmail.com



Dette er første gang eliteoksene kun består av GS-okser, da 11284 Skretting er ferdig som eliteokse. Denne gangen er det 22 eliteokser, der 11 har fornyet tillit fra forrige runde, mens det er 11 nye eliteokser fra oktober. Snittet på samla avlsverdi på denne gruppen eliteokser er hele 40 poeng. Avstammingsmessig er det god spredning på far og morfar. Det er 12 forskjellige fedre på de 22 oksene. 11033 Reitan 2 har flest med fire sønner, 10572 Saur og 23014 Uudin har tre sønner hver. Som morfar er det 15 forskjellige morfedre, der 23007 Asmo Tosikko er representert på fire av oksene. Hvis en ser på mormorfar er det 17 forskjellige mormorfedre til de 22 eliteoksene. Her er gamle ringrever som 10278 Haga 2 og 10032 Haugset representert som mormorfar til tre hver.

Det er tre okser som oppnår 50 eller mer i samla avlsverdi, den høyeste er 11876 Alm med rekordhøye 53 poeng. Dette er en okse som har mye produksjonsgener i seg, da 11039 Skjelvan er far og 23007 Asmo Tossiko er morfar. Som mormorfar finner vi 10568 Flittie. Det som er interessant, og bør nevnes med 11876 Alm, at han har en halvbror 11815 Alm. Denne har GS-verdi på 28, og det viser hvor stor forskjell det kan være på helsøsken. Det som er største forskjellen, og som nok påvirker avlsverdien mest, er at 11815 Alm har 83 i indeks på fruktbarhet, mens 11876 Alm har blitt tildelt gener med bedre fruktbarhetsevner og har 100 på egenskapen. 11876 Alm scorer også noe bedre på jur, og har hele 127 i samleindeks på jur, selv om han som de fleste andre Skjelvansønner gir døtre med stor avstand mellom framspener, varierende midtbånd, framtunge jur og i tillegg små og tynne spener. Dette er dessverre noe som også henger ved en del andre eliteokser for tiden. Totalt sett er gruppa god på jur hvis en ser på samla jurindeks, da snittet på alle eliteokser er 118 på egenskapen. Det er likevel for mange okser som er for sprikende på de forskjellige delegenskapene på jur.

Reitan 2 er vel den oksen som totalt sett har sønner som gir døtre med best jur. De fire sønnene som er med

som eliteokser, i tillegg til 11817 Hustad og 11819 Onstad som har vært eliteokser tidligere i år, har et snitt på 124,5 i indeks. Ellers er også de tre sønnene etter Viking Rød-oksen 23014 Uudin forholdsvis sterke på jur med 119. Både 11856 Flittie og 11863 Hammern er spesielt gode på jurfester og på midtbånd der begge har 122 i indeks. I denne runda kommer også de første eliteoksene etter populære 11078 Gopollen. Dette er også okser som vil bidra til at NRF-juret blir bedre med tiden, da 11881 Pollestad har 127 og den andre sønnen som er med nå 11878 Kvam har 126 på jur.

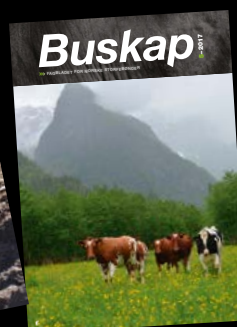
Totalt sett er denne eliteoksegruppa best på mjølkeegenskapene. Hvis en ser på samleindeksen på mjølk har gruppa meget høye 131 i indeks. Det er svært mange okser som er gode på kg mjølk, men mange av dem gir også døtre med høye prosenter på fett og protein. Det er oksen 11855 Skarphol fra naboen min, som har høyest verdi på 134 når det gjelder proteinprosent. Det er sju kollete okser blant eliteoksene, der vi finner 11871 Engtøve etter 10971 Seim, som er homozygot kollet.

Konklusjon etter dette uttaket av eliteokser må være at det stort sett er mange gode okser med variert avstamning. En bør likevel være ekstra obs på slektskap når en inseminerer, fordi det finns mange halvsøsken til disse eliteoksene rundt omkring i besetningene. Det er også viktig å passe på å kombinere riktige okser når det gjelder juregenskaper.

Buskap 8-2017

kommer ut 11. desember

Bestillingsfrist for
annonser 21. november
aksel@adapt-da.no





BOVIKALC®

Kalsiummangel - mer enn bare melkefeber

Mange kuer har for lavt kalsiumnivå i blodet etter kalving, dette medfører økt risiko for melkefeber og andre sykdommer. Det reduserer også kuenes mulighet for å komme i gang med en høy melkeproduksjon.

BOVIKALC® reduserer risikoen for melkefeber og gir bedre forutsetninger for en god laktasjon.

Det å gi BOVIKALC® forbyggende til alle andrekalvere og eldre kuer har i studier vist seg å gi en bedre produksjon i 4 av 5 besetninger.*



BOVIKALC® er enkelt og praktisk å gi til kuene.
Skann QR-koden og se videoen.

**NY PAKNING
MED
48 x 1 BOLI**



NYHET

BOVIKALC® er et kalsiumtilskudd i form av en kapsel som inneholder både hurtig oppløselig kalsiumklorid og mer langtidsvirkende kalsiumsulfat.



Tlf. 66 85 05 70 · www.bivet.nu

*(Oetzel and Miller, J. Dairy Sci., 2012, 95: 7051. McArt and Oetzel, J. Dairy Sci., 2015, 98: 7408)

Cecilie Ødegård

Cecilie.Odegard@geno.no

Avlsforsker i Geno

Arne Gjuvsland

arne.gjuvsland@geno.no

Avlsforsker i Geno

Håvard Tajet

havard.melbo.tajet@geno.no

Leder avdeling for FoU og implementering i Geno

Ekstra kontroll av slektskap på genotypene dyr



Selv med økt antall genotypede dyr er det relativt få dyr som blir avdekket med feil slektskap. Dette skyldes i stor grad gode registreringer ute i besetningene av hvilken okse ei ku er blitt inseminert med. Foto: Rasmus Lang-Ree



I Norge har vi god kontroll på slektskapet bakover på alle kalver som blir født etter inseminering, på grunn av gode registreringssystemer. Nå, hvor vi i tillegg har genotypinformasjon, har vi fått et enda bedre verktøy for å registrere riktig slektskap mellom dyr.

Beregning av genomisk slektskap

Basert på genotypene til dyr kan vi beregne et genomisk slektskap. Det sier noe om hvilke gener et avkom har til felles med hver av sine foreldre, altså hvilke genvarianter avkommet har arvet fra sin far og sin mor. Et gen består av en rekke med baser (A, T, C og G), og når vi leser av genotypen på et dyr leser vi av et punkt på dette genet som vi vet har forskjellig base i forskjellige dyr. Den NRF-tilpassede

SNP-chipen som vi bruker til genotyping leser av 55 000 slike punkter fordelt over alle kromosomer. Ved å sammenligne foreldrene og avkomets genvarianter kan vi finne ut hvilken genvariant avkommet har arvet fra sin far og fra sin mor, gitt at begge foreldre er genotypet. Hvis bare far er genotypet og ikke mor, så kan man fortsatt ofte finne ut hvilken genvariant som avkommet har arvet fra far. For eksempel, hvis vi på en av de 55 000 målte punktene ser at avkommet har basene AT, og vi vet at far er AA, så vet vi med sikkerhet at avkommet har arvet sin genvariant A fra sin far (fordi far ikke har basen T). Vi vet da også med sikkerhet at mor må ha minst en T, selv om hun ikke er genotypet. Ved å sette sammen denne informasjonen fra alle de 55 000 punktene

kan vi beregne det genomiske slektskapet mellom alle genotypene dyr. Genotypene spores bakover til felles aner, og man kan dermed si noe om hvor mye av DNAet to dyr har til felles.

Sjekk av registrert slektskap

Mellom foreldre og avkom vet vi med sikkerhet at avkommet arver 50 prosent av genene fra far og 50 prosent av genene fra mor, og det genomiske slektskapet vil derfor alltid være omtrent 50 prosent. Når det avdekkes feil slektskap mellom avkom og far er det fordi det genomiske slektskapet er så mye lavere enn 50 prosent at det ikke er sannsynlig at avkommet og den oppgitte faren faktisk er riktig. Det vil si at avkommet har veldig få genvarianter til felles med den oksen som er oppgitt som far. For

» Ved å genotype dyr får man riktigere informasjon om slektskap mellom dyr. Dette gjør at vi kan avdekke hvilken far som er riktig på et dyr i for eksempel et tilfelle der det har vært en dobbeltinseminering med to ulike okser.

DNAet

DNAet til en ku eller okse består av tre milliarder basepar, og hvert basepar består av enten basene A-T eller G-C. SNP-chip er brettet som brukes til genotyping av dyrene. Chipen har plass til DNA-prøver til 384 dyr. Denne leser av genetiske markører (SNPer), som er bestemte punkter på DNAet der det er variasjon mellom dyr. En genvariant er en variant av et gen og består av en bestemt sekvens med basepar (også kalt DNA-sekvens). For eksempel er det to genvarianter av genet som koder for hornet eller kollet. Disse to genvariantene har ulike basepar på et eller flere bestemte punkt på DNA-sekvensen.

å finne riktig far kan man søke i det genomiske slektskapet etter andre okser som har høyere slektskap til det aktuelle avkommet. Hvis man

finner en okse som har høyt slektskap til dyret (ca. 50 prosent), og andre forhold stemmer kan det konkluderes med at den faktiske faren er funnet. For eksempel må oxen ha vært tilgjengelig for inseminering i riktig tidsperiode i forhold til når kalven er født. Det er kun avkom, helsøsken og foreldre som kan ha så sterke slektskap som 0,5. Avkom og helsøsken har en fødselsdato som gjør det enkelt å skille dem fra kandidater som kan være den riktige forelderen.

Retting av registrert slektskap

Noen kan oppleve at et genotypet hunddyr i besetningen får endret sitt slektskap i Kukontrollen. Dette er fordi det er avdekket feil slektskap på hunddyret, og riktig slektskap er funnet basert på det genomiske slektskapet. Når vi finner slike tilfeller vil vi oppdatere våre databaser og Kukontrollen slik at det er riktig slektskap som står oppgitt.

Lav andel feil slektskap

Med den økte mengden dyr som er og vil bli genotypet, er det forventet at vi vil finne noen individer med feil slektskap. Dette kan være på grunn av dobbeltinsemineringer med

to ulike okser eller feilregistrering av okse. Selv om vi har økt antall genotypene dyr den siste tiden er det relativt få dyr som blir avdekket med feil slektskap. Dette skyldes i størst grad den gode registreringen ute i besetningene av hvilken okse ei ku er blitt inseminert med, noe som gir oss god kontroll over slektskapet til hvert individ over tid. I noen tilfeller ser vi også at det genomiske slektskapet til et genotypet dyr er lavt til både far, mor og stamtavla bakover på begge sider. Slike tilfeller kan oppstå dersom kalver født nesten samtidig er ombyttet før øremerking, registrert på feil mor, eller dersom øreprøve for genotyping er tatt av feil dyr. I slike tilfeller må genotypen ekskluderes fra avlsverdberegningene inntil identitet på dyret er avklart.

Økt sikkerheter på avlsverdiene

Med den store mengden genotyper som vi har og vil få framover har vi muligheter som vi tidligere ikke hadde til å rette slektskap. Dette øker sikkerheten på avlsverdien til dyret beheftet med feil, men også generelt til alle slektninger i populasjonen. Dette er en viktig fordel ved å genotype dyr i egen besetning.

SMÅTT TIL NYTTE

Avvenningen kritisk

Det er etter hvert bra forskningsmessig belegg for at mye melk og sterk tilvekst fram til avvenning (tilvekst på 900 til 1 000 gram) er gunstig for tidlig innkalving og melkeproduksjon i første laktasjon. Føringrådgiver Mary Beth de Ondarza skriver i en artikkel i Hoard's Dairyman at ikke alle besetninger oppnår denne effekten av sterkere melkeføring. Hun mener årsaken er feil ved avvenningen som fører til for liten tilvekst i perioden to til fire måneder. Hun skriver at det er en forutsetning at kalven har utviklet en fungerende vom før avvenning for å takle overgangen fra melk til kalvekraftfôr og grovfôr. Inntaket av kalvekraftfôr er den viktigste faktoren for å utvikle vomfunksjon. Kontroll av at kalven tar opp nok kalvekraftfôr (minimum en kg pr. dag over tre dager) og nok tilførsel av vann, er forutsetningen for avvenning uten at tilveksten får en knekk. Mary Beth de Ondarza anbefaler nedtrapping av melka over ti dager og at en venter ei uke etter avvenning før gradvis overgang til annen type kraftfôr. Flytting av kalvene bør også først skje ei uke etter avvenning, for å minske stressbelastningen.

Hoard's Dairyman juni 2017

» Embryoprojektet er godt i gang og begynner å ta tydelig form. I denne artikkelen vil vi redegjøre for hvordan Geno vil ta i bruk embryoproduksjon som avlstiltak.

**Simon Tobias
Kvasnes Reisvaag**
Veterinær og prosjektleder
for embryoprojektet
sr@geno.no

Embryo so



Tore André Torjul-Dypbukt i Geno med embryokalv fra Anders K. Mundal i Fjærland i Sogn og Fjordane. Dette var den første embryokalven som kom til Øyer. Foto: Jan Arve Kristiansen

» Genotyping av hunddyr åpner for muligheten til å ta inn kviger med høy avlsverdi i avlsarbeidet. I tradisjonell avkomsgranskning la man hovedsakelig vekt på hanndyrets avlsverdi fordi man fikk mange avkom etter en okse og bare ett i året per kvige/ku. Genotyping gir oss nå en like sikker avlsverdi på begge kjønn.

Høyere nivå på seminokseemner

Kombinasjonen av kviger med høy avlsverdi med eliteokser vil gi seminokseemner som har et enda høyere nivå enn tidligere. I dag ligger minimumskravet for gjennomsnitt av mor og far sin indeks på 16 ved vurdering av seminokseemne. Hvis vi ser på de 100 beste hunddyra i NRF-populasjonen ligger den laveste indeksen på 34,5, og de strekker seg helt opp til over 50. Dette er på

nivå med eliteoksene, og dermed vil embryoproduerte oksekulver i snitt være 15 til 20 indekspoeng bedre enn i dag. Embryo som avlstiltak har derfor et betydelig potensial, og målet er å oppnå minimum 20 prosent høyere avlsfremgang årlig.

Identifisering og rekruttering

Embryoproduksjonen vil ha mange paralleller til dagens rekruttering av seminokseemner. Avlsavdelingen i Geno tar utgangspunkt i Kukontrollen og sender ut prøveutstyr til produsenter som har fått en aktuell kvigekalv. Over 1 900 produsenter har allerede fått det tilsendt, og det har resultert i 28 innkjøpte kvigekulver. Prosjektet tar høyde for en gradvis økning til 100 kviger årlig. Geno opplever en svært positiv respons når vi ber om å få kjøpe kvigekulver. Det er fantastisk moro å se at avlsinteressen er så stor at selv den beste kviga blir solgt for at NRF skal oppnå enda større avlsmessig fremgang. Innkjøpte kviger eies fullt og helt av Geno og vil stå i produksjon så lenge det er avlsmessig ønskelig. Etterpå vil opprinnelig produsent få tilbud om å kjøpe kviga tilbake. Hvis det ikke er aktuelt blir den lagt ut for salg på ordinært livdyrmarked.

De første ankommet Øyer

De aller første kvigene har altså ankommet mottaksstasjonen på Øyer og blir oppstallet i en egen kvigeavdeling. I snitt var de 4–5 måneder gamle ved inntransport og blir godt ivaretatt av røktere og veterinærer på Øyer. De beste kvigene har indekser på over 50 og nivået er generelt veldig høyt. Noen av kvigene er også homozygot kolla. God kvalitet på egg og embryo avhenger av en balansert fôring. Derfor blir kvigene målt og veid ved ankomst for å tilpasse individuell fôring med grovfôr og kraftfôrautomat. Topp Team Fôring fra Tine er engasjert som fôringsrådgivere, og

utviklingen kan følges ved hjelp av automatiske vekter og holdvurdering.

Karantene før ankomst til Store Ree

Innkjøpte kviger følger dyreflyten i Geno på lik linje med oksene, og ved 10–12 måneders alder er de klare for overflytting til Store Ree. Før ankomst må de stå i karantene i seks uker på et isolatfjøs uten kontakt med andre dyr. Testing for smittsomme sykdommer i karanteneperioden er obligatorisk og vesentlig for å bevare en smittefri avlsstasjon på Store Ree. Etter karantenen skal kvigene overføres til et eget kvigefjøs tilpasset embryoproduksjon. Geno har god kapasitet på Store Ree fordi det ikke finnes ventelokser lenger, og kvigene blir plassert i romslige binger med store liggeareal.

Embryoproduksjon

Hovedprinsippet bak embryoproduksjon er at man kan overføre et sju dager gammelt embryo til et mottakerdyr som var i brunst for sju dager siden. På den måten sikrer man at celledeling og utvikling på overført embryo stemmer med mottakerdyrets syklus. Det er to forskjellige måter å produsere dem på og Geno kommer til å benytte begge. Synkronisering med påfølgende hormonkur for å få fram en superovulering (eggløsning der det frigis flere egg) ved brunst er den minst avanserte metoden. Kviga blir inseminert og man kan i snitt forvente sju overførbare embryo ved skylling sju dager senere. Denne metoden kan gjentas omtrent hver annen måned. Et annet alternativ er ovum pick up (OPU) og in vitro fertilisering (IVF) som innebærer å ta ut ubefrukta egganlegg fra eggstokken. Resten av prosessen skjer i laboratoriet; egget modnes før befruktning og utvikles videre til et stadium tilsvarende dag sju i syklusen. Denne metoden kan utføres oftere og gir i snitt to overførbare embryo per uttak. IVF tillater at

m avlstiltak

man kan kombinere egg fra kviga med flere fedre enn ved skylling, og det er gunstig for avlsmessig fremgang. God spredning på oksene gjør det enklere å unngå høy innavlsøkning som følge av sterk seleksjon. Begge metodene vil bli benyttet for å sikre flest mulig embryo per kvige over relativt kort tid.

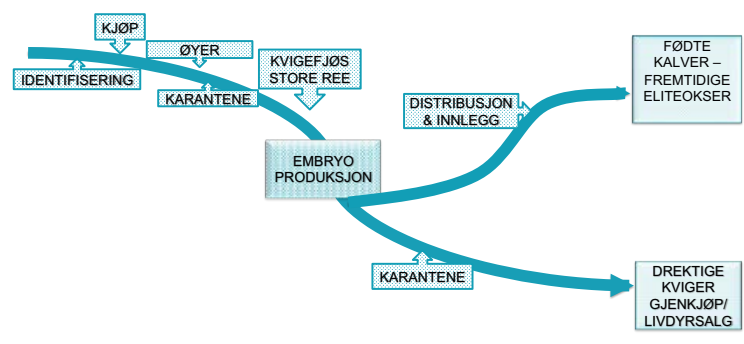
Embryooverføring

Fordi embryoproduksjon er et avlstiltak er det viktig at embryo blir overført til mottakerdyr så raskt som mulig av erfarne folk. De kan overføres ferske, men de aller fleste vil bli fryst etter produksjon for å kunne distribuere dem til andre områder. Fødte kalver er potensielle eliteokser som skal bidra til økt avlsfremgang og salg i Norge og utlandet, da er det naturlig at vi sørger for best mulig kvalitet i alle ledd. Embryooverføring er et håndverk som mestres bra såfremt man får en viss mengdetrening, og av den grunn vil ikke embryo bli tilgjengelig i hele landet fra første stund. Det vil i løpet av høsten og våren avklares hvilke områder som skal prioriteres. Deretter vil tilbudet utvides parallelt med økt produksjon. Fødte embryokalver genotypes, og de aller beste blir rekruttert som eliteokseemner. De oksekalkene som ikke når opp må føres opp til slakt, mens kvigekalkene vil ha en svært høy avlsverdi og være en fantastisk god rekruttering i mottakerbesetningen.

Innovasjon Norge

Prosjektet har nylig fått tilbud om to millioner kroner i støtte fra Innovasjon Norge under Bioøkonomiordningen. Støtten er svært velkommen og gir rom for å leie inn konsulenter og ansette erfarne personer i produksjonen. Prosjektperioden strekker seg over to år, og innen tredje kvartal 2019 skal embryo være en etablert del av Genos produksjon.

Skjematisk framstilling av «kvigeflyten» i embryoprojektet fra identifisering av kvigekalv til kviga er tilbake i besetningen eller solgt som livdyr.



Den første embryokalven som kom til Øyer. Fra Anders K. Mundal Fjærland i Sogn og Fjordane. Foto: Jan Arve Kristiansen

» Over 60 prosent av NRF-dyr er homozygot for beta-kasein. Vitenskapelig belegg for helseeffekter og betalingsvilje for slik melk vil avgjøre om dette er en egenskap som skal tas inn i avlsmålet.

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

Beta-kasein i NRF-



Det er så langt ikke vitenskapelig dokumentert at A2-varianten av beta-kasein i mjølk har positive helseeffekter sammenligne A1-varianten. Foto: Tine Mediebank/Bo Mathisen.

» Kummjølke består av i gjennomsnitt 3,4 prosent protein, men innholdet varierer mellom dyr og påvirkes av fôring. Kaseinet utgjør hovedandelen av proteinet (omkring 80 prosent), og resten er myseproteiner. Kaseinet består igjen av ulike typer, betegnet som alfaS1, alfaS2, beta- og kappa-kasein. Vi vet at varianter av disse kan påvirke kvaliteten av mjølka på ulike vis, blant annet i forhold til ystetkvalitet. Beta-kaseinet utgjør omkring 30 prosent av kasein-proteinene. Betakasein kan i hovedsak inndeles i to varianter A1 og A2. Det antas at A2-varianten er den opprinnelige, og at A1 har oppstått ved mutasjon. Forskjellen mellom de to er en enkelt aminosyre.

Helseeffekten av beta-kasein

Det finnes en teori om at A2-varianten av beta-kaseinet har en positiv

helseeffekt framfor A1-varianten. Fortrinnet til A2 hevdes å ha sin bakgrunn i hvordan kasein-variantene brytes ned i tarmen, og at A2-mjølke gir redusert forekomst av diabetes

type 1, hjerte- og karsjukdommer, autisme og tarmmidler. Det er gjennomført ulike internasjonale studier omkring dette, som ikke gir entydige svar. Det finnes derfor per i dag ikke vitenskapelig grunnlag for å hevde fortrinnet til A2-mjølke. I enkelte tilfeller markedsføres likevel A2-mjølke svært positivt i forhold til helseeffekt.

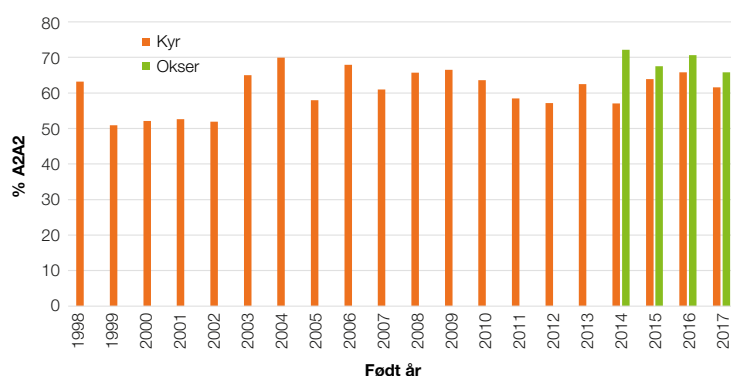
Innholdet av beta-kasein i NRF mjølke

I forbindelse med genotyping av kyr kan det bestemmes hvilke varianter av beta-kasein kua produserer. I hovedsak vil det være tre ulike kombinasjoner (A1A1, A1A2 og A2A2). Det finnes resultater på 14 394 NRF-kyr og -okser. Dette er okser som er vurdert brukt i avlsarbeidet (seminokseemner), en del oksemødre og resten er tilfeldig genotypa kyr. Som vist i tabell 1 har 62 prosent av de disse dyrene gener for A2A2 mjølke, og i dette gitte utvalget av dyr er frekvensen høyest blant oksene. Frekvensen av A1A1 dyr er svært lav.

Avlsarbeid for A2A2-mjølke

I dag avles det ikke for kasein-varianten hos NRF, og det forventes da at nivået av de ulike variantene av beta-kasein ikke vil endre seg over år. Dersom noen av de egenskapene som inngår i avlsmålet har en

Figur 1. Utvikling i prosent A2A2-variant hos NRF kyr og okser.



mjølkk

sammenheng med kasein-typer, vil det likevel kunne skje en forandring av frekvensene over tid. Det mest nærliggende vil være å tenke at avlsarbeidet for økt proteininnhold i mjølka kan påvirke sammensetningen av kasein-varianter i den ene eller andre retning. Figur 1 viser at det er en tendens til at det har vært en positiv økning i andel A2A2-mjølkk på NRF-kyr. Som vi kjenner til fra andre enkeltgen-egenskaper (for eksempel hornstatus), er det svingninger som avspeiler frekvensen i de ulike oksefarårgangene. Det er også en tendens til at okser har en høyere frekvens enn kyr født samme året. Alle oksene her er seminoksekandidater og med det selekterte etter avlsålet. Det tyder på at avlsålet indirekte påvirker A2A2-frekvensen positivt.

Tabell 1. Antall NRF-dyr analysert og prosent av de ulike beta-kasein variantene i parentes.

	A1A1	A1A2	A2A2
Kyr	459 (5)	3 292 (35)	5 728 (60)
Okser	161 (3)	1 488 (30)	3 266 (66)
Alle	620 (4)	4 780 (33)	8 994 (62)

Med den enkle nedarving som det er på denne egenskapen, vil det være svært enkelt å øke frekvensen av A2A2 beta-kasein varianten. Det betyr at dersom det vil vise seg å A2A2-mjølkk har en helsemessig effekt og at det vil finnes en økt betalingsvillighet for slik mjølkk, vil det være mulig å inkludere egenskapen i avlsålet, og gjennom det øke frekvensen. «Kampen» om vektall i avlsålet er stor, slik at et slikt tiltak vil være feil dersom det ikke finnes vitenskapelig dekning for helseeffekter og økt økonomisk verdi av slik mjølkk. Av de 22 eliteoksene som ble tatt ut ved siste uttak (oktober 2017) har 16 av disse A2A2-varianten, 5 har A1A2 og kun én har A1A1.

SMÅTT TIL NYTTE

Sterk støtte til melkepolitikken i Canada

Canada har en melkepolitikk der produksjonen styres med kvoter etter behovet på hjemmemarkedet kombinert med sterkt importvern. Den såkalte supply management-politikken har falt blant annet amerikanske politikere og melkeprodusenter tungt for brystet siden de stenges ute fra et stort marked. Melkeprisen bonden oppnår skal gi nødvendig overskudd etter at alle kostnader er dekket, slik at det ikke er behov for subsidier. Nå har en spørreundersøkelse i mai vist at 75 prosent av befolkningen støtter denne melkepolitikken. Statsminister Trudeau kommenterte resultatet med å uttale at meningsmåling etter meningsmåling viser at melkepolitikken som fungerer for melkebonden og derfor vil meieriindustrien også fungere for forbrukerne.

www.thebullvine.com

Rødt kjøtt ikke så farlig allikevel?

Rødt kjøtt har blitt koblet til utvikling av tykktarmskreft. Det har vært antatt at det er det høyere innholdet av hemjern i rødt kjøtt sammenlignet med hvitt som er årsaken, og at dette fungerer som en katalysator for en slags harskningsprosess som i neste omgang kan føre til utvikling av kreft i tarmslimhinnen. Nå stiller en ny norsk doktorgrad et stort spørsmålsteget ved denne hypotesen. Christina Steppeler har i sitt doktorgradsarbeid om risikofaktorer for tarmkreft benyttet både Nofimas kunstige fordøyelsesmodell og museforsøk. I den kunstige fordøyelsesmodellen fant Steppeler at laks og kylling var mer utsatt for harskning enn storfe og svin. I museforsøk ble det funnet lavere forekomst av tidlige stadier av tykktarmskreft hos mus som fikk fôr tilsatt hemjern. Altså kunne det se ut til at hemjern hadde en beskyttende effekt. I et nytt museforsøk ble det ikke funnet noen forskjell mellom effektene av rødt og hvitt kjøtt på kreftutviklingen.

Go`mornig 2/2017

Antibiotikabehandlede kalver melker mindre

En studie ved Soberon og medarbeidere viste ingen forskjell i avdrått i første laktasjon mellom kalver som hadde hatt diaré og ikke. Imidlertid produserte kalver som var behandlet med antibiotika mot diaré 493 kg mindre melk i første laktasjon sammenlignet med kalvene som ikke var behandlet. Dr. McGuirk fra University of Wisconsin anslår at tre til fire ganger så mange kalver enn de som blir oppdage har luftveisproblemer. Studier har vist redusert tilvekst, redusert overlevelse til første kalving og økt alder ved kalving for kalver som har luftveissjukdom første 60 dager etter flytting til gruppebinge. Det pekes på vaksiner, reduksjon av stress og bedre ventilasjon av mikromiljøet rundt kalven uten å skape stress som viktige tiltak for å forebygge luftveissjukdommer hos kalv.

<http://www.thebullvine.com>

Cecilie Ødegård

Cecilie.Odegard@geno.no

Avlsforsker i Geno

Ingunn Nævdal

ingunn.nevdal@geno.no

Husdyrkonsulent i Geno

Genotyping i egen besetning – status



Det var en stor strøm av bestillinger når vi åpnet for genotyping av hunddyr i egen besetning. Som figur 1 viser, så var det i juni nesten 1 400 kviger og kyr det ble bestilt genotyping på. Sommermånedene lå det rundt 300 – 500 bestilte prøver per måned, mens vi ser at i september har antall bestilte prøver økt igjen. Dette er som forventet, da vi snart går inn i toppsesongen for inseminering.

Ikke lang ventetid

Figuren viser også antall vevsprøver vi har mottatt og antall DNA-prøver som er sendt til analyse. Disse henger tett sammen, og det viser at prøvene ikke må vente lenge i kø før de blir analysert. Vi vurderer hele tiden antall prøver vi har og hvor mye som må analyseres per gang for å unngå at produsenter må vente lenge på resultater. Begrensningen ligger i antall prøver som kan være med i én omgang. For analysene

bruker vi et brett som har plass til 384 prøver, og vi vurderer hele tiden hvor mange brett vi må analysere om gangen for å få resultatet fram til produsent så raskt som mulig. Hvis det ikke er nok prøver til å fylle opp et brett når det skal sendes til analyse, må disse prøvene vente til neste omgang. Det er ikke kun disse prøvene som skal ha plass, også prøver fra oksekulver, oksemødre og kvigekulver til embryoproduksjon skal analyseres.

Hunddyr som feiler i analysen

Det hender at noen få dyr feiler i analysene. Rutinen for dette er at prøven blir sendt til analyse på nytt. Feiler den enda en gang vil det bli sendt ut nytt prøvemateriell, slik at vi henter inn ny vevsprøve. Får man tilsendt et nytt prøvemateriell for ei ku som det allerede har blitt tatt prøve av er dette årsaken. Ett ekstra prøvemateriell er inkludert i prisen

for genotyping. Feiler analysen igjen og kua ikke får resultater, vil man måtte bestille og betale genotyping på nytt for dette dyret. Erfaringen fra genotypingen av oksekulver tilsier at dette vil skje ytterst sjeldent. Hvis man derfor opplever manglende resultater kun på ei kvige eller ku når man får resultater på de andre det er bestilt genotyping på, har dette dyret mest sannsynlig feilet i analysen. Grunnen til at prøven til kua feiler i analysen kan være at DNA-kvaliteten ikke er god nok slik at analysen ikke klarer å lese av hvilke basepar dyret har på punktene på DNA som skal leses av. Når det tas ørevsprøve av kua er det viktig at røret med vevsbitten og lokket blir satt riktig på, slik at væsken i røret ikke renner ut under frakt. Dette kan være med å bidra til at DNA-kvaliteten reduseres. Når lokket skal settes på er det viktig at det ikke presses for hardt heller, for da kan det også bli ødelagt. Vi opplever at dette i veldig

Genotyping av kviger og kyr i egen besetning gir økt avlsframgang fordi man får bedre grunnlag for rekruttering av mødre til neste generasjon. På bildet ser vi ku nummer 1099 Bøhlin fra Timpelen ku. Far 10542 Bøhler og morfar 10115 Raastad. Kua har hatt fem kalver. Foto: Elisabeth Theodorsson



» Siden vi åpnet for bestilling av genotyping som betalingstjeneste 1. juni i år er det bestilt genotyping av til sammen 3154 kvigekalver og kyr.

stor grad er gjort helt riktig. Det er kun noen få prøver hvor væsken i røret har rent ut under frakten.

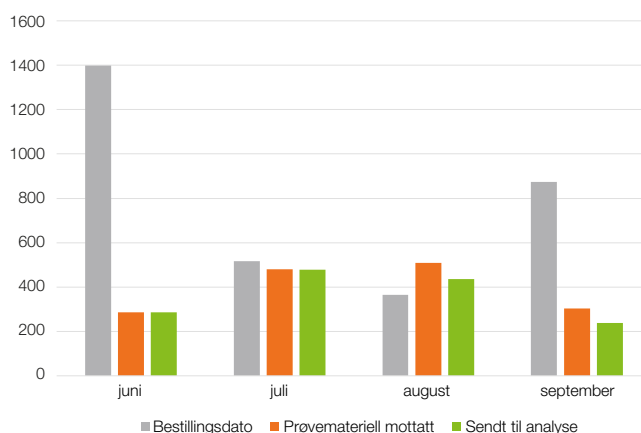
Hvilke hunddyr genotypes

Over halvparten av dyr det er bestilt genotyping på er født etter 1.1.2016, som figur 2 illustrerer. Det vil si at mange bruker en strategi der kvigekalver og unge dyr som skal rekrutteres framover blir genotypet. Dette er en strategi som på både kort og lang sikt vil være god for besetningen, fordi disse dyra vil mest sannsynlig bli mødre til neste generasjon døtre. Som mødre vil de være viktige bidragsytere, fordi disse kyrne vil ha egne fenotyper og bli inkludert i beregningen av døtrenes avlsverdi. Dette gjør at avlsverdien på genotypede døtre (og sønner) vil bli enda sikrere. På kort sikt, kan det også være lurt å genotype eldre kyr som har bidratt genetisk sett mye i buskapen, i form av å være mødre til kvigekalvene. Disse kyrne har hvis de blir genotypet både genotype og fenotype, og vil dermed bidra positivt til avlsverdien til en genotypet kvigekalv. Figuren viser at det er noen eldre kyr det også er bestilt genotyping av. De fire eldste kyrne det er bestilt prøve av er født i 2005, 2006 og 2008. Det å ha begge foreldre genotypet, kontra en av foreldrene, vil også øke sikkerheten på avlsverdien til det enkelte dyret.

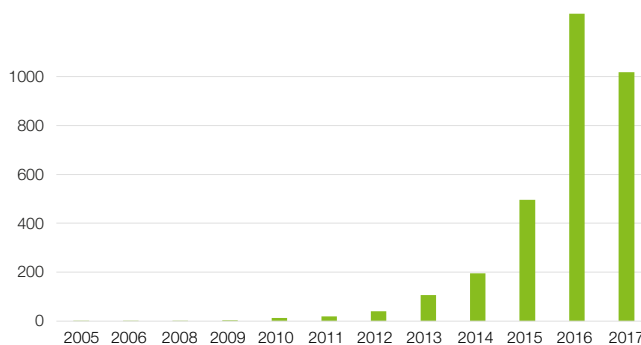
Genotyping gir raskere avlsframgang

Genotyping av kviger og kyr i egen besetning har stor betydning for god avlsplanlegging og vil gi en mer effektiv avlsframgang i egen buskapen. Dette fordi avlsverdiene til hunddyra blir sikrere, og derfor kan man ta gode og sikre valg for rekruttering av mødre til neste generasjon. Genotyping av NRF-hunddyr i besetningen bestilles på *medlem.tine.no* under menypunktet «Styring og planlegging/avlsplanlegging».

Figur 1. Oversikt over antall bestillinger, innsendte prøver som er mottatt av Biobank og antall prøver som er sendt til genotyping.



Figur 2. Fødselsår på hunddyr det er bestilt genotyping av.



Definisjon av begrep

Fenotypisk variasjon: Den variasjonen som observeres mellom dyr, som er påvirket både av miljøet og genene.

Gener: Genene ligger som DNA-sekvenser på kromosomene. Et gen koder for et protein som har en helt spesiell biokjemisk funksjon i kroppen.

Genotype: Er basekodene som utgjør arvematerialet til et individ.

Genotyping: Avlesing av dyrets gener. I dag leses det av 55 000 punkter på DNAet til hvert dyr, hvor punktene som leses av er tilknyttet kjente gener (DNA-sekvenser)

» Styringsgruppa for Landbruksdagane i Valdres vedtok å ikkje arrangere ku-mønstring i år på grunn av risiko for spredning av BRSV og BCoV. I «siste liten» ble det likevel vedtatt å arrangera kalvemønstring med nokre ekstra tiltak for å førebygge fare for smittespreiing mellom besetningane.

Tove Grethe Kolstad

Mjølkeprodusent
og Genokontakt
norofur@online.no
Tekst og foto

Landbruksdagane i Valdres

» Det var i år 13 kalvemønstrarar mellom 4 og 13 år. Nokon prøvde det for fyrste gong, mens andre hadde vore med i mange år. Her er det viktig at kalv og mønstrar har god kjemi og trives i kvarandre sitt selskap. Litt gjensidig respekt er også bra. Ungane hadde satt namn på kalvane; Bamsemums, Tingeling, Hopp og Sprett, Willie, Gulla... Kalvane er stort sett veldig sosiale og kosar seg saman med barna. Dyra blir vane med å gå i band, rolege og tillitsfulle. Dette er noko som pregar dyra og heng i resten av livet.

To vinnarar

Arnfinn Beito, leiar i Oppland Sau og Geit, gjekk rundt mellom kalvar og ungar og intervjuar dei om namn, alder, kalvens namn, kor lenge dei hadde trena og så vidare. Det kom fram mange gode poeng. Det vart to vinnarar i år, begge frå Øystre Slidre. Ola Thon Rogne 11 år med kalven (Ford) Mustang. Ho har ein far som er kjøttfe av rasen Limousin og mora er NRF. Han prøvde først ein annan kalv men var ikkje heilt fornøgd og bytta til Mustang. Det var fulltreffer frå første stund. Mustang hadde trikset å hoppe over planken, men det såg ikkje dommarane. Den andre vinnaren er Karl Hillestad Solle og han blir snart sju år. Han har no hatt kalv på kalvemønstring fire gonger. Karl trives også godt med dyr. Kalven hans er NRF-kalv med god avstamming og kandidat til å bli avlsokse hjå Geno. Kalven vart litt sliten men Karl hadde ein smukk i lomma og fekk han derfor til å gå, i andre lomma hadde han litt kraftfor. Alle kalvemønstrarane fekk kalvebjølle, NRF-krus, sløyfe og Felleskjøp-caps. Dei to vinnarane fekk i tillegg stor sløyfe.

Gode okser frå Valdres

Tre Valdres-oksar fekk avlsdiplom. Aller best er oksen 11862 Melby født hjå Cathrine Lykken Melby



Siste finish for mønstringa startar.



Arnfinn Beito, som var dagens leiar, intervjuar vinnarane Karl Hillestad Solle med kalven Labbetuss og Ola Thon Rogne med kalven Mustang. Karl starta i 2014, bare tre år gammel, og deltok for fjerde gong no. Ola stilte første gong no.

og Ingar Melby på garden Melby i Dale i Øystre Slidre. Han har 50 i avlsverdi pr. 6. oktober. Oksen ligg godt an til å få avlsstatuetten. Den andre er Ranheim 11851 som er født hjå Ingeborg Jordheim Brenna og Svein Jørgen Ranheim på

garden Ranheim i Ranheimsbygde. Den tredje Valdresoksen er 11854 Presthegge som er født hjå Torstein Presthegge på Presthegge i Heggebygde i Øystre Slidre. Han har 39 i avlsverdi pr. 6/10 og er kollet.

LELY CONGRESS 2018

© Lely

Åge & Sambandet, Klaus og Halvdan kommer!

Kommer du?



Lely
é livet!

Vi gjentar suksessen med faglig påfyll og liv!

Vi gjør ekstra stas på alle våre Lely-kunder og ønsker velkommen til en ny Lely Congress på Clarion Hotel Energy i Stavanger 2.-4. februar 2018. Vi håper helgen vil gi alle både et faglig, og ikke minst et sosialt utbytte. Hotellet er Stavangerregionens største og mest spennende konferansehotell. Hotellet ble åpnet 20. august 2014 og ligger fem minutter utenfor sentrum. Vi legger opp til hyppige bussavganger fra hotellet til byen. Et steinkast unna hotellet kan du bli inspirert på Stavanger Kunstmuseum eller shoppe på Madla Amfi senter. Det er kort vei til flyplassen.

Se mer og meld deg på: www.fjossystemer.no



www.lely.com



www.fjossystemer.no



Fjossystemer støtter
kombinertlandslaget

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

Hvorfor er det en fordel å gi kua Farm-O-San REVIVA?



Gunnhild og Eivind Prestegård har lang erfaring med melkeproduksjon og kalveoppdrett.

Da de startet med REVIVA var planen å gi til kyrne som var utsatt for melkefeber. Det var gjerne på 3. laktasjonen. Mange kyr drikker ikke nok etter kalving og da eter de heller ikke nok. Dette gir for lavt kalsiumnivå i blodet og svekket helsetilstand. REVIVA er et velsmakende tilskudd som tilfører lettfordøyelig energi, mineraler, vitaminer og elektrolytter. Dette stimulerer etelysten.

- Virkningen var så positiv at vi gir Reviva til alle kyr etter kalving, sier Prestegård.

Kosttilskudd kan kompensere for underskudd på kalsium etter kalving

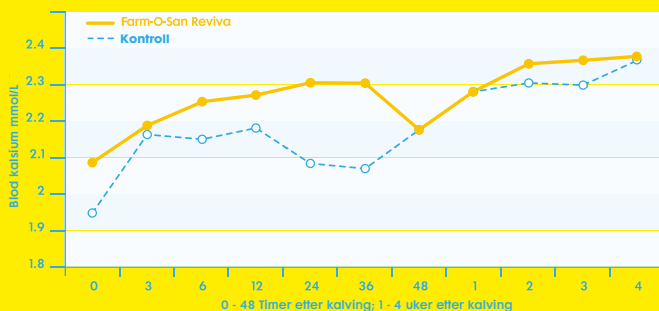
Trouw Nutrition forskerne Rachel Fowers, Alberto Navarro-Villa og Javier Martin-Tereso gjennomførte et forsøk for å se om dette var en måte for å kompensere kalsiummangel etter kalving.

22 tilfeldige kyr fikk REVIVA umiddelbart etter kalving. De ønsket å evaluere virkningen på energistatus, stoffskifte og den generelle helsetilstanden.

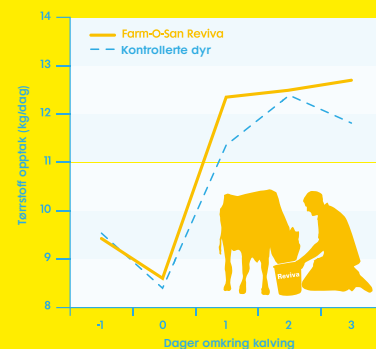
En kontrollgruppe på ytterligere 22 kyr fikk vann og identiske fôrrasjoner som testgruppen. Studien gikk fra 3 uker før forventet kalving til 4 uker etter kalving.

Resultatene: Alle kyrne i testgruppen drakk REVIVA direkte. I kontrollgruppen var det 4 kyr (18%) som ikke drakk alt vannet frivillig. Etter kalving var kalsium i blod serum betydelig høyere i behandlingsgruppen. Som det fremgår av grafene ble forskjellen opprettholdt de første 48 timene.

Konklusjon: Forsøket viser at kalsium oppløst i vann sørget for å øke det tilgjengelige kalsium. Dette hjalp til å øke kalsium i blodserum under den kritiske perioden etter kalving.



Utvikling av blod kalsium umiddelbart etter kalving og til uke 4



Tærstoff opptak hos kyr som har fått Reviva (20 kyr) og kontrollgruppe som har hatt tilgang til vann (20 kyr)



Erik Brodshaug

Spesialrådgiver Tine
Rådgiving/ToppTeam Fôring
erik.brodshaug@tine.no
Tekst og foto

Hvor mye av kraftfôret er norsk?

» Hvor godt kjenner vi til råvarene kyrne eter og hva betyr det for fôring, økonomi, klima og miljø? Vet vi hvor stor andel av råvarene i kraftfôret som er norske? Ferske salgstill innhentet fra de største aktørene i kraftfôrmarkedet viser at kraftfôr med lavest andel norske råvarer selger desidert mest. Er det på tide å deklare norskeandel på innleggsseddelen?

Andelen norske råvarer varierer betydelig mellom de ulike hovedtypene av kraftfôr. Bygg-grøpp, valset, pelletert og varmebehandlede byggråvarer er naturlig nok det kraftfôret med høyest norskandel. I gode kornår vil bygggrøppen være 100 prosent norskprodusert, med unntak av eventuell mineral-/vitamintilsetning.

Superkraftfôr selger mest og har lavest norskandel

I motsatt ende av skalaen finner vi «superkraftfôrene» beregnet for høytytende kyr i topplaktasjon. Norskandelen kan variere noe med råvaresituasjonen, men havner som regel under 60 og for enkelte typer ned mot kun 40 prosent norske råvarer. Harald Volden i Tine har med basis i import og bruk av råvarer i norsk fôrproduksjon beregnet at norskandelen i kraftfôret som brukes i mjølkeproduksjonen i snitt ligger på 54 prosent. Mange vil sikkert reagere på den lave norskandelen selv i kraftfôr til drøvtyggere. Allikevel viser den prosentvise fordelingen mellom kraftfôrtypene fra samtlige aktører på det norske markedet, at kraftfôret med lavest andel norske råvarer selger desidert mest. Noe å tenke på i debatten om legitimiteten bak norsk husdyrproduksjon.

Kraftfôr ikke noe godt begrep

På samme måte som kunstgjødsel er kraftfôr et samlebegrep for noe som kan være veldig uensartet vare. Begrepet gir dårlige assosiasjoner, spesielt hos dem som ikke jobber i næringa og kjenner til variasjonsbredde og det faktiske innholdet bak



Kortreist kvalitetsgrovfôr, den viktigste ingrediensen i bærekraftig produksjon av mjølk og kjøtt.

de ulike blandingene. Det kan vi alle bidra til å gjøre noe med, gjennom økt bevissthet og bedre kommunikasjon. Enkelte kan nok oppleve det som om næringa prøver å skjule noe for offentligheten ved å pakke inn ulike råvarer og gi det samme fellesbetegnelse nemlig kraftfôr. Kraftfôrindustrien gjør en fremragende jobb med å lage til blandinger som dekker alle behov. For kraftfôrindustrien gir kraftfôrbegrepet muligheter til å differensiere seg i markedet. De setter sammen en mengde råvarer

med ulike fôringsmessige egenskaper innenfor grenseverdiene gitt av innholdsdeklarasjonen for stivelse, proteinn, fiber, fett, vitaminer og mineraler. Utfordringen for både kunder og rådgivere er å skaffe seg god nok oversikt over råvaresammensetningen som til enhver tid skjuler seg bak flotte navn som Energi Premium, Fase 1 eller TopLac Høg.

Optimering på råvarenivå

Det bør legges mindre vekt på mengde og mer på





»» Hvor mye av kraftfôret er norsk?

Tabell 1. Gjennomsnittlig fordøyelighet av organisk stoff i alle norske surfôrprøver de siste fire sesongene (Kilde: NorFor, FAS)

År	Fordøyelighet organisk stoff (OMD), grovfôr
2014	69,9
2015	71,9
2016	70,5
Hittil 2017	71,2

råvaresammensetning i fôrplanlegginga. I NorFor systemet som danner basis for fôrplanleggingsverktøyet Tine OptiFôr ligger samtlige kraftfôrråvarer som kraftfôrbransjen bruker når de optimerer sine kraftfôrblendinger i fôrmiddeltabellen. Det gjør det mulig også for rådgivere og produsenter å få et forhold til de ulike råvarene og karakteristikene de har fôringsmessig.

Det diskuteres nok en del i NorFor om det burde vært enda større forskjeller mellom ulike kraftfôrråvarer enn det er i dag. Med økende engasjement og optimeringer på råvarenivå i praktisk fôring, vil vi få økt bevissthet og kunnskap.

Grovfôret bestemmer

Godt grovfôr danner alltid basis for det vi kan oppnå når det gjelder produksjon og effektivitet i produksjonen. Dessverre har årets dyrkingssesong fortonet seg som et eneste langt mareritt, spesielt på Sør-Vestlandet. Det som har blitt høsta er for det meste både veldig vått og til dels overgrodd. Sesongen har blitt så utsatt på grunn av alt regnet, så vi mangler fortsatt tilstrekkelig med prøveresultater for å gi gode anslag på kvaliteten. Når det er sagt, grunnlaget for å redusere bruken av innkjøpt kraftfôr generelt og importerte råvarer spesielt, ligger i fordøyeligheten av grovfôret. Gjennomsnittstall for alle de norske grovfôranalysene i NorFor (Tabell 1) viser at vi stort sett står på stedet hvil når det gjelder grovfôrkvalitet. Bak et gjennomsnitt skjuler det alltid en viss variasjon, men generelt høster vi gras alt for seint slik at kyrne bare kan fordøye 70 prosent. Da hjelper det lite å skylde på at gras er dyrt i Norge. Jeg var nylig på den årlige Fodringsdag i regi av SEGES i Danmark. Der diskuterte de også optimal fordøyelighet på surfôret. Nå skal det sies at veldig mange melkeprodusenter i Danmark bruker helgrødt av mais i tillegg til grassurfôr. De ønsker å høste gras med en fordøyelighet på 80 prosent.

Fiberrike kraftfôrtyper bytter ut grovfôr

År om anna opplever vi ulik grad av grovfôrmangel. Enkelte ganger over store deler av landet, andre ganger lokalt. Heldigvis finnes det gode erstatninger, og hvorvidt de



Kjenn råvarene som inngår i kraftfôret du kjøper.

fortsatt bør kalles kraftfôr kan vel diskuteres. Samtlige aktører på det norske kraftfôrmarkedet har fiberrike blandinger som dyra kan tåle i store mengder, uten problemer med sur vom og nedsatt fordøyelighet. Fôringsrådgiverne i Tine har solid erfaring med fiberrike grovfôrerstatninger. Selv om kraftfôrregninga kan bli en del høyere enn i et godt grovfôrår, er det som regel god økonomi i å opprettholde produksjonen og ikke minst den viktigste innsatsfaktoren, dyra. Det har lett for at panikken tar overhånd når fôrlageret er glissent og vinteren lang. Vi har vel alle lest artikler som peker på slakting av produksjonsdyra som eneste utvei. Ta kontroll på grovfôrlageret og sett opp en fôrplan for hele innefôrings-sesongen. Det er utrolig hva som kan fungere i praksis, når man vil få det til.

Bruk to kraftfôrtyper

Den tekniske utviklingen gjør det enklere og billigere å kombinere flere kraftfôrtyper. Med automatiserte fôringsløsninger dukker nye muligheter opp. Det som før var nesten utenkelig for de aller fleste, blir enkelt å gjennomføre for stadig flere. Investeringen er som regel overkommelig og vil i de fleste tilfeller lønne seg. Kraftfôrstasjoner inkludert melkeroboter leveres som regel med ett fôrslag som standard. De fleste kan imidlertid bygges ut med ekstra silo, skrue og ekstra sett med porsjonerere uten altfor stor ekstrakostnad. Har man eteplasser til samtlige dyr, kan ei kraftfôrvogn med strengeutmating legge en fast fôrmengde til alle. For dem som har fôrblender, kan en løsning være å blande en basis av et forholdsvis rimelig basis-kraftfôr sammen med grovfôret. I Tine kaller vi dette en grunnblanding. Hva slags og hvor stor andel kraftfôr som kan blandes med grovfôret bestemmes i hovedsak av grovfôr-kvalitet/mengde og ytelsesnivået i besetningen. Ikke bland inn mer kraftfôr i

grunnblandinga enn kyrne svarer for ytelsesmessig. Det blir det bare feite kyr av, og det koster både fôr og penger og er i tillegg dårlig miljømessig.

Kraftfôr og late kyr

Ryktene sier at kraftfôr blandet sammen med grovfôret på fôrbrettet (Partly Mixed Ration PMR) gir late kyr og dårlig kutrafikk i robotfjøs. En ny svensk undersøkelse utført på Sveriges Lantbruksuniversitet konkluderte med at kyrne som fikk PMR oftere gikk til roboten enn de som kun fikk grovfôr på fôrbrettet. En viktig forklaring var nok at det med PMR kun var kraftfôr i roboten og at kyrne måtte besøke roboten for å få kraftfôr. Kyrne som kun fikk surfôr på fôrbrettet, fikk kraftfôrrasjonen sin fordelt på både melkerobot og kraftfôrstasjon. Belønningen ved å oppsøke roboten var dermed ikke like stor. En annen registrering var at kraftfôr sammen med grovfôret også økte det totale fôropptaket. Forsøket var dessverre for kort til å registrere hvorvidt dette resulterte i økt ytelse eventuelt økt hold.

Alkalisisk kornråvare

De siste par åra har det blitt laget en del alkalisk korn. Metoden går ut på å tilsette en kombinasjon av urea og en enzymblanding til kornet som gjerne kan være litt fuktig (opp til 22



Rimelige basisråvarer eller kraftfôr kan med fordel blandes sammen med grovfôret i avpasset mengde, men sørg for å blande godt.

prosent vann (ved behandling). For lagertørt korn må det tilsettes litt vann. Kornråvaren må ligge i haug i tre ukers tid mens det som egentlig er en lutingsprosess, omtrent som ved ammoniakkbehandling, går sin gang. pH i ferdigbehandlet alkalisk korn ligger ofte opp mot 9 og vil ha



Mer lesestoff om kraftfôr

I første nummer av Buskap i år skrev jeg en artikkel om bruk av to kraftfôrslag som et viktig tiltak for å begrense bruken av de dyreste kraftfôrtypene. De vanlige og langt rimelige og kornbaserte kraftfôrtypene kan med fordel bytte ut halvparten av superkraftfôret.

For dem som ønsker å sette seg mer inn i ulike råvarer som inngår i de vanligste kraftfôrtypene våre og deres egenskaper, henvises det til artikkelen om kraftfôrråvarenes fôringsmessige egenskaper som sto på trykk i Buskap nummer 4 i 2014.

Alle Buskapartikler ligger lett tilgjengelig under lenken eBuskap på www.geno.no -> medlem -> eBuskap eller ved å klikke på Buskap midt på åpningssiden på www.geno.no.



»» Hvor mye av kraftfôret er norsk?

»» buffereffekt i vomma på kyrne. Det pågår forsøk for å dokumentere fôringsmessige effekter av alkalisk korn. Kraftfôrindustrien har også egne kraftfôrblandinger hvor kornråvaren som inngår er alkalisk behandlet. Ut fra praktiske erfaringer med tester ute i en del besetninger, ser det ut som om metoden med alkalisk behandling av kornråvaren enten som råvare eller tilsatt i kraftfôr kan øke norskandelen i kraftfôret også til høytstående kyr. Alkalisk korn er ikke interessant dersom det bidrar til å øke kraftfôrandelen i storfeproduksjonen. Bruk av alkalisk kornråvare kan bidra til å øke innslaget av norsk korn i kraftfôr og samtidig redusere behovet for importerte proteinråvarer uten at det går ut over dyras helse eller fôreffektiviteten.

Raps kontra soya, har det betydning?

De fleste studier viser at raps kan erstatte soya som proteinkilde til høytstående mjølkekyr. Arla har gått ut med en merpris på ca. 7 danske øre pr. liter melk til produsenter som ikke bruker genmodifisert fôrråvare (non GMO) i rasjonen til melkekyr. I praksis betyr det at landmennene bytter ut soyaskrå med rapskrå og rapskake. Danskene opererer som kjent mer på råvarenivå enn vi er vant til. De fant ingen forskjeller i ytelse, men bruk av mer raps medfører ca. 10 prosent økt utskillelse av fosfor, noe som ikke anses som særlig positivt for besetninger med lite areal i forhold til husdyrproduksjon. Selv om vi i Norge fortsatt kan bruke soya siden det stort sett importeres GMO-fri soya til Norge, har vi også klima- og bærekraftsdebatten å ta hensyn til.

Fettkildenes betydning på fettinnhold

Etter medieoppslagene rundt bruken av palmebasert fett i norske matvarer, har de fleste produkter som før inneholdt palmeolje fått andre



Alkalisk korn har litt andre egenskaper enn vanlig kornråvare og kan øke norskandelen i fôrrasjonen til storfe.

fettkilder. Det har naturlig nok også fått konsekvenser for innholdet av palmitinsyre eller palmebasert fett tilsatt i kraftfôret. Fortsatt er det tillatt med en veldig liten andel palmefett (tre prosent), og det vurderes ytterligere reduksjoner. Mye tyder på at Tine vil fjerne all bruk av palmefett i kraftfôr til mjølkekyr i 2019. Årsaken til at det har vært brukt palmebasert fett er at det er rimeligere enn andre fettkilder. Fett er en viktig energikilde spesielt i de mest energirike kraftfôrtypene beregnet for høytstående kyr. Bruk av vombeskytta fett øker fettinnholdet i melka og ble brukt som et av tiltakene ved smørkrisa i 2011. Framover er det ikke bare fettinnholdet i melka som vil bety noe. Sammensetningen av fett med tanke på å redusere mengden mettett fett i melka, blir viktig i markedet. Tusenkronersspørsmålet er om vi klarer å få til begge deler samtidig. En meget krevende øvelse.

Klimabelastning

Miljø- og klimagassutslipp har blitt viktige begreper også når det gjelder norsk matproduksjon. Import av fôrråvare fra fjerne himmelstrøk anses å utgjøre en ekstra miljøbelastning. Tine har som mål å øke norskandelen i fôr til melkeproduksjon fra dagens 84 prosent opp til 87 prosent. Da kan vi ikke fortsette med store mengder kraftfôr med under 50 prosent norskandel! Fordøyeligheten av grovfôret er tidligere nevnt som et tiltak for å redusere bruken av kraftfôr. Samtidig vet vi at fibernedbrytninga i vomma bidrar til klimagasser fra drøvtyggerne. Økt fordøyelighet kan redusere klimabelastningen. God fôreffektivitet brukes som et viktig mål også når det gjelder klima og miljø. Hvor mye mat som blir produsert pr. arealenhet, pr. kilo tørrstoff eller pr. MJ inntatt energi eller protein påvirker klimaavtrykket fra produksjonen på gården.

Til alle våre Lely-kunder

Lely Congress 2.–4. februar 2018

Husk påmelding innen 15. november!

Fredag

14:00 Ankomst og innsjekk på hotellet
Utstilling i hotellets foajé

19:30 > Åpning av konferansen og middag
Show med Halvdan Sivertsen

Lørdag

07:00–09:00 Frokost

09:00–09:30 Smart føring i praksis
ved fagsjef Kjetil Lien, Fjøsssystemer

09:45–12:00 Stressfri dyrehåndtering
ved Joep Driessen, Vetvice, Nederland

12:00–13:00 Lunsj

13:00–13:45 Smitteforebyggende tiltak på egen gård
ved Harald Holm, Tine

14:00–14.30 God økonomi i melkeproduksjonen
ved melkeprodusent og rådgiver
i Tine, Petter Klette

14:30–15:15 Ivar Stuan (landslagssjef i kombinert)
i samtale med Erling Jevne
«Fra toppidrettsutøver til bonde»

15:30–16:00 Foredrag ved den halvøkologiske
sauebonden Odin Jensenius

20:00 Festmiddag
med konfransier Klaus Sonstad

23:00 Konsert og fest i Mastrafjorden,
Stavanger Forum med
Åge Aleksandersen & Sambandet

Søndag

07:00 > Frokost

09:00–13:00 Hjemreise/samtaler i foajeen

**Lely
é livet!**

Vi gjentar suksessen med faglig påfyll og liv!

Vi gjør ekstra stas på alle våre Lely-kunder og ønsker velkommen til en ny Lely Congress på Clarion Hotel Energy i Stavanger 2.–4. februar 2018. Vi håper helgen vil gi alle både et faglig, og ikke minst et sosialt utbytte. Hotellet er Stavangerregionens største og mest spennende konferansehotell. Hotellet ble åpnet 20. august 2014 og ligger fem minutter utenfor sentrum. Vi legger opp til hyppige bussavganger fra hotellet til byen. Et steinkast unna hotellet kan du bli inspirert på Stavanger Kunstmuseum eller shoppe på Madla Amfi senter. Det er kort vei til flyplassen.

Se mer og meld deg på: www.fjossystemer.no



www.lely.com



www.fjossystemer.no



Fjøsssystemer støtter
kombinertlandslaget

FJØSSYSTEMER

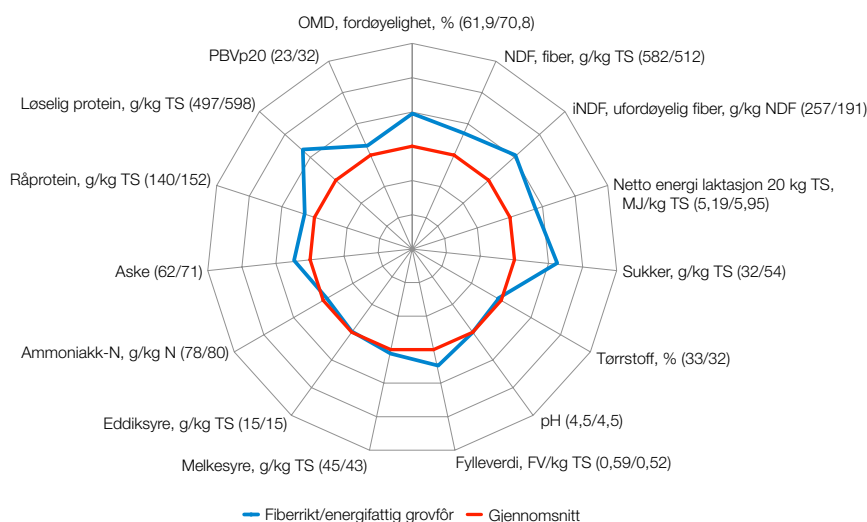
Bonden og dyrenes førstevalg

» Enten det er for lite eller for mye grovfôr bør kvotefylling ha første prioritet.

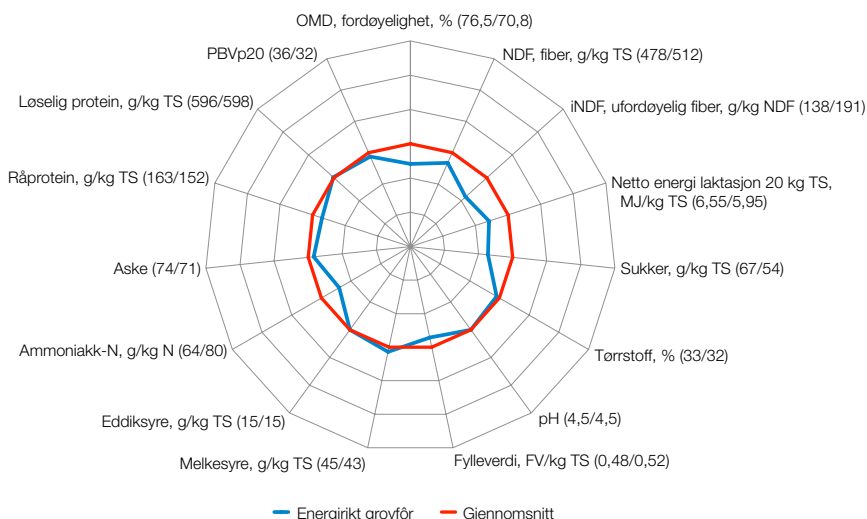
Lars Terje Nyhus
Fagrådgiver fôring i Tine
lars.terje.nyhus@tine.no

Når grovfôrå

Figur 1. Fiberrikt/energifattig grovfôr



Figur 2. Energirikt grovfôr



» Noen har for lite grovfôr og andre har for mye. For noen kan det være at naturkreftene har spilt et puss med mye nedbør eller overvintringsskader, som gjør at man får for lite grovfôr. Hos andre er det reduksjon

i kvota som resultat av lavere forholdstall eller en planlagt strategi for å øke mengden grovfôr som gjør at man har for mye. Om man har for lite eller for mye grovfôr vil kvotefylling være første prioritet. Selv

med ganske store mengder kraftfôr gir dette brukbar lønnsomhet.

Volum framfor kvalitet

Når avlinga svikter av en eller annen årsak er det vanlig at man i det året planlegger å høste volum fremfor kvalitet. Som en del av planen er det underforstått at man skal kjøpe en del kraftfôr. Dette grovfôret er ofte rikt på fiber og fattig på protein. Kraftfôrvalg i en slik situasjon tilsier et kraftfôr med en god del protein, samt at man må ta hensyn til at man skal opp i store mengder kraftfôr, så det må være en del vombestandige næringsstoffer. Fra Felleskjøpet sitt sortiment kan man da for eksempel ende opp med Elite 70 eller Premium 70 om man skal ha bare ett kraftfôrslag. Har man mulighet for to kraftfôrslag kan Premium 70 kombineres med Elite 80 eller andre kraftfôrslag for å justere seg inn på riktig urea i mjølk. Å bruke det dyreste og edleste kraftfôret til de dyra som trenger det mest samt et noe rimeligere kraftfôr til dyr i seinlaktasjonen samt ungdyr, øker fleksibiliteten og betaler seg på sikt. Med dette grovfôret som har en Nel20 på 5,19, blir det årlige kraftfôrbruket til ei 2. kalvsku som mjølker 8 500 kg EKM, med 75 prosent appetittfôring, 4 162 kg kraftfôr.

Lite grovfôr – god kvalitet

Andre som har for lite grovfôr satser kanskje på å høste kvalitet selv om de vet de kommer til å få for lite grovfôr. Dette grovfôret kjennetegnes med relativt lite fiber (NDF) og relativt høge verdier av protein. Disse bøndene har kanskje to-tre strategier i bakhodet. Den ene er å kjøpe grovfôr av god kvalitet hvis dette er tilgjengelig til en god pris. Hvis slikt grovfôr ikke er å oppdrive er alternativ strategi å bruke kraftfôr. Hvis man har mulighet bare for ett kraftfôrslag vil man fra Felleskjøpets sortiment ende opp med Premium 90 eller Elite 90. Vombestandige kraftfôr med moderat

ret er utfordrende

*Hvis en har prioritert mengde framfor kvalitet inneholder grovfôret ofte mye fiber og lite protein. Da må en velge et kraftfôr med en god del protein. Når en må opp i store mengder kraftfôr må det også inneholde en del vombestandige næringsstoffer.
Foto: Rasmus Lang-Ree*

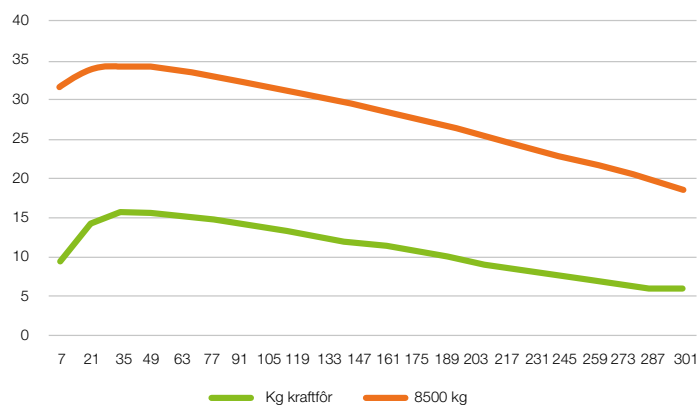
innhold av protein. Hvis man har mulighet for to kraftfôrslag blir det aktuelt å kombinere enten ren betefiber med de ovennevnte kraftfôrene eller hvis man skal opp i de største mengdene bruke grovfôrerstatter kombinert med Elite 90 eller Premium 90. Med 75 prosent appetittføring av et grovfôr som har 6,55 MJ i energi-verdi, blir mengden kraftfôr til ei ku som skal mjølke 8 500 kg på 3375 kg.

Rikelig med grovfôr

Noen bønder ender også i en situasjon med rikelig med grovfôr. Kanskje har deler av kvota havnet på andre hender eller kvota blitt redusert med forholdstallet eller andre årsaker. Andre har klart å øke avlingene og ønsker på den måten å være mer selvforsynt med fôr og ikke kjøpe inn mer en nødvendig kraftfôr. Hvis utgangspunktet er et middels grovfôr med 6,19 MJ i energiinnhold, og et moderat proteininnhold, må man finne et kraftfôr som egner seg godt ved moderat kraftfôrforbruk, og gir rom for et høgt grovfôropptak. Dette kraftfôret må inneholde en del lettfordøyelig stivelse og samtidig være konsentrert med tanke på energi. Fra Felleskjøpets sortiment peker Basis 80 og Basis 90 seg ut som meget godt egnet i denne sammenheng hvis man skal ha bare ett kraftfôrslag. 2.kalvskua som mjølker 8 500 kg med 110 prosent appetittføring vil ha et behov for 2 674 kg kraftfôr. Dette betinger selvsagt at bonden har gode rutiner for å sikre et så stort



Figur 3. Kraftfôrstrategi ved lite grovfôr av god kvalitet



»» Når grovfôråret er utfordrende



grovfôropptak. Endags førkontroll for å bekrefte at man klarer så stort grovfôropptak er nøkkelen for å kontrollere at man vil lykkes. Hvis fôropptaket er for lavt kan man sette inn flere tiltak eller endre rutiner for å prøve å øke grovfôropptaket. Ved hjelp av

fôreffektivitetsmålinger kan man også få et mål på om fôropptaket er tilstrekkelig og at man ikke kommer i en situasjon der dyra mobiliserer for mye. Hvis man har rikelig grovfôr over flere år, vil jeg anbefale at man prøver å høste litt tidligere for å øke kvaliteten

på fôret til over middels. Da vil grovfôropptaket øke ytterligere og kyrne ha større mulighet ved hjelp av substitusjonseffekten å klare å øke opptaket av grovfôr når de blir utfordret med redusert kraftfôrtilgang.

Butikk i kjøp av fôr for de fleste

Hva kan en gi for fôr før det ikke lønner seg å produsere mjølkekvote eller utnytte ledig areal til kjøttproduksjon på okse?

Kristoffer Skjøstad, kristoffer.skjostad@tine.no, Fagrådgiver økonomi Tine

Beregning gjort med marginalbetragtning for produsent i distriktstilskudd sone B for mjølk og 2 for kjøtt. Det er brukt gjennomsnitt fôrpris. Det er ikke tatt hensyn til spart arbeidskostnad. Skjæringspunkt for snitt fôrpris for mjølkeproduksjon: 7,00 kr pr. FEM. Regner en med 50 prosent grovfôr og 50 prosent kraftfôr

(pris 4,00 kr pr. FEM), vil marginalt skjæringspunkt for grovfôr inn på fôrbrettet være omlag 10,00 kr pr. FEM. Over det, vil det være en utgift å produsere mjølk. Til sammenligning vil skjæringspunkt for snitt fôrpris for kjøttproduksjon på okse være 5,50 kr pr. FEM. Regner en også her med 50 prosent grovfôr og

50 prosent kraftfôr, vil marginalt skjæringspunkt for grovfôrpris være omlag 7,00 kr pr. FEM. Det marginale skjæringspunktet vil selvsagt variere fra produsent til produsent. Dette er bare et eksempel og husk at eventuelle faste kostnader er det ikke tatt hensyn til.

OVERHALLA BETONGBYGG
 overhallabetongbygg.no
 post@overhallabetongbygg.no
 Tlf.: 74 28 06 00

Marius Vold
 marius@overhallabetongbygg.no
 Tlf.: 915 44 910

SPALTEPLANK I BETONG

Overhalla Betongbygg tilbyr markedets eneste spaltegulv med lastbærende avstandsklosser. Vår spalteplank har god styrke, lang levetid og er enkel å montere og vedlikeholde.

Overhalla Betongbygg er Norges største leverandør innen prefabrikkerte landbruksprodukter. Vi har lang erfaring og kjenner næringen til bunns. Vi kan derfor tilby produkter som er tilpasset reelle behov, som spalteplank, gjødselkum, forbrett og liggebåser med mer. Ta gjerne kontakt med oss for mer informasjon.



Gi meg et ekstra sett med øyne



LELY ASTRONAUT 25 ÅR!

Ønsker du å legge vekt på reproduksjon i din besetning?

For å ha kontroll med drifta, må du ha fokus på reproduksjon. Med et ekstra sett øyne blir det enklere å få kyrne dine drektige. Nøyaktige data hjelper deg å oppdage brunst og inseminere til riktig tidspunkt. Det vil redusere omløp og spare deg for mye tid. Sørg for presisjon i reproduksjonsarbeidet med Lely Astronaut aktivitetsmåling.

Oppdag et smartere landbruk med Lely.



FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

Les mer på www.fjossystemer.no og www.lely.com

Lely Center Eid
Tlf. 94 87 97 01

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



Enklare styring av kvotetilpassinga

Åse Flittie Andersen
Fagspesialist Tine Fagavdeling
ase.anderssen@tine.no



Det er ikkje alltid så enkelt å forutsjå kor mykje mjølk buskapen vil produsere utover i kvoteåret. Tine Mjølkeprognose er eit godt hjelpemiddel i så måte, i og med at den tek omsyn til forventna kalvingar, planlagt avdrått, bruk av mjølk til kalvane og andre forutsetningar du som bonde vil bruke. Nå har vi utstyrt ein testversjon med såkalla «utrangerings-assistent» som automatisk kjem med forslag til kva for kyr og kviger som bør utrangerast, og kva tid det bør skje. Dette gjer at du kan lage ei god prognose med mindre tidsforbruk enn med den «gamle» versjonen, spesielt når det er att mange månader av kvoteåret eller du vil ha med neste kvoteår i prognosa. Den «gamle» prognosa er fortsatt tilgjengeleg for alle. Testversjonen krev at du har abonnement på Tine Bedriftsstyring Pluss, som er gratis i ei periode framover.

Forslag til utrangering

Forslaga til utrangering av kyr og kviger blir styrt ut frå:

- Berekna antal kuplassar i fjøset
- Mjølkekvote
- Rangering av kyr i buskapen ut frå kva dei presterer på fylgjande seks område: Avdrått, fruktbarheit, celletal, mastitt, fett- og proteinprosent i mjølka. Dei ulike områda er vektlagt på grunnlag av sannsynleg økonomisk verdi. Så blir delverdiane summert og utgjør kuas «verdi-indeks» på rangeringstidspunktet. Rangeringa blir til kvar tid automatisk oppdatert med ny informasjon som kjem inn i Kukontrollen.
- Rangering av kvigene på grunnlag av avlsverdi og fruktbarheit, med ein tilsvarande «verdi-indeks» som for kyrne.

I tillegg er det lagt inn sperre slik at nykalva kyr (første månad etter kalving) og høgdrektige kyr og kviger (over seks månader sidan siste inseminasjon/paring) ikkje får utmeldingsforslag sjølv om dei har dårleg rangering. Desse dyra blir



Det vil skje endringar i ein buskap heile tida. For at Mjølkeprognose skal forutsjå mjølkeproduksjonen i buskapen er det viktig å køyre ny prognose med jevne mellomrom. Foto: Rasmus Lang-Ree

utsatt til dei er i «åpen» periode i forhold til desse sperrene. Du kan fritt fjerne, legge til eller endre dei foreslåtte utrangeringane – akkurat som før. I så fall vil programmet hugse dette til neste gong du vil køyre prognose, og berre drive auto-utrangering på resten av ku- og kvigeflokken.

Fjøs plass

Dette blir ikkje rapportert i Kukontrollen. Programmet foreslår at antal kuplassar er lik det høgaste antal mjølkekyr på ein av desse datoane: Dagens dato, 1. november, 1. januar eller 1. april. Bonde og rådgjevar kan fritt overstyre dette og setja inn korrekt antal kuplassar. Programmet hugsar talet til neste gong du vil køyre prognose. Styringa i programmet er slik at det kjem forslag til utmelding av ei ku eller ei kvige dersom maksimalt antal kuplassar ellers blir overstigi neste gong ei kvige er daglaus.

Vidare «tenkjer» det at du som bonde ikkje vil ha færre kyr enn minimum 85 prosent av antal kuplassar, og stoppar i så fall auto-utrangeringa. I slike tilfelle kan prognosa koma ut med betydeleg overproduksjon.

Mjølkekvote

Vi hentar informasjon om mjølkekvotene frå Landbruksdirektoratet for inneverande kvoteår. Som regel rekk ikkje Landbruksdirektoratet å legge ut kvotene for det nye kvoteåret før i januar-februar. Mjølkeprognosa brukar da førre kvoteårs kvote som forslag. Mjølkekvota i neste kvoteår er sjølv sagt ikkje tilgjengeleg, og programmet foreslår automatisk same disponible mjølkekvote som i inneverande kvoteår. Du kan fritt redigere kvota; – hugs spesielt på å gjera det dersom du kjøper/selger eller leiger/leiger ut delar av kvota frå nytt kvoteår. Mjølkeprognosa vil søke å tilpasse seg slik at kvota blir fylt dersom

» Mjølkeprognose med automatisk utrangering er nå lansert og vil vera eit godt hjelpemiddel til å forutsjå mjølkeproduksjonen i buskapen.

fjøs plass, avdrått og så vidare tillèt det. Med auto-utrangering vil du som regel få eit forslag som overfyller kvota litt. Den droppar utrangeringa på den siste kua eller kviga som utløyser berekna overproduksjon, framfor å foreslå ei prognose med underfylling.

Verdisetjing på dei ulike eigenskapane til kyr og kviger

Vi har prøvd å vektlegge resultatane på kvar eigenskap avdrått, fruktbarheit, celletal, mastitt, fett- og proteinprosent i mjølka, og avlsverdi for kviger, ut frå faktisk økonomisk betydning i forhold til kvarandre. Her er ei grov forklaring på korleis det er gjort.

Avdrått: Kvar ku får berekna ein sannsynleg avdrått framover i tid ut frå kva ho presterte i førre 305-dagars laktasjon, og korleis ho har starta i inneverande laktasjon. Resultatane blir heile tida målt som avvik frå buskapsmiddel for same laktasjonsnummer (1. laktasjon, 2. laktasjon, eldre). For kviger gjer vi ein liknande korreksjon ut frå mjølkeindeksen deira. Ut frå Mjølkekonostatistikk reknar vi pr. i dag 3,00 kr i dekningsbidrag per kilo kua/kviga er forventa å avvike i avdrått frå buskapsmiddel.

Fruktbarheit: Her blir alltid berekna delverdi enten null eller negativ. Nullpunktet for kyr er under eller lik 12,5 månader (380 dagar) sannsynleg kalvingsintervall, og for kviger er det ca. 26 månader (795 dagar) alder ved fyrste kalving. For kvar dag ut over nullpunktgrensa blir kua/kviga straffa med 40 kr/dag.

Celletal: Utgangspunktet er berekna geometrisk middel celletal for kua på dei tre siste kontrollane. Ut frå dette gjer vi ei berekning av sannsynleg kronebeløp dette medfører i form av produksjonstap og kvalitetstap.

Mastitt: Her teller vi sum antal mastittar + speneskader + behandlingar

ved avsining dei siste 12 månader for kua. Dei fleste har 0 behandling, og får da delverdi 0 kr for mastitt. I dag reknar vi 1 000 kr i kostnad per mastitt- og speneskadebehandling, og 300 kr for behandling ved avsining. Sistnevnte er billegare fordi det ikkje utløyser tapt meierileveranse, men her kan det også bli berekna tap dersom kua har høgt celletal.

Fettprosent: Her bereknar vi kuas avvik i fettprosent i forhold til samanliknbare kyr i buskapen (laktasjonsnummer) og multipliserer med kuas predikerte 305-dagars kg mjølk for inneværende laktasjon. Vi får berekna kor mange kg mjølkefeitt avviket blir og multipliserer med halvparten av Tines priskorreksjonen pr. tidel prosent fett. Vi brukar halv sats fordi vi reknar med at fôrkostnaden er høgare for fettrik mjølk enn for fettfattig mjølk – altså at «dekningsbidraget» blir halvparten av betalingssatsen for fettprosent som avvik frå 4 prosent.

Proteinprosent: Her blir delverdien berekna på tilsvarande måte som for fettprosent.

Avlsverdi (kviger): Eigen avlsverdi blir målt mot middel avlsverdi for

alle kvigene i buskapen. Avviket – positivt eller negativt – blir i dag multiplisert med 350 kr per poeng.

Avlsverdi (kyr): Vi viser kuas avlsverdi i «Rangering mjølkekyr», men den inngår ikkje i verdiindeksen. Da hadde vi fått ein dobleffekt gjennom at det som regel er samanheng mellom kuas genotype og fenotype. Geno har heller ingen standardverdi for kva eit avlsverdi-poeng er verdt økonomisk.

Ei mjølkeprognose varar ikkje evig, veit du...

Det skjer uforutsette endringar i ein buskap heile tida. Til dømes at ei god ku dør eller må sendast til slakt, eller at avdråtten utviklar seg annleis enn det du la inn i førre prognosa. Derfor er det viktig å køyre ny prognose med jevne mellomrom. Det aukar sjansen for at du greier å setja inn tiltak i tide og dermed oppnår god kvotetilpassing. Og med autoutrangering går det kjapt. Hugs at Mjølkeprognosa er basert på data frå Kukontrollen, slik dei ligg inne den dagen prognose blir køyrt. Ajourført kukontroll til kvar tid gjev det beste grunnlaget for å få ei prognose du virkeleg kan styre etter.

Figur. Uttrangering. Den venstre av dei gulmarkerte kolonnene er ny, og er basert på «Rangering mjølkekyr» og «Rangering kviger». Datoane for planlagt utmelding er her kome via automatisk forslag i mjølkeprognosa.

Aktuelle dyr									Data om inn-	
Merk dyr	Dyr nr	Navn	Type dyr	Siste 305-kg mjølk	Beregnet utrang. nr.	Planlagt utmelding? (ddmmyy)	Lakt. nr	Planlagt 305-kg mjølk	Siste kalving/fødselsdato	KK-reg. insem.
<input checked="" type="checkbox"/>	0942		Ku	10850	117		4	10850	21.12.2016	16.04.17
<input checked="" type="checkbox"/>	0979		Ku	9733	102		4	9733	19.01.2017	25.03.17
<input checked="" type="checkbox"/>	0995		Ku	8088	98		4	8088	01.02.2017	26.04.17
<input checked="" type="checkbox"/>	0996		Ku	8052	78		4	8052	08.02.2017	30.04.17
<input checked="" type="checkbox"/>	1013		Ku	9528	108		4	9528	18.05.2017	19.07.17
<input checked="" type="checkbox"/>	1016		Ku	7727	38	08.09.18	4	7727	13.03.2017	07.08.17
<input checked="" type="checkbox"/>	1021		Ku	10989	20	23.01.18	4	10989	24.08.2017	12.11.16
<input checked="" type="checkbox"/>	1028		Ku	5233	5	02.11.17	4	5233	13.06.2017	08.08.17
<input checked="" type="checkbox"/>	1037		Ku	7807	71		4	7807	25.06.2017	20.09.16
<input checked="" type="checkbox"/>	1041		Ku	8572	4	23.01.18	3	8789	10.11.2016	31.01.17

▶▶ Olav Ugulen i Luster kommune i Sogn og Fjordane er ein av seksten produsentar i dette veterinærdistriktet som har fått status som Helsestorfe. Dette betyr at besetninga hans er fri for smittsam diarè og hoste. I tillegg har han tilfredstillande smittesluse for persontrafikk og smittesikker utlasting av dyr. Ekstrabetalinga er 400 kroner per kalv og 1 000 kroner for ei drektig kvige.

Oddfrid Vange Bergfjord

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

Helsestorfe gir betre lønnsemd



Smitteslusa har tydeleg definert rein og urein sone, og det er overtrekksklede og sko til besøkjande. I tillegg er det mogelegheiter for handvask i denne slusa.



Smittesikker utlasting av dyr hjå Olav: Dyra vert oppstalla i bingje innanfor dørane, og når dyrebilen kjem, legg han flaken på plattingen og dyra kan gå rett inn på bilen utan at sjåføren må inn i fjøsen.

▶▶ Motivasjonen Olav Ugulen har for at besetninga hans skal vera Helsestorfe, er at han oppnår betre pris ved sal av livdyr. Sogn har eit forholdsvis lågt smittepress når det gjeld utbrot av bovin respiratorisk syncytialvirus (BRSV) og bovin coronavirus (BCoV), og det er mange besetningar som har grøn status, eller med andre ord er fri for smittestoff i sine besetningar. På tross av mange med grøn status, er det likevel ikkje så mange med status Helsestorfe, og her ligg eitt stort potensial til forbetringar. – Det er ikkje vanskeleg å oppnå denne statusen når ein er fri for virus, smiler Olav. – Det viktigaste er at ein saman med dyrlegen som skriv ut attesten, tek ein gjennomgang på smittevern i besetninga, og at ein sjølv er motivert for å gjera endringar og leggja til rette for å

verna buskapan sin mot smitte utanfrå. Ein treng ikkje ny, moderne smittesluse eller utlastingsrampe, men ein må finna ei løysing for persontrafikk og utlasting av dyr slik at dette skjer på ein smittesikker måte. Slike løysingar kan til dømes rådgivarar eller dyrlegar vera med å finna ut av.

Frå raud til grøn besetning

For Olav var vegen mot å bli Helsestorfe litt krevjande, men han gav seg ikkje sjølv om han i dei fyrste omgangane fekk raud status. På etterjulsvinteren i 2015 var det fleire besetningar i Luster kommune som fekk utbrot av smittsam diarè, og mykje tyder på at det var BCoV som var årsaka. Det var derfor ikkje noko overrasking at tankmjølka til Olav gav raudt utslag sidan mange av kyrne hadde vore sjuke og opparbeidd seg antistoff mot

denne diareen. Det er viktig å vera klar over at sjølv om ein finn antistoff på tankmjølka, så treng ein ikkje ha aktiv smitte i besetninga, og ein kan i mange tilfelle vera fri for smitte. Haus-ten 2016 tok Olav ut mjølkeprøvar av fyrstekalvarane sine, men også denne gongen testa han positiv på antistoff mot BCoV, og besetninga var fortsatt raud. Neste steg var då å venta til kalvane som var fødd på hausten 2016 var over seks månader, for då kunne desse testast for å sjå om dei også hadde vore i kontakt med virus. Ingen av desse kalvane hadde antistoff for verken BCoV eller BRSV, og besetninga endra status frå raud til grøn. Når kalvane hadde grøn status, betyr det at det ikkje er virus for desse sjukdommane i besetninga, for då hadde kalvane også opparbeidd seg immunstoff mot desse virusa.

ved livdyrsal



Helsestorfeattest gir auka inntening

Neste steg for Olav var då å få attest frå dyrlege om at han har tilfredstillande smittevern for persontrafikk og inn- og utlasting av dyr. – Her gjekk eg og dyrlegen gjennom kritiske punkt for smitteoverføring, og så fylte me ut attest som vart sendt til kontrollprogrammet for endeleg godkjenning og for registrering i mellom anna Nortura sitt system, fortel Olav. – For meg betyr denne ekstra utbetalinga frå Nortura ein del, for eg sel alt av oksekalvar, nokre kvigekalvar og kanskje drektige kviger til liv, og dette vert det pengar av, slår Olav fast. Ekstrabetalinga ligg på 400 kroner per kalv og 1000 kroner for drektig kvige.

AVL

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

Frisk og fruktbar 100-tonner fra Vefsn



Kunummer 417 fra Vefsn har produsert over 100 000 kg mjølk.
Foto: Morten Benjaminsen

Kunummer 417 fra Vefsn passerte 100 000 kg mjølk produsert tidlig dette året, og fikk med det utdelt diplom på produsentlagsmøte i Vefsn i september. Det er Tor Ivan Lindset som har vært eier av kua. Kua er en av de siste døtrene etter 5277 Ulsaker. Den ble født 6. nov. i 2003, og har hatt 12 uproblematisk og svært regelmessige kalvinger etter den tid. Totalt sett har den blitt inseminert 17 ganger, og den har blitt veterinærbehandlet fire ganger, alle for mastitt. Samtidig har den hatt jevn og god produksjon alle årene, med høyest ytelse på 9 222 kg i 7. laktasjon. Den har to døtre i besetningen i dag. Tor Ivan Lindset har bare godord å komme med om denne holdbare kua si.

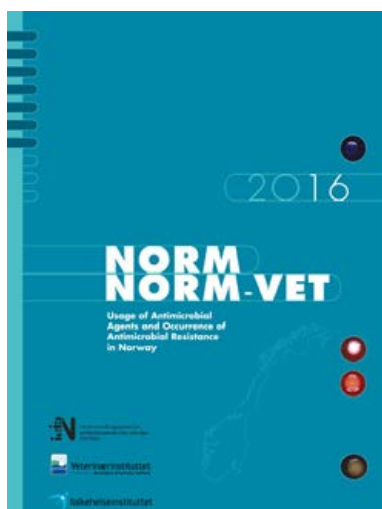


Tor Ivan Lindset med diplom for 100-tonner.
Foto: Anne Guro Larsgard

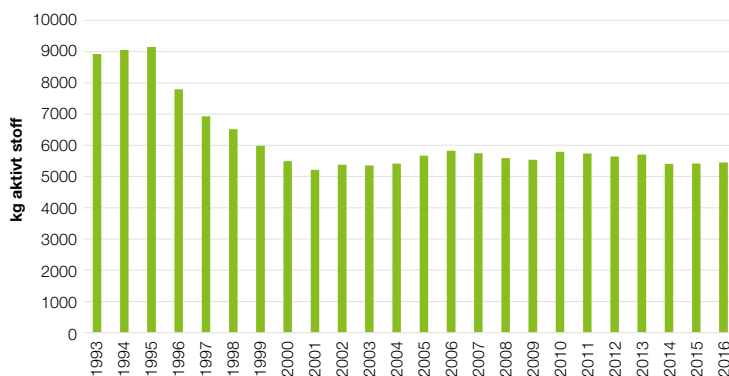
Stabilt forbruk – minimalt med resistens

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

➤➤ 2016-rapporten fra Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM/NORM-VET) viser at forbruket av antibiotika til husdyr holder seg lavt. Generelt er det meget lavt nivå av resistente bakterier hos storfe.



Figur 1. Totalt salg i kilogram aktivt stoff, til matproduserende landdyr inkludert hest, av antibakterielle veterinærpreparater til terapeutisk bruk fra 1993 til 2016.



2016-rapporten er den 17 rapporten i rekken, og det er Veterinærinstituttet som har ansvar for overvåkingen og lager rapporten på oppdrag fra Mattilsynet. Seksjonssjef i Mattilsynet Karen Johanne Baalsrud sa under presentasjonen av rapporten at den ikke inneholdt noen overraskelser, og i denne sammenhengen er fravær av overraskelser positivt. Men hun mente om at vårt gunstige utgangspunkt med lavt forbruk og lite resistens også gir stor fallhøyde. I Norge brukes 90 prosent av all antibiotika til mennesker, og det er i internasjonal sammenheng litt spesielt. I

mange land står forbruket til dyr for to tredjedeler av totalforbruket.

Målet er 10 prosent reduksjon

Forbruket av antibiotika til landdyr i Norge har vært stabilt siden 2000. I 2016 var salget 5452 kg aktivt stoff mot 5413 kg i 2015. Regjeringens mål er at forbruket til matproduserende landdyr skal reduseres med 10 prosent innen 2020 sammenlignet med 2013. Siden 2013 har forbruket blitt redusert med 4 prosent. Hvis en tar hensyn til biomasse er reduksjonen på 2 prosent. Hele 60 prosent av det som brukes til husdyr

er smalspektrede rene penicillinpreparater. Bruken av preparater som WHO (Verdens helseorganisasjon) har klassifisert som de mest kritisk viktige for humanmedisinen har blitt redusert fra 1,8 prosent til 0,6 prosent i perioden 1993 til 2016.

Import overrepresentert

Forekomsten av antibiotikaresistente bakterier i dyr, mat og fôr er meget lavt i Norge. Av funn i produkter er import overrepresentert. Det er også flere funn av antibiotikaresistens i ost som er lagd av upasteurisert melk enn ost produsert av pasteurisert melk.

SMÅTT TIL NYTTE

MidtNorsk Storfetreff 12. – 13. januar

Genoutvalget i Midt-Norge vil arrangere det tredje storfetreffet 12. – 13. januar på Baardshaug Herregård i Orkanger. Programmet som går fra lunsj fredag til lørdag ettermiddag inneholder praktisk bruk av avlsplan ved Hans Snerting, fruktbarhet og føring ved Knut Ingolf Dragseth, embryoproduksjon ved Simon Reisvaag og veien videre for Geno ved styremedlem Inger Lise Ingdal. Det blir felles middag med utdeling av avlsdiplomer og fjasbesøk. Påmelding innen 1. desember til inger.lise.ingdal@geno.no / 93265504. For mer info se www.geno.no > aktiviteter > aktivitetsskalender.

GEA

Monobox



- ◆ Vask av spene, stimulering, melking og eventuelt spenedypp i spenekoppen
- ◆ Spenekopp aldri i kontakt med gulvet. Elektrisk robot arm. Maksimal hygiene og lite støy.
- ◆ Suverent skånsom og effektiv melketeknikk
- ◆ Enkel håndtering/melking av oppfølgingskyr
- ◆ Brukervennlig besetningsstyring, full kontroll på besetningen.
- ◆ En kontakt—ett firma å forholde seg til. Samme firma har salg og service. Service 24/7 tilpasset ditt behov



UTVIKLET &
PRODUSERT
I NORGE



Reime

Reime

Reime innredninger kjennetegnes av høy kvalitet og detaljer som gir høyere dyrevelferd. Fangfronten har ingen utstikkende skruer som gir sår på bogen. Bredt utvalg tilpasset norske forhold. Reime sin fleksible produksjon tilbyr deg spesial varianter og lengder. Skreddersøm passer best !

Kortreist , kort vei og enkelt å få kontakt— Reime snakker norsk !

Besøk den nye
hjemmesiden !

Reime Landteknikk

Tlf. 51 56 10 80 www.rlteknikk.no

Lidenskapelige og kompetente folk

Per Gillund
Fagsjef i Geno
pg@geno.no
Tekst og foto

Forekomst og betydning av børbetennelse på NRF



Geno og NMBU Veterinærhøgskolen har satt i gang et forskningsprosjekt for å kartlegge forekomst og betydning av skjult børbetennelse (subklinisk endometritt) hos NRF-kyr. 150 besetninger i Nord-Trøndelag er plukket ut til å delta i prosjektet. Diverse prøver og undersøkelser av 2 000 kyr skal belyse følgende forhold:

- Forekomsten av skjult børbetennelse på NRF
- Betydningen i forhold til omløp og fosterdød

- Årsaksforhold og mulig forebygging av skjult betennelse
- Mulige genetiske sammenhenger

Et stort problem internasjonalt

Børbetennelser kan opptre på ulike måter:

1. Akutt børbetennelse med feber og påkjent allmentilstand like etter kalving.
2. Kronisk, mild børbetennelse som vanligvis opptrer 14 dager eller mer etter kalving. Flytninger og

ureint slim er hovedsymptomene.

3. Subklinisk endometritt (SE) en mild betennelse i børveggen uten flytninger, ureint slim eller andre sjukdomssymptomer.

Alle typer børbetennelse medfører store økonomiske tap i form av ned-satt reproduksjonsevne. Børbetennelse er et stort problem i mjølkeproduksjonen i mange land, spesielt på rasen Holstein. Studier i utlandet viser at 30–40 prosent av dyra har klinisk eller subklinisk (skjult) børbetennelse. Skjult børbetennelse (SE) regnes som en viktig årsaksfaktor til redusert tilslag ved inseminasjon. Studier viser at dyr med SE har 10–15 prosent dårligere drektighetsprosent enn dyr uten påvist SE. Denne skjulte betennelsen fører blant annet til tidlig fosterdød. Ut ifra helsekortstatistikken ser det ut til at akutt og kronisk børbetennelse er et mindre problem på NRF sammenlignet med andre mjølkeraser. Skjult børbetennelse derimot vet vi ikke forekomsten av på NRF.

Gjennomføring av feltforsøket

Feltforsøket går i korthet ut på at inseminørene skal ta ut prøver fra børen og skjeden i forbindelse med førstegangs inseminasjon av alle kyr i sitt område i perioden september 2017 til juni i 2018. Prøvene fra skjeden bedømmes på fjøset. Hensikten er å finne ut om dyra har ureint brunstslim eller flytninger (klinisk børbetennelse). Fra børen tas det ut celleprøver. Prøvene tas ut samtidig som kua insemineres, ved hjelp av en ny metode som nylig er utviklet og godt dokumentert i Belgia. Metoden er sikker og enkel, og prøvetakingen har ingen betydning for resultatet av inseminasjonen. Celleprøvene analyseres ved NMBU Veterinærhøgskolen, og skal gi svar på hvor stor andel av dyra som har en skjult infeksjon på inseminasjonstidspunktet. Inseminørene skal også holdvurdere dyra som er med i forsøket, for å kunne



Inseminør Morten Fiskum har tatt ut prøve fra skjeden på ei ku som har børbetennelse. Foto: Per Gillund

Et feltforsøket der inseminøren tar ut prøver fra børen og skjeden i forbindelse med førstegangs inseminasjon av alle kyr i sitt område skal gi svar på betydningen av børbetennelse hos NRF-kyr.

registrere dyras energistatus. I tillegg skal produsenten ta ut mjølkeprøver for hormonanalyse og drektighetstest. Det skal tas ut vevsprøve fra alle dyr som er med i forsøket for GS-testing (genomisk seleksjon). Vi er avhengig av villige produsenter og inseminører i området for å få gjennomført dette prosjektet på en god måte.

Målet med prosjektet

Målet er å finne ut hvor utbredt børbetennelse er på NRF, og hvor stor betydning børinfeksjoner har for drektighetsresultatet etter inseminasjon. Hormonanalysen vil kunne gi svar på når embryotapet skjer på dyra som løper om. Holdvurdering vil gi oss noen svar på sammenhenger mellom dyrets energistatus og børinfeksjon. GS-testing er viktig for å kunne kartlegge eventuelle genetiske disposisjoner for børbetennelse. Forskere ved Veterinærhøgskolen vil sammenholde kukontrolldata med funnene som gjøres i feltforsøket. Hensikten er å finne disponerende årsaker til SE med hensyn til helsekortregistreringer, reproduksjon, produksjon, fôring og andre miljøfaktorer. En vil også kunne finne ut om enkelte besetninger er mer belastet enn andre. Jo mer en kan finne ut om årsaksfaktorer, desto større er muligheten for å forebygge børbetennelse, både på landsbasis og i enkeltbesetninger. Dersom en finner genetiske disposisjoner for



Inseminørene Berit Gløkken, Sigurd Søraunet og Morten Fiskum under opplæring i å ta prøver fra børen i forbindelse med inseminering. I tillegg deltar inseminørene Sigrun Dahl Storholmen og Erlend Hynne i feltprosjektet.

sykdommen, vil det også være aktuelt å sette inn avstiltak for å forebygge. Dette feltforsøket vil bli fulgt opp med grundige detaljstudier på et mindre antall dyr ved Senter for husdyrforskning på Ås. Her vil det blant annet bli tatt ut prøver for å finne ut mer om mikrobiologiske årsaker til SE.

Vi må være føre var

Etter som NRF-kua har så god fruktbarhet, håper og tror vi at SE er langt mindre utbredt i Norge enn det studier viser fra andre land. Men fordi SE er et stort problem internasjonalt, er det

viktig å vite status hos NRF. I forhold til markedsføring av NRF i utlandet er det viktig å kunne vise til studier, og forhåpentligvis kunne fortelle at SE er et langt mindre problem på NRF enn Holstein. Det er viktig å være føre var og sette inn forebyggende tiltak slik at vi holder SE på et lavest mulig nivå. I land med mye børbetennelse brukes det mye antibiotika og hormoner for å dempe skadevirkningene. Dette SE-prosjektet kan være et bidrag til å opprettholde god fruktbarhet og helse på NRF-kua, med lite bruk av antibiotika og hormoner.

SMÅTT TIL NYTTE

Matvarekjedene vil stille større krav

Flere innlegg på årets IFCN Dairy Conference i Kiel spådde at i framtiden vil matvarekjedene i større grad påvirke rammene for melkeproduksjonen. Som en del av sin markedsføring vil de pålegge melkeprodusentene krav til dyrevelferd og miljø som går langt utover nasjonal lovgivning og EU-bestemmelser. Kjeden viser til forbrukerønsker, men det kan være mindre grupper blant forbrukerne som er flinke til å bruke sosiale medier til å presse kjedene. Matvarekjedene er svært sensitive for såkalte shitstorms, det vil si massiv dårlig omtale på sosiale medier. Eksempler på utviklingen er matvarekjeder som faser ut buregg. For melkeproduksjon ble det på konferansen vist til Tyskland der sterke grupper arbeider for at alle kyr skal på beite.

kvægNYT 14/2017

» Både veterinærene i Leksvik og bøndene som er med mener avtaler om faste veterinærbesøk har vært en suksess.

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

Fastdyrlege er vinn-vinn



Marit Buaas (til venstre), Ragnhild Haugen og Camilla Finsmyr tror veterinærene vil bli en viktigere rådgiver for bonden framover. – Det er vi som er oftest er innom fjøset, sier de.

» Tanken om å tilby avtaler om faste veterinærbesøk var ikke ny for Dyrlegene i Leksvik AS, Marit Buaas, Ragnhild Haugen og Camilla Finsmyr. De hadde snakket med kollegene i Åfjord som hadde litt erfaring med dette, men det var først etter et Ragnhild hadde deltatt på et fruktbarhetskurs i regi av Geno i 2014 at tanke ble til handling. Avtaler om faste veterinærbesøk var ett av temaene på kurset, og Ragnhild forteller hun ble litt gira på å sette i gang. De tre dyrlegene ble enige om å lansere tilbudet på et produsentlagsmøte i Leksvik.

Litt skepsis til avtaler

De forteller at i starten ble dette med snakk om formell avtale møtt med litt skepsis. I samarbeid med Tineveterinær Knut Ingolf Dragset fikk de utformet en svært enkelt avtale og flere hengte seg på. Nå er det 10 - 12 bønder som er med. Avtalen legger opp til ett besøk pr. måned, men dette kan tilpasses litt etter sesong. Leksvikdyrlegene har valgt en modell med timebetaling etter medgått tid. – Det er viktig at gjennomføringen

er praktisk lagt opp, sier Marit. – Oppgaver som avhorning, drektighetskontroll og brunstmangel blir systematisert. Dessuten får vi som veterinærer en helt annen oversikt for besetningen.

Fjøsloggen brukes aktivt

Veterinær og bonden prates før de faste besøkene og begge ser gjennom Fjøsloggen på Tine medlem og bruker den aktivt. Camilla forteller at de også har tilgang til melkerobotens styringssystem, hvis det er det bonden bruker. Foreløpig har de ikke tilgang hjemmefra, men det arbeides med å få det til. Men det beste er å bruke Fjøsloggen. Marit forteller at besøket gjerne starter med avhorning, mens bonden sjekker hvilke kyr som skal drektighetskontrolleres eller undersøkes for manglende brunst. Hvis det har kommet svar på spenepøver gjennomgås disse, og det blir bestemt hvilke kyr som det skal tas spenepøver av ved avsinning. Som en del av avtalen tas det spenepøver ved alle mastitt-behandlinger og det gjennomføres sintidsbehandling i tråd med Godt Jur-strategien. Besøket avsluttes med en generell gjennomgang av fruktbar og dyrehelse i besetningen. Vanlig tid for et besøk er 1–2 timer.

Mer interessant jobb

Leksvikveterinærene synes det er mer interessant å jobbe på en måte der de får satt seg grundig inn i besetningen enn å drive brannsløkking. De opplever at det er vanskeligere å følge opp besetninger med problemer når de ikke har avtale. Erfaringen er at de som oftest får til en forbedring i avtalebesetningene, men at det kan ta litt tid å forbedre fruktbarheten for eksempel. De synes Helsetjenesten for storfes Friskusavtaler har vært et fint supplement til egne besøk.

Største gevi



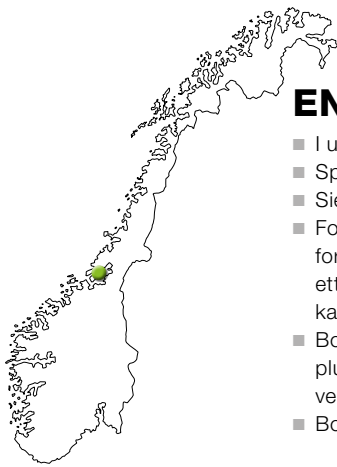
Fjøsloggen fra Tine brukes både i forberedelsene og under besøket.

Bedre forret



Besøket avsluttes med at nytt besøk om en måned avtales.

Knut Byberg, melkeprodusent i Rissa med kvote på 430 000 liter, synes avtaler om faste veterinærbesøk må være en mye bedre forretningsmodell



ENKEL AVTALE

- I utgangspunkt ett besøk i måneden (kan tilpasses behov)
- Spesifiserer hva avtalen omfatter (for eksempel jurhelse, reproduksjon og kalveoppdrett)
- Sier hva veterinæren skal gjøre og hva som er bondens plikter
- For eksempel skal dyrlegen ta speneprøver ved alle mastittbehandlinger, foreta seksuell helsekontroll av kyr som ikke har vist brunst innen 42 dager etter kalving og drektighetsundersøke fra 35 dager etter kalving, avhorne kalver fortløpende og sjekke kalvenes tilvekst på Tines medlemssider
- Bondens plikter er blant annet å ta speneprøver av kyr med høyt celledtall i laktasjonen, plukke ut kyr som har vist uregelmessige brunsttegn og foreta brystmål av alle kalver ved tre måneders alder, før beiteslipp, etter innsett og ved 15 måneders alder
- Bonden faktureres etter fastsatt timesats

nsten er å få kalv i kua til rett tid

Anders Haugen driver melkeproduksjon på gården Killingberghaug og har en melkekvote på 255 000 liter og full framføring av oksene. Han tok i bruk nytt melkekufjøs i 2013 og skal nå bygge ut mer. Med 70 000 liter innkjøpt kvote blir det ikke lenger plass til de ti kvigene som har stått i kufjøset. De må over i det gamle fjøset som fungerer som oksefjøs og som nå vil bli utvidet med et tilbygg og utlastingsrampe. Avtale om melkerobot er underskrevet, og Anders ser fram til mer fleksibel arbeidsdag når den startes opp neste år. Anders har hatt avtale om faste veterinærbesøk med Ragnhild siden vinteren 2015. – Jeg synes det er effektivt å få samlet oppgaver som avhorning, drektighetskontroll og vurdering

av kyr for sinbehandling til en dag i måneden, sier Anders. Han legger til at for han har den største fordelene vært å få gjennomført systematisk seksuell helsekontroll slik at det ikke går for lang tid før det er kalv i kyrne. Anders synes det er kjekt at det er noen som følger med på om alle avtalte rutiner blir gjennomført. Med investering i fjøs og økt produksjon mener Anders det blir enda viktigere å være på hogget for å forbedre seg. Han sier han er mer fornøyd med avtalen enn han trodde han skulle bli og anbefaler andre å prøve. – Jeg mener avtale om faste veterinærbesøk er vinn-vinn for veterinær og bonde.



For Anders Haugen har regelmessig drektighetskontroll og seksuell helsekontroll av kyr som ikke har vist brunst innen 42 dager etter kalving eller har vist uregelmessige brunsttegn vært en viktig del av avtalen om faste veterinærbesøk fra Ragnhild Haugen.

ningsmodell

enn tradisjonell praksis. – Det må da være bedre å gjøre noe for at bonden skal lykkes enn å tjene penger når han mislykkes, er Knuts spissformulering. Knut forteller at han hadde etterlyst et slikt tilbud en stund da han inngikk avtale om faste veterinærbesøk med Camilla Finsmyr i 2016. Bonden på Dragenget har et bevisst forhold til hva vil kjøpe av tjenester, og i tillegg til Camilla kjøper han tjenester av fôringsrådgiver og nøkkelfrådgiver i Tine. Knut forteller at det har vist seg å bli få veterinærbesøk utenom det avtalte besøket fra Camilla hver måned. Et av fokusområdene i besetningen har vært kalveoppdrettet. Der har Knut lagt om fra melkefôringsautomater

til melketaxi. Kalvene blir også oppstallet i enkeltbokser første fire ukene. Noen av kalvene er flyttet ut av kufjøset og over i en uisolert avdeling i låven og planen er etter hvert å få plass til alle her. Problemene med luftveissjukdommer har mer eller mindre blitt borte. Camilla forteller at de bruker Fjøslogen aktivt under besøket. Alle kyr blir nå drektighetskontrollert, og Knut innrømmer at tidligere da dette ikke ble gjort var det som regel ei eller to kyr i året som ble oppdaget tomme lenge etter inseminering. Knut mener en må se på hva en får igjen og ikke hva en betaler for en tjeneste. – Jeg kjøper heller ikke det billigste kraftfôret, men det beste.



Knut Byberg synes avtale om faste veterinærbesøk er vel anvendte penger

» BioBank AS som er eid av Geno, Norsvin og Aquagen registrerte 29. september prøve nummer 1 million siden oppstarten i 2005.

Prøve nummer én million i BioBank

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



Morten Flobakk, molekylærbiolog i BioBank, med diplom og konfekt til Åheim samdrift for prøve nummer én million.



Staben i BioBank AS følger spent på at hvem som har sendt inn prøve nummer 1 million skal komme opp på skjermen. Fra venstre Morten Flobakk, Arve Simensen, Mari Kjos, Elin Bergseth, Sigbjørn Gregusson og Mette Hubred.

» Prøve nummer 1 million kom fra en Geno-produent, som får både diplom og konfekt. Det viste seg at prøven kom fra Skogane samdrift i Åheim i Møre og Romsdal. Sigbjørn Gregusson minner forteller

om en sterk vekst i prøver som sendes inn til BioBank AS på Hamar. Bare genomisk testing av storfe vil komme opp i 30 000 prøver i året de neste to årene. Øremerkene som brukes til å ta ut vevsprøve fra

øret sendes ut fra BioBank. Hver uke sendes det ut 5–600 konvolutter med øremerker, infoskriv og svarkonvolutt. I tillegg til vevsprøver fra storfe er prøver av blod, sæd og vevsprøver fra fisk det vanligste.

SMÅTT TIL NYTTE

Økonomi med robotmelking

I Danmark er det en utbredt oppfatning at robotmelking rent økonomisk kommer dårligere ut enn melkegrav. Tall fra Business Check Kvæg viser at produksjonskostnaden pr. kg EKM ligger 12 øre (DKK) høyere for besetninger med robotmelking sammenlignet med den som melker i melkegrav. Men spredningen innen hver gruppe er så stor at konklusjonen er at det ikke er valg av melketeknologi som er avgjørende for økonomien. I robotbesetninger er høy kapasitetsutnyttelse (kg melk pr. boks), mindre arbeid og kontroll på vedlikeholdskostnadene avgjørende for økonomien. De beste robotbesetningene leverer mere melk pr. ku og har kun minimalt økte førkostnader pr. årsku. Hentekyr kan bli en tidstyv med robotmelking, og i første del av laktasjonen må melkingsintervaller over 14 timer unngås. For å sette henting i system anbefales følgende prioritering:

1. Førstekalvskyr 0–8 uker ut i laktasjonen.
2. Øvrige kyr 0–8 uker ut i laktasjonen. For begge gruppene: Skal hentes hvis melket tre ganger eller mindre siste 24 timer og avstanden til siste melking er 5,5 timer.
3. Kyr med mislykket melking hvis risiko for sykdom, kyr med plutselig endring i melkingsintervaller eller meget lange melkingsintervaller.

Målet må være at det lønner seg å hente de siste kyrne. Vedlikeholdskostnadene varierte fra 15 000 til 100 000 DKK pr. boks. Det anbefales å lage en plan for hva en skal utføre selv og hvilke servicetjenester som skal kjøpes. I oppstarten er det fornuftig med servicekontrakt som dekker alt, men etter som en får mer erfaring med roboten kan en kanskje klare seg med en mindre omfattende kontrakt.

www.landbrugsinfo.dk



FORSVAR ER DET BESTE ANGREP

Vær i din egen liga med VikingDefence. Virkelig forsvar mot sykdommer ligger i genene. Oksene fra VikingGenetics er født til å forsvare din suksess.

www.vikinggenetics.com/vikingdefence



Ingunn Nævdal
ingunn.nevdal@geno.no
Husdyrkonsulent i Geno

Topp stemning både ute og inne på Dyrsku'n



Dyrskuprisen for beste ku uansett rase gikk til 548 Maggi fra Kurompa Samdrift i Bø i Telemark. Komiker Bård Tuftte Johansen delte ut prisen til mønstrer Silje Hegnastykket. Foto: Ingunn Nævdal



Stemningen var god også inne i husdyrhallen, hvor det strømmet på med folk til Genos stand gjennom hele helgen på den store handels- og landbruksmessen 8.–10. september. Av de tre oksene Geno hadde med var det 10177 Braut som var det store trekkplasteret. Mange hadde hørt om den 15 år gamle NRF-oksen som var kjent for et sædsalg på nesten en halv million doser til ca. 30 land. Dermed var det mange som ville hilse på og ta bilde med Braut. Den andre NRF-oksen som ble vist fram var 11441 Bollingmo som er født hos Anders Bollingmo i Haltdalen i Sør-Trøndelag. I tillegg var 42019 Sylfest av rasen Telemarksfe med til Seljord. Denne oxen er født i Telemark hos Aslak Snarteland i Fyresdal.



Oppdretterne av 10177 Braut, Torbjørg og Ommun Braut, kom innom for å hilse på sammen med sønn og sønnesønn. De stilte opp for fotografen iført T-skjorter med tegning av Braut. Foto: Ingunn Nævdal.

»» Regnværet la ingen demper på kuutstillingen på Dyrsku'n i Seljord hvor ei NRF-ku fra Kurompa Samdrift ble tildelt Dyrskuprisen.

Braut fikk besøk av «familien»

Oppdretterne av Braut, Torbjørg og Ommun Braut, hadde tatt turen fra Bryne på Jæren til Seljord denne helgen. Sammen med sønnen Elling, som driver gården i dag, og barnebarnet kom de innom for å se til Braut.

Ku-utstilling med bare dyr fra grønne besetninger

Til sammen 35 kyr ble vist fram under dømningen. Dette er bare halvparten av det normale. Årsaken til dette er at det var mange som ikke fikk stille kyr i år på grunn av at det var krav om at det bare skulle stilles ut dyr fra såkalt «grønne besetninger». Grønne besetninger skal være fri for de smittsomme sykdommene BRSV/BCoV.

Beste NRF-ku med nesten perfekt jur

Det var beste telemarksku og beste NRF-ku som konkurrerte om Dyrskuprisen. Ingen andre melkekuraser ble stilt ut på Dyrsku'n i år. Svein Egil Skartveit fra Tine og Hans Storlien fra Geno dømte NRF-kyrne og landet til slutt på 548 Maggi fra Kurompa samdrift som beste NRF-ku. Kua fikk 4,5 poeng for jur og 8 for kropp og bein. Dommerne omtalte henne som ei harmonisk fin ku, men litt muskelfattig. Litt lavstilt type med gode bein og fin gange. Flott jur med spesielt godt festa framjur og perfekt speneplassering. Far til kua er 10798 Vangen og morfar er 10232 Sand.

Den endelige avgjørelsen om hvem av de to kyrne som skulle få Dyrskuprisen ble tatt av et dommerpanel fra scenen. Fire av fem stemte på NRF-kua som dermed fikk Dyrskuprisen og var «Best in show».



Telemarkseksken 42019 Sylfest leverte varene hver gang den ble tatt fram for demonstrasjon av sæduttak i løpet av Dyrskuhelgen. Marius Grinden leier oksene mens publikum følger godt med. Foto: Ingunn Nævdal.



Styreleder i Geno, Jan Ole Mellby, tok imot Landbruks- og matminister Jon Georg Dale som besøkte standen for å ta en kikk på legenden Braut. Foto: Ingunn Nævdal.



I tillegg til styrelederen var det denne gjengen som passet på oksene og tok imot besøkende på Geno sin stand. Fra venstre: Marius Grinden, Kjetil Lunde, Agnete Børresen, Elisabeth Gjems og Ingunn Nævdal. Foto: Njål Vestøl, TINE.

**Ku nummer 749 er fra Skretting Ku
DA i Rogaland. Far er 11284 Skretting,
farfar er 22016 Linne og morfar
er 28006 R. Facet. Kua har hatt to
kalver. Foto: Elisabeth Theodorsson.**





➤ Buskap vil gjerne ha bilder fra leserne vi kan bruke på denne siden. Bilder kan sendes som vedlegg i e-post til buskap@geno.no eller lastes opp på www.filemail.com

Lesernes side

Trillinger

Jon Drugli fra Meldal i Sør-Trøndelag har sendt oss bilde av de fine trillingene som kom til verden 4. august. Far til kalvene er 11813 Boerset og morfar 10704 Tranmæl. På bildet ser vi Jon Drugli og Anne Lise Selnes Drugli med kalvene som har fått navnene Mari, Kari og Birk. Veterinær Andre Martinussen hjalp til med fødselen.



Gammel fjøstavle

Odd-Roar Stenby har sendt oss et bilde av ei fjøstavle han kom over på et brukmarked på Hedmarken. Far til kua som hadde denne fjøstavla var 160 Stolp som var en okse oppdrettet av Einar Storlien i Ringsaker i Hedmark.



Kalvemønstring på Beitstad

Fra Øystein Berg har vi fått dette bildet fra kalvemønstringa under Beitstad-dagan i begynnelsen av september. Fra venstre Jenny Modell Almlid, Camilla Brørs, Angelica Elden Sagen, Rikke Modell Almlid og Julia Stamnes. Øystein skriver: Beitstaddagan er en slags bygdemartra, som inneholder blant annet klubbmesterskap i friidrett, fotballturneringer, boder, matservering og salg av lokal kunst og håndverk. Dette foregår i den vakre bygda Beitstad som ligger innerst i Trondheimsfjorden. Bygda er også kjent for den populære Kortnebbgåsfestivalen som arrangeres om våren når gåsa mellomlander her. Festivalen har blitt et positivt innslag i beiteproblematikken denne arten fører med seg.

MIN KILDESORTERING



Se hvordan Anders kildesorterer landbruksplast på grøntpunkt.no/landbruk



Plastemballasje



grøntpunkt.no

Det er enkelt å kildesortere landbruksplast

- Finn ut hva slags plastemballasje som skal kildesorteres hos deg.
- Lag en enkel og sentralt plassert løsning.
- Kildesorter og la din avfallshåndterer ordne resten.

Har du ikke en avfallshåndterer - finner du din nærmeste på grøntpunkt.no. **Takk for at du kildesorterer!**

Inger Hovde
 Mjølkeprodusent/
 frilansjournalist
 ingerho@msn.com
 Tekst og foto

Beite, kunstig kjøtt og karbonbinding



Ku og kalv.



Rundballer.

Denne sommeren startet beitenes så bra at jeg vurderte om vi måtte invitere hele nabolaget til avbeiting. Vi bruker å så i raigras og kløver i beitenes om våren rett etter snøen har dratt, om de ikke er for dårlige høsten før. I år prøvde vi oss med hundegras på halve arealet til melkekyrne. Dette forhatte graset fra 80-tallet, som var så enormt tungt og langt å fordele i siloen. Og som gjorde at siloen dagen etter hadde krympet dit vi var dagen før. Siloleggingen følte som den aldri tok slutt. Jeg hadde forbannet hundegresset så mye at jeg aldri trodde jeg kom til å bestille frø.

Det regna og regna

Da jeg skulle beitepusse første gangen i vår måtte jeg avbryte. Det var så tykt gress at her måtte beitetrykket økes i stedet for. Så kom regnet, og det regna og regna... Enga klarte ikke ta unna. Kyrne måtte holdes inne. Vi tok 1. slåtten nesten tre uker senere enn vanlig. Ikke alt vi kom utpå, for myrjorda var uframkommelig. 2. slåtten ble tatt nesten en måned senere enn forventet.

Lykken er NRF på beite

Største lykken i verden for meg er Norsk Rødt Fe på beite. Disse vakre dyrenes evne til å pleie kulturlandskapet og gi omgivelsene sitt særpreg er noe av det jeg digger med dem. Lidenskapen for kyr kom vel fra far min. Han var det de omtalte som krøtterkar, det vil si en som hadde lag med dyr og kunne håndtere de med den største ro. Kjærligheten for kyr hos meg kommer også innenifra. Hvert år når vi slipper dyra ut på beite er jeg så lykkelig at brystet nesten sprenges. Jeg kjenner freden senke seg i meg når jeg ser kyr på beite. Jeg tenker dette er meninga med livet, å ha beitende dyr. At vi burde leid ut campingstoler til byfolk som hadde trengt å oppleve gleden av å sitte i timesvis å bare se på dem, for å oppleve total mindfulness. Få føle glede av å se dem leke og herje. Vi vet at melken fra kyr som spiser friskt gress og kløver inneholder flere antioksidanter, mer E-vitamin, karotenoider og fettsyren CLA, enn melk fra kyr som føres med mais og soya. I tillegg har melken en bedre balanse mellom ulike fettsyrer. Det er

særlig om våren og sommeren, når beitegresset er ferskt, at kvalitetsforskjellen er stor på melken. Kan vi nytte denne kvaliteten til noe større?

Kan vi konkurrere mot kunstig fremstilt kjøtt og melk?

Nederlandske Peter Verstrate er sivilingeniør i mat-teknologi og landbruk. Han har spesialisert seg på kjemi, mikrobiologi og toksikologi. Verstrate var i Norge og holdt et innlegg på Cutting Edge-festivalen i Oslo denne uken. Verdens første kunstige hamburger kostet 350 000 dollar. Innen tre år kan prisen være nede i 20 kroner kiloen. Verstrate vil ikke mindre enn revolusjonere måten vi lager kjøtt på, i første omgang. Han ser også for seg at melk, egg, fisk, skinn og mye annen som vi henter fra dyr kan lages i nye biologiske prosesser på et laboratorium.

- Husk at kjøttproduksjon i dag krever kolossale ressurser, sier han i et intervju med Teknisk Ukeblad.
- Den slipper ut store mengder av metangass, som er mye verre enn CO₂ som drivhusgass, den forbraker enormt mye vann, beslaglegger

» Vil norsk landbruk med karbonlagrende beitedrift, minst antibiotikaforbruk og god dyrevelferd klare konkurransen mot billig laboratoriemelk og – kjøtt i framtida?



Ku og kalv.

voldsomme landområder og i tillegg er dyrevelferden i mange land forferdelig. Det vi nå opplever av antibiotikaresistens har svært mye med dyrehold å gjøre. Det har avskoging også. Det verste er at dette kommer til å øke. Problemet vil være mellom 15 og 17 prosent større som ti år. Om vi ikke gjør noe, sier han. Og det er nettopp det han, og selskapet hans Mosameat, vil. Ikke minst er det særdeles lite effektivt å oppdrette kyr, fortsetter han. – De trenger rundt sju kilo kraftfôr for hvert kilo kjøtt. Gris er bedre med fire kilo, mens kylling trenger bare to kilo. Fisk er det aller beste for her er forholdet omtrent en til en. Han sier at om de hadde bygget en pilotprosess basert på tilgjengelig utstyr for tre år siden, kunne de ha laget kjøttet for mellom 60 og 70 dollar for kiloen, og de kunne produsert veldig mye mer.

Forsvar for beitedyra

Dag Jørund Lønning, professor og rektor ved Høgskulen for landbruk og bygdeutvikling (HLB) har vel kommet med jordboka si når dette Buskap kommer i posten. Han

tar beitedyr i forsvar i en kronikk i Bondevennen før bokslippet: «Eit rekneskap har både inntekter og utgifter. Også klimarekneskapet. Om ein berre fokuserer på utgifts-sida (utsleppa), vert talet på botnlina fort hakkande gale», skriver han. For at beiter skal kunne lagre karbon krever man at beitedyra er i stadig bevegelse, skriver han. Han hevder vi kan løse dette med oppdeling av totalarealet til mindre skifter, slik at de kun er en eller to dager på hvert skifte. Da blir bare en del av grasstrået spist, noe som stimulerer stor rotaktivitet (utsondring av karbon) og mye mikroliv. Dette gir mer næring rundt planterøtene og tilsvarende bedre gjenvækst. Med slik teknikk er det oppnådd karbonbinding i mold på godt over tonnet pr. dekar. Om vi så trekker ifra 25 prosent av dette som metanutslipp, sitter vi igjen med et stort overskudd i klimaregnskap. Fra å være versting i et klimaperspektiv, har beitedyret blitt en vesentlig del av løsinga. «Og da byrjar me kanskje samtidig å ana kor Erna Solberg (og forskarane som støttar hennar klimaomfamning av innestengde kraftfôretarar) bommar

i sine kategoriske konklusjonar. Ho gløymer inntektssida. Ja, kyr slepper naturleg ut meir metan enn kylling, men der beiting under naturlege tilhøve kan ha ei stor inntektsside i klimarekneskapet, er karbonlagringa der tusenvis av kyllingar går tett i tett på eit betonggulv ganske nøyaktig null. Det siste er også situasjonen for kyr i gjørmehol og «feedlots».

Klart vi må beite her i landet

Med kun tre prosent dyrkbart areal er det klart vi må beite her i landet. Men rekker vi å overbevise politikerne om det før billig laboratoriemelk og – kjøtt tar våre markedsandeler? Folk spiser jo så mye kunstig allerede at terskelen for å spise laboratoriekjøtt tror jeg er lav. Vegetarianerne virker delt på om de vil spise laboratoriekjøtt. Kan norsk landbruk via karbonlagrende beitedrift, minst antibiotikaforbruk og god dyrevelferd oppveie merkostnaden? Jeg håper det, men det krever en bevisst satsing og arbeid fra oss bønder og våre organisasjoner. Jeg skal i alle fall gjøre mitt til våren, med mindre skifter og kun to dager på hvert skifte, om været tillater det.

Oddfrid Vange Bergfjord

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

Ta grep for å

» Den norske kua vert stadig feitare, og dette er nok relatert til ynskje om høgare mjølkeyting som i mange tilfelle fører til meir og feil bruk av kraftfôr i laktasjonen, seier Noralv Sandvik. – Feite kyr har dårlegare fruktbarheit, auka risiko for mellom anna mjølkefeber, ketose, løpedreining, mastitt, beinproblem og eggstokkcyster. I tillegg har dei ofte dårlegare mjølkeyting fordi dei har dårlegare grovfôropptak i tidleg laktasjon i høve til dyr som er i rett hold. Noralv som er sivilagronom frå Norges landbrukshøgskole, har brei erfaring med fôringsrådgiving, og har alltid vore spesielt interessert i fôring. I tillegg til rådgiving av bønder, leiger mellom anna NMBU (Norges miljø- og biovitenskapelige universitet) han inn for undervisning i fôring for veterinærstudantar. Det er ikkje lett å gi generelle fôringstips, utan at me har eitt mål å jobba mot, men nokre tips kan eg prøva å komma med, smiler den sympatiske rådgivaren.

Fleire bør føra etter planlagt avdrått

Når ein fôrar etter planlagt avdrått så set ein seg mål for kor mykje kyrne skal mjølka og fôrar etter dette, og dei får 60 dagar på å visa at dei kan respondera på fôringa. I dette opplegget bør ein kjenna grovfôrkvaliteten, og dei må ha fri tilgang på grovfôr. – Dette fôringsregimet har høgast føreffektivitet, og det er potensial for lågare kraftfôrkostnader, seier Noralv engasjert. – Her kan ein verkeleg få fram den gode kua som kan produsera mykje mjølk på låge kraftfôrrasjonar, og samstundes er det eit godt reiskap for å unngå overfôring med kraftfôr slik at dyra vert feite, fortel han vidare. I området der han er rådgivar er det mange som fôrar etter planlagt avdrått, men dette fôringsopplegget burde absolutt vera interessant for fleire. Dette opplegget passar like godt i båsfjøs som i



Noralv ser alltid på holdet på dyra når han er ute på fôringsbesøk. Holdet bør ein ha stort fokus på, og uansett kva fôringsstrategi ein vel, bør ein unngå feite kyr.

lausdrifter, og det er godt eigna i besetningar med konsentrert kalving.

Grovfôr før kraftfôr

Det er fortsatt mange relativt små båsfjøsar i Noreg med fôring morgon og kveld, og her meiner Noralv at ein bør prøva å unngå å gi for store kraftfôrmengder i slengen. Rådgivarane må prøva å komma med fôringsmessige løysingar som er gode nok, men samstundes ikkje meir krevjande enn at det faktisk vert gjennomført. – For å få best mogeleg utnytting av kraftfôret og unngå sur vom hjå kua, bør ein ideelt sett ikkje gi meir enn tre kg kraftfôr om gongen. Dersom dette er vanskeleg å få til, kan ein til dømes dela rasjonen før og etter mjølking, og på dette viset få fire tildelingar på ein

dag i staden for to, seier Noralv. Det er også lurt å gi grovfôr før kraftfôr, for å få i gong spyttproduksjon hjå kua og få betre utnytting av kraftfôret. Fôrvogner med kraftfôrtildelingar fleire gonger om dagen er kjempebra i båsfjøsar. Denne investeringa bør ein vurdere å ta, for det er ikkje tvil om at fôrutnyttinga vert betre med slik fôring, smiler den stødige rådgivaren.

Tek ut grovfôrprøvar

Noralv er også pådrivar for at bøndene bør ta ut grovfôrprøvar. – Det er ofte lettare å sjå kostnader enn innsparingar, og dersom ein grovfôrprøve til 1 000 kroner kan bidra til at ein kan bruka rimelegare kraftfôr eller bruka mindre kraftfôr, så vert kostnaden til denne prøven raskt tent inn att, seier

» Noralv Sandvik, som er fôringsrådgivar i Tine og med i Tine Topp Team Fôring, har ei klar oppmoding til alle som driv med storfe om å prøva å ta tak i fôringa, slik at ein unngår feite kyr.

unngå feite kyr

Noralv. I området til Noralv sender Tine sine nøkkelrådgivarar ut sms-varsling om at ein bør ta fôrprøvar, og det er mange som gjer det. Sjølv om ein har mange ulike stykkjer som ein sler, kan ein ta «miks-prøve» eller ein kan ta av det fôret ein har mest av. – For å ta prøvar av silo, så har me eitt prøvebor som er seks meter langt, og då får me prøve av mange lag i siloen. Slike lange prøvebor burde fleire i landet ha tilgang til, seier Noralv.

Tine Optifôr må brukast rett

Tine Optifôr er eit fôrplanleggings-verktøy som samkøyrer individopplysningar frå Kukontrollen, grovfôrprøvar eller tenkt kvalitet på grovfôret og ulike kraftfôrtypar, og er eit godt hjelpemiddel for å finna ut korleis ein kan fôra på ein god og økonomisk måte. Det er dette programmet Tinerådgivarane brukar når dei driv fôringsrådgiving, og eigarane har

også tilgang til programmet i Kukontrollen. – Dette er eit veldig godt verktøy, men ein er nøydd til å ha kunnskap om fleire faktorar om ernæring for å bruka det rett, seier Noralv. Programmet tek kort fortalt utgangspunkt i å finna ut korleis ein på ein rimeleg og god måte kan få dekkja behovet for energi- og protein og samstundes sikra eit godt vommiljø.

Vatn, alltid fôr på fôrbrettet og klauvstell

Elles så er det veldig viktig at kua får nok vatn av god kvalitet. Drikkekar med stor kapasitet bør vera plassert slik at det er lett for kua å drikka mykje når ho føler for det. Dette er heilt sentralt for å lukkast med både tilfredstillande mjølkeyting, god helse og trivsel. Vidare er det viktig at det alltid er nok mat på fôrbrettet. – Godt klauvstell skal ein heller ikkje underverdera, ein hugseregulering kan vera at

kua treng klauvskjering for kvar 3 000 liter mjølk ho produserer, så ei ku som produserer 10 000 liter mjølk i året, bør få kontrollert klauvene sine tre gonger i året, seier Noralv.

Riktig hold

Riktig hold på dyra er svært viktig for å lukkast med mjølkeproduksjon. Noralv anbefaler produsentar å ta i bruk holdvurdering meir aktivt. Av og til kan ein bli «fjøsblind» i eigen besetning, for det kan vera vanskeleg å vurdera holdet på egne dyr når det er kun desse dyra ein ser til dagleg. – Eg anbefalar å spørja nokon som ser ein del kyr rundt omkring, til dømes rådgivaren eller dyrlegen, om å vera behjelpelig med holdvurdering, seier Noralv. – Holdet er noko ein bør ha stort fokus på, og uansett kva fôringsstrategi ein vel, så bør ein unngå feite kyr, seier Noralv til slutt.



Fôringsrådgjevar Noralv Sandvik tilrår fôring etter planlagt avdrått for å få fram den gode kua som kan produsera mykje mjølk på låge kraftfôrresjonar, og samstundes som det er eit godt reiskap for å unngå overfôring med kraftfôr. Foto: Rasmus Lang-Ree

Feite kyr har negativ effekt på:

- Reproduksjon (auka forekomst av eggstokkcyster, børbetennelse, tilbakehalden etterbyrd, kalvingsvanskar, unormal brunstsyklus, sein egggløysing og dårleg eggkvalitet og lang tid mellom kalving og brunst)
- Helse (auka forekomst av ketose, feittlever, løpedreining, mjølkefeber, beinproblem, jurbetennelse)
- Produksjon, mjølkeytinga fell raskare etter kalving
- Fôreffektivitet
- Fôropptak, mindre evne til å få i seg nok mat etter kalving
- Økonomi

Feite kyr er ofte resultat av feil fôring. Målet må uansett val av fôringsstrategi vera å unngå feite kyr. Enkelte dyr kan vera genetisk disponert for å bli feite, ha dette i tankane ved avlsarbeid.

KUSIGNALER

» Kyr eller storfe som art har noen typiske karakteristikk som kan være nyttige å kjenne til spesielt ved håndtering av dyr og flytting/driving av dyr inne eller ute.

Kusignaler – karakteristikk for arten

Ola Stene

Fagleder storfe

Felleskjøpet Rogaland Agder

ola.stene@fkra.no

Tekst og foto



» Mange av disse karakteristikkene er selvfølgelig kjent for mange. Men utlært blir en aldri, og både artig og nyttig å øve på.

Noen typiske trekk

- Kua er et byttedyr. Fra naturens side er storfe byttedyr, og dette sitter dypt nedarvet i instinktene. Kyr følger med foran, på sidene og bak. Brå bevegelser vil bli oppfattet som «angrep» og skaper fluktreaksjoner.
- Kyr er visuelt fokusert. De har behov for å studere omgivelsene og forstå hva de ser. De trenger gjerne tid til å se rundt hjørner og hva som er bak grinda før de går dit du vil. Ved flytting av kyr er det viktig at du er synlig. Ikke gå rett bak, men veksle på å gå litt på høyre side og litt på venstre side bak kua. Kyr har

øyne på siden av hodet og et veldig stort synsfelt. Når de i tillegg svinger hodet fra side til side er det kun et lite felt rett bak seg de ikke kan se.

- Føtplassering. Kyr vil helst se hvor de plasserer frambeina, og bakbeina følger steget til frambeina. Stressa kyr med høgt hevet hode er som regel vanskelig å kontrollere. Gi de tid til å se hvor de plasserer beina. Trinn opp eller ned er derfor ofte lettere enn sving.
- Kyr følger kyr. De føler seg gjerne trygge når de går etter ei annen ku. Ofte er det lettere å la de gå på ei lang rekke enn i ei mølje.
- Kyr kjenner stemmen din. Kyr er sensitive, særlig på høge frekvenser. Lokking fungerer særlig hvis stemmen er kjent og de assosierer den positivt. Støy skaper forvir-

ring, men radio i fjøset er innfor.

- Kyr har intimsone. Intimsone eller press-sona kan og bør brukes aktivt. Tren gjerne på å gå inn og ut av kuas press-sone når du flytter dyr. Kua går i den retningen hodet peker, så gå inn i press-sona på skrå mot den retningen du vil flytte kua. Og trekk deg ut av press-sona når kua går i den retningen du ønsker. Det oppfattes som belønning og senker stressnivået i flytteprosessen.
- Snupunktet. Dette ligger omtrent ved skulderpartiet. Kommer du foran skulderpartiet vil du få kua til å skifte retning. Trekk deg ut av press-sona, og gjør deg raskt synlig i kuas synsfelt etter ønsket retningsendring.

Gir
rabatt!

Termografering FORHINDRER BRANN

To av tre branner i landbruket har el-årsak. Termografering oppdager temperaturforskjeller som indikerer feil i det elektriske anlegget.

RABBATTEN DEKKER KOSTNADEN

Som kunde i If får du rabatt på brannforsikringen på de husene som termograferes hvert 3. år.

GÅ INN PÅ IF.NO/LANDBRUK ELLER RING 815 11 526 OM DU VIL VITE MER.



Rolig, vi hjelper deg.

Mange bønder har dessverre opplevd en svært vanskelig sesong mht. grovfôrdyrking. Både mengde og kvalitet er mange steder kritisk. I en slik situasjon er Maxammonkorn et godt alternativ.

Gjølstad Gård As tilbyr nå Maxammonhavre pakket i rundballer

Vekt ca 700 kg. Det gir fleksibilitet i.f.t. lagring og transport.



Pris: kr 3,20/kg + frakt.

Vi organiserer transport.

NYHET! MAXAMMONKORN I RUNDBALLER



Maxammonkorn - et godt tilskuddsfôr

Maxammonkorn kan leveres løst, i storesekk eller i rundball



Bestilling: Ole Sverre Larsen
tlf 920 55 254 eller e-post
osl@gjolstadgard.no
<http://www.gjolstadgard.no>



Oddfrid Vange Bergfjord

Frilansar Buskap

oddf-van@online.no

Tekst og foto

Suksess med fôring etter planlagt avdrått



Marit har ansvaret for kalvestellet, og ho brukar mykje tid på kalvane. For å få kyr med gode produksjonsegenskapar og godt lynne, startar jobben med ein gong kvigekalven er fødd.



Med fôring etter planlagt avdrått får kyrne om lag 60 dagar til å visa om dei responderer på fôringa, og etter dette kan ein justera ned kraftfôrforbruket til kyr som mjølkar mindre enn planlagt. Høgtytande kyr som mjølkar meir enn fem kg over planlagt avdrått per dag, kan ein oppjustera tidleg for å sikra energidekning i tidleg laktasjon. Det er også eit viktig poeng å følgja godt med på holdet, gjennom laktasjonen. Det bør liggja stabilt på rundt 3,0 - 3,5 ved kalving og avsingning, men ha ein liten reduksjon på 0,25 - 0,5 holdpoeng frå kalving til toppyting.

Mest mogleg mjølk på ein økonomisk måte

Asle Hammerhaug Garberg og Marit O. Grøtte i Selbu bygde på fjøsen i 2010 samstundes som dei sette inn mjølkerobot. I samband med utbygginga har paret hatt fokus på at dei ynskjer å produsera mest mogleg

mjølk på ein økonomisk måte, og her er det fôringsrådgivar i Tine Noralv Sandvik kjem inn i biletet. – Me er komme dit vi er i dag saman med Noralv, og sjølv om me har brukt mykje pengar på rådgiving, så er me sikre på at denne investeringa har lønt seg, seier Marit. Dei brukar om lag 20 000 kroner i året på fôringsrådgiving, og i denne summen ligg fire besøk i året, rådgiving på telefon, og det er Noralv som styrer all kraftfôrtildeling via fjernstyring av mjølkerobot og kraftfôrautomatar.

– Her er det kundane som bestemmer kor mykje rådgiving dei vil ha, nokon treng berre hjelp i starten, for så å bli nærast «sjølvgåande». Andre vil setja bort mange oppgåver, så her er det individuelle tilpassingar, seier den rutinerte og dyktige fôringsrådgivaren.

Rett hold er avgjerande

Tidlegare var ein del av utfordringa at dyra var litt feite. – No ser det bra



ut, smiler Noralv. Holdet bør liggja på om lag 3,0 - 3,5 ved kalving og ved sinlegging. Frå kalving til topplaktasjon er det naturleg og ynskjeleg at kyrne går ned 0.25 - 0,5 holdpoeng fordi dette gir betre føreffektivitet, men det er veldig viktig at holdtapet i denne perioden ikkje er større enn 0,5 poeng, for det går ut over fruktbarheita og helsa til dyra. Feite

» Fôring etter planlagt avdrått er ein fôringsstrategi for mjølkekyr som går ut på å laga ein plan for mjølkeytinga på førehand, og utifrå denne planen rekna ut kor mykje kraftfôr ein skal gi i tillegg til fri tilgang på grovfôr.



GARBERG NEDRE («STASJON») I SELBU KOMMUNE I SØR-TRØNDELAG

- Asle Hammerhaug Garberg og Marit O. Grøtte
- Mjølkekvote: 410 000 liter
- Avdrått: 9 500 kg EKM
- Kraftfôrforbruk: 30 kg per 100 kg EKM
- Areal: 400 mål dyrka mark, 200 mål beite

Aktuelle fordi dei har stor suksess med fôring etter planlagt avdrått



Diskusjon på fôrbrettet. – Me ser alltid fram til desse besøka, Noralv kjem med gode råd til oss, og me har full tillit til han, seier Asle. Paret har bandfôring, og dei fôrar med grovfôr 2-3 gonger for dagen.

kyr har ofte eit stort holdtap i denne tida, og dei har mellom anna nedsett fruktbarheit, dårlegare helse og mindre mjølkeevne. Med andre ord er feite kyr lite lønnsame. – Me har alltid fokus på holdet på dyra, og kvart besøk startar med ein runde i fjøsen der me mellom anna ser på holdet, før me går inn og diskuterer ulike problemstillingar, seier Marit.

Dyra kjem i god brunst tidleg etter kalving, noko som tyder på at fôringa fungerer slik den skal. Paret har svært god kontroll på fruktbarheita, dette går fram av FS-talet som er 90.

Fôrar etter mjølkekurva

Ved fôring etter planlagt avdrått, så vert 1.kalvarane fôra etter ei mjølkekurve, og resten etter ei anna kurve.

– Her er målsetjinga at 1.kalvarane skal mjølka 7 500 liter medan dei andre skal mjølka 9 500 liter. Kvigene vert sleppt inn i lausdrifta om lag tre veker før kalving, slik at dei får venja seg til systemet og dei får ei forsiktig opptrapping med kraftfôr. Ved kalving får dyra mellom 2 – 2,5 kg kraftfôr, og ein aukar med 0,5 kg for dagen fram til dei når «testnivået» som for eldre



» Suksess med føring etter planlagt avdrått

Vatn er det billegaste førmiddelet ein har, og det er svært viktig at drikkekara har god nok kapasitet slik at kyrne drikk nok vatn.



Alltid grovfôr av god kvalitet på førbrettet

Ved føring etter planlagt avdrått må det alltid vera mat på førbrettet. Her er det bandføring med tildeling 2 – 3 gonger for dagen. – Dersom tildelinga skjer for ofte, vert det stor trafikk i fjøsen, og det skapar stress og aukar sjansen for «taparar», forklarar Noralv. Han seier vidare at ein ynskjer at kua skal liggja mykje for å produsera mykje mjølk, og det skal ikkje vera knapt med fôr på førbretter slik at kyrne må vera fyrst ute for å få tak i det beste føret. All kraftfôrtildeling skjer i kraftfôrautomatar og robot. No brukar Marit og Asle Felleskjøpet sitt kraftfôr Formel Energi basis 80 som grunnfôr og dei toppar med Formel Premium 80. Dette sikrar rett stivelsestilførselen gjennom heile laktasjonen og godt vommiljø, særleg for dei høgtytande dyra.

Sparer pengar

Fordelen med føring etter planlagt avdrått i høve til normføring som fortsatt er mest vanleg, er at kyrne får ein betre sjanse til å visa kva dei kan prestera når dei får 60 dagar på seg til å respondera på føringa. Føreffektiviteten med dette opplegget er også høg når ein har rikeleg med grovfôr av god kvalitet. Føreffektiviteten er eitt mål på kor mykje energikorrigert mjølk (EKM) kyrne produserer i høve til kor mykje fôr dei et. – Ved planlagt avdrått vert kyrne utfordra til å produsera mjølk med auka grovfôropptak, og når grovfôrkostnaden er lågare enn kostnaden til kraftfôr og kyrne mjølkar som planlagt, vert dette bra, smiler den erfarne fôringsrådgivaren. Hå Marit og Asle har avdråtten gått opp samstundes som kraftfôrforbruket har gått ned, og dette sparer dei for store kraftfôrutgifter. – Rekneskapsføraren ringte og lurte på om me hadde gløymt nokre kraftfôrrekningar for 2016, ler Asle. I 2015 brukte dei 35 kg kraftfôr per 100 kg EKM medan dei i 2016 brukte 30 kg kraftfôr per 100 kg

Målet er eit stabilt hold på 3,0 - 3,5 i holdpoeng gjennom heile laktasjonen med ein reduksjon på 0,25 – 0,5 frå kalving til topplaktasjon. Kyrne skal vera litt «kantete».



kyr ligg på 11 kg. Det er eitt viktig poeng at dei testar kyrne på eit nivå, før dei eventuelt gir meir til dei som mjølkar mest, for elles vil dei som mjølkar mindre enn planlagt avdrått få for mykje kraftfôr. Eldre kyr som mjølkar meir enn fem kg over planlagt avdrått per dag trappar dei opp til «taket» på 12,5 kg. Grovfôr kvaliteten avgjer kor mykje kraftfôr dei må gi. Etter 120 – 150 dagar vert kraftfôret

trappa ned gradvis, 50 – 70 gram for dagen, slik at når det nærmar seg avsinning er kraftfôrtildeling låg, gjerne mellom 1 og 3 kg. – Dei kyrne som ikkje responderer på føringa eller har andre bruksegenskapar som me ikkje ynskjer, sjaltar me ut etter om lag 100 dagar. Me diskuterer med Noralv kva dyr me skal ta ut, og på kva tidspunkt me skal utrangera dyra, seier Asle.

SMÅTT TIL NYTTE

Fjøs og helse

I en dansk undersøkelse fra 2016 ble det samlet inn fjøsdata fra 863 melkebruk som ble analysert sammen med data fra kukontrollen. Noen av resultatene:

- 1 000 kg høyere ytelse i løsdrift sammenlignet med båsfjøs
- 1 000 kg høyere ytelse i fjøs med sand/fiber i liggebåsene sammenlignet med matter/madrasser
- Høyest celletall i fjøs med djupstrø
- Lavest celletall med sand i liggebåsene og høyest med halm
- Tendens til lavere kudødelighet i fjøs med spalter eller fast gulv med drenering sammenlignet med fast gulv uten drenering
- Mindre bein-/klauvlidelser i fjøs med sengebåser som er utformet med kum for sand/halm sammenlignet med liggebåser med matter/madrasser

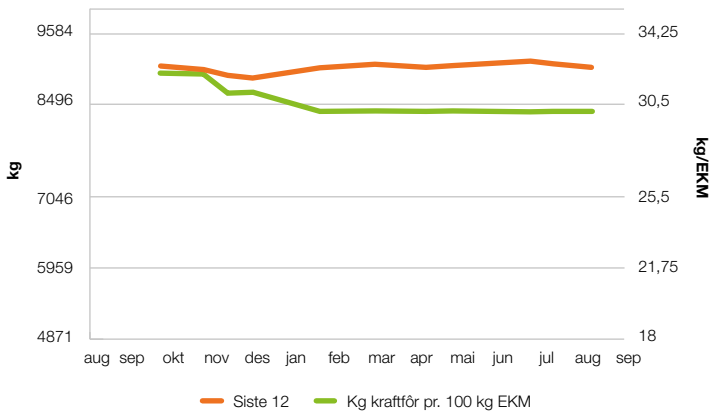
Kvæg special 1/2017

2017 Meat Price Index

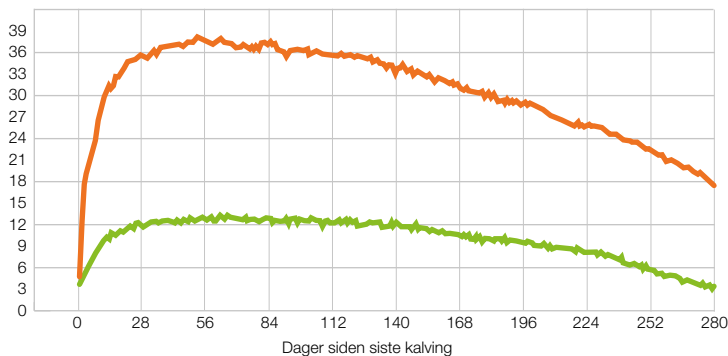
er en interessant sammenligning av prisen på kjøtt i en rekke land og hvor lenge en må arbeide på minimumslønnen i hvert land for å få råd til å kjøpe et kjøttmåltid. Hvis vi sier «billigst» er der du må arbeide kortest tid for å ha råd til å kjøpe maten kommer Norge på 4. plass for storfekjøtt, 5. plass for lam/saukjøtt, 8. plass for kylling og 10. plass for svinekjøtt.

www.caterwings.co.uk/caterers/2017-meat-price-index-eur/

Figur 1. Laktasjonskurve og kraftfôrkurve: Fôring etter planlagt avdrått: Orange line er mjølkekurve og grøn line er kraftfôrforbruk gjennom laktasjonen. Denne figuren viser sammenhengen mellom kg mjølk (venstre skala) og kg EKM (høgre skala) hjå Asle og Marit. Denne viser at frå august 2016 til august 2017, så dett kraftfôrforbruket med 2 kg kraftfôr per 100 kg EKM, og at i same periode opprettheld dei omtrent same avdrått på planlagt nivå på 9000 kg mjølk per årsku. Plansje frå Noralv



Figur 2. Her ser me mjølkeytinga orange line og kraftfôrforbruk grøn line. Denne er for eldre kyr planlagt til 9000 kg i avdrått. Plansje frå Noralv



EKM. Dette utgjør om lag 20 øre per liter, og for Marit og Asle 80 000 kroner i reduserte kraftfôrutgifter i året.

Må setja seg mål

– For å ha god nytte av fôringsrådgiving, så må ein setja seg nokre mål på førehand og vera opne for å gjera endringar, seier Noralv.

Han poengterer også at det er viktig å ta ut grovfôrprøver for å ha god kontroll på fôringa. Nokre bønder ynskjer

å få opp yttinga, andre vil ha betre fruktbarheit og betre styring på holdet gjennom laktasjonen. Innfallsporten for å kjøpa fôringsrådgiving kan vera mange, og fôring etter planlagt avdrått burde vera interessant og lønnsamt for mange fleire enn dei som fôrar etter dette prinsippet i dag.

Les intervju med Noralv Sandvik på side 56.

Grundighet og kontroll gir minst stress

Terje Olsen

Frilansjournalist

Terje.olsen@merrenhjerne.no



I 1993 overtok Terje Utland heimgården Utland Gård i Utskarpen. Melkebruket ligger vakkert til ved Tjeldneset ved Øverstraumen – en liten sidearm av Ranfjorden. Langs landeveien tar det en halvtime å kjøre til Mo i Rana. – Jeg overtok et bruk med 14 båsplasser og en kvote på 60 000 liter, forteller Terje. – Utland-eiendommen er på ca. 1 300 dekar hvorav 800 er naturskog på flere teiger.

I den nye driftsplanen ligger det inne leveranse på 146 tonn med 28 liggeplasser i det nye fjøset. – Jeg regner med vi skal ligge på 25 kalvinger i snitt pr år, sier Terje. Fra 1993 økte han kvoten gradvis til 90 000 liter gjennom å kjøpe kvote fra staten hvert år. Men hva skulle framtida egentlig bringe? Heime rundt kjøkkenbordet diskuterte familien å bygge nytt. I 2007 - 2008 lå et utkast til samdrift. På et tidspunkt var det sju deltakere inne i disse skissene.

Liker planlegging og kontroll

– Jeg har alltid ønsket å bygge nytt – men alltid vært i tvil, innrømmer Terje. – Jeg er en type som ønsker å være sikker på hva jeg gjør. Jeg liker kontroll! Hvis vi hadde valgt samdrift ville det dessuten vært nødvendig å ha jobb i tillegg. Det ønsket ikke jeg, og valgte å gå videre med egen utbygging. Jeg søkte Innovasjon Norge og fikk en million i tilskudd. Hele utbygginga kostet 5,2 millioner – eget arbeid og materialer inkludert. Terje er en nøysom kar som hadde en klar filosofi. Dette skaperverket skulle utvikles mest mulig av lokale ressurser. Derfor er bygda Utskarpen den største leverandøren av både arbeidskraft og råvarer. Og her er et sterk dugnadsmiljø fortsatt. – De første dynamittsalvene gikk sommeren 2009, og vi holdt det gående med betongarbeider til ut i desember – så lenge temperaturen tillot det. Og vi ble ferdige fordi vi slapp å vente på firmaer fra langtvekkistan. Vi jobba steinhardt



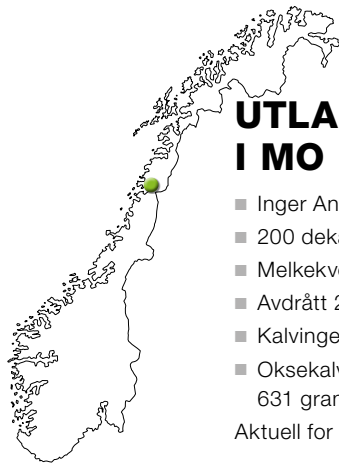
Nybygg er koblet til gammelfjøset. Det er et stort anlegg som nå skaper verdier på Utland. (Gammelfjøset har fått helt nytt tak etter at bildet ble tatt).

med lokale krefter og jeg er veldig glad for den hjelpa jeg fikk.

Kostet 5,2 millioner – lånte 2,3

Terje hadde grubla i mange år på hvordan han ville utvikle gården og besetningen. Allerede mens han jobba på Felleskjøpet på Mo – flere år før han overtok heime – kverna ideene i hodet hans. – Jeg hadde for eksempel bestemt meg for å lage en løsning der

jeg benyttet gammelfjøset mens jeg bygde, og hvor gammelfjøset fortsatt skulle være en viktig del av driftsopplegget. Dette er det tilrettelagt for gjennom driveganger og førsentral. I dag benyttes gammelfjøset til ungdyr og okser. Det tok fire år fra Terje startet sommeren 2009 og til han mente seg ferdig i 2013. Da hadde han lagt inn 3 773 arbeidstimer til en verdi på 1,49 millioner. Utenom innsatsen i eget arbeid ble kostnadene 3 443 857 kroner. Han



UTLAND GÅRD I MO I RANA I NORDLAND

» Terje Utland valgte å bygge ut i egen regi framfor å gå i samdrift, og har lagt sin sjel i god kontroll i hele byggeprosessen.

- Inger Anne Gullvik Utland og Terje Utland
 - 200 dekar eid og leid pluss 50 dekar kulturbeite og store utmarksbeiter
 - Melkekvote 2017: 144 981 liter/kg
 - Avdrått 2016: 8772 kg
 - Kalvinger 2016: 23
 - Oksekalvene slaktet etter 15,2 måneder med 631 gram/dag i tilvekst (2016)
- Aktuell for utbygging med stor egeninnsats og god kontroll



På gårdssaga skar Terje Utland 3000 meter bordkledning og alt reisverket til nybygget



Nyfjøset har blitt en luftig og god arbeidsplass for meg og kyra, sier Terje Utland.



Terje Utland kjøpte en brukt melkestall på Vestlandet, og mener han har meget god kontroll med dyra med å bruke melkestall.

lånte 2,3 millioner til hele prosjektet.

– Det er avgjørende å holde orden på økonomien. Det gis minst stress! sier Terje Utland.

– Jeg var også byggeleder sjøl. Her på gården skjer ikke ting tilfeldig. Jeg ønsker sikkerhet, trygghet, forutsigbarhet så langt det er mulig og legger inn grundig arbeid i både planlegging, arbeidsinnsats og økonomikontroll for å sikre en trygg arbeidsplass som skaper verdier til familien min og lokalsamfunnet vi bor i, sier Utland-bonden.

Utnytter skogen han eier

Ei stor og godt vedlikeholdt gårds-sag har vært viktig. Derfor var han i gang med produksjon av byggematerialer lenge før Innovasjon Norge hadde gitt tilsagn. – Jeg skar 3 000 meter bordkledning og har produsert alt av reisverk i «to-tom-seks». Gårdssaga på Utland har alltid vært viktig for drifta. Gården kom i familiens eie i 1804. Det var bestefar min som fikk saga på plass. Og han lærte



» Grundighet og kontroll gir minst stress



– Ved å velge egen utbygging skapte jeg et nytt bruk med muligheter for å utvikle videre. Jeg trenger ikke ha jobb ved siden av. Dette trives jeg stort med, sier Terje Utland som koser seg på hagebenken i lag med kona Inger Anne Gullvik Utland.



både far min og meg å produsere bygningsmaterialer. Vi har selvsagt investert og oppgradert den slik at vi kan produsere til den standard som kreves i dag. Min sterke side er planlegging, effektiv drift og logistikken i det som skal gjøres. Det å ha klare tanker om flyt er viktig i enhver produksjon, sier Terje. I utbygginga har det gitt seg mange praktiske utslag. Trafikkflyten mellom gammelt og nytt fjøs, løsningene for flyterenner i gjødselkjelleren, pumpeløsninger for gjødsla og en

ny og effektiv gjødselssilo. Kummen er lagt ekstra ned i terrenget for å utnytte tyngdekrafta best mulig. Han la dessuten tak over kummen for å hindre for mye nedbør i blandinga – dit pressafta fra flatsiloen går fra før. Og det er viktig å tenke flere skritt om gangen. Derfor har vi plassert gjødselkummen så langt fra nybygget at det skal være mulig å utvidet fjøset uten å komme i konflikt med kummen. Regner med at det kanskje blir «kørven» Martin si utfordring den gang neste generasjon forhåpentlig bringer

Utland gård videre inn i framtida. Han forskjøv også nyfjøset med nesten fem meter for å skape rom for en ny førsentral mellom nytt og gammelt.

Melkestall billig og god

At han valgte melkestall framfor melkerobot har Terje Utland ei tydelig forklaring på.

– Jeg kjøpte en brukt, men velholdt melkestall fra Vestlandet. Den kosta 150 000 kroner inkludert montering. Det er en tittel av hva en melkerobot ville kostet. Og min oppfatning er at jeg har svært god kontroll med dyra ved å bruke melkestall.

Han hadde lang fartstid i som ansatt i Felleskjøpet og ba dem finne en melkestall. De fant den, og den ble lagret i to vintre før den kom på plass. Det var De Laval som demonterte stallen på Vestlandet og monterte den opp på Utland. Og bonden forteller at de gjorde en meget god jobb.

Bygda Utskarpen har begrensede jordressurser. Det bidro også til å avgjøre driftsomfanget som ble lagt til grunn for utbygginga. Fôrgrunnlaget på Utland er ca. 200 dekar pluss 50 dekar kulturbeite og store utmarksbeiter. Av de 200 dekarne eier han 140 selv.

– Jeg har brukt de dyrkingsressursene som finnes på gården. Neste trinn er bedre utnyttelse gjennom å håndtere jorda slik at den gir fra seg mer. Det blir spennende! Her på Utland er det liv laga, slår Terje fast.

SMÅTT TIL NYTTE

Eteatferd

Kyr var opprinnelig byttedyr. De tok opp så mye gras som mulig det første de gjorde om morgenen før de flyttet seg til et trygt sted der de kunne ligge ned og drøvtygge, sa storfeveterinæren Gordie Jones på en konferanse i Reno i USA. Han mente at det burde tilrettelegges for at kyrne kan ta opp halvparten av tørrstoffet i fôrrasjonen etter morgenmelking fordi det er dette som er mest i tråd med kyrne evolusjon. Jones anbefalte at 105 prosent av rasjonen ble gitt på morgenen og at fôret skubbes inntil hver andre time utover dagen.

Hoard's Dairyman juli 2017



Helland Silosystem

Norsk kvalitet – det lønner seg!
www.helland-silo.no Tlf: 51612580

3 tips til påsetting av det elektroniske storfemerket Combi E30® Flagg

Det elektroniske øremerket Combi E30® Flagg

3 TIPS TIL PÅSETTING



OS ID

ØREMERKER

3 tips for riktig påsetting av det elektroniske storfemerket

Når du skal sette i Combi E30® Flagg, bør du være ekstra nøyaktig. Denne filmen gir deg tre gode råd om påsetting.

OS ID®, Verjåfaret 3
2550 Os i Østerdalen

Tlf. 62 49 77 00
post@osid.no

www.osid.no
www.osidbloggen.no

Vi merker **levende verdier**

Med riktig påsetting unngår du merketap

Fordi det elektroniske merket Combi E30® Flagg er litt større og litt tyngre enn det visuelle øremerket, er det ekstra viktig å plassere det helt riktig for at det skal sitte godt fast. På www.osidbloggen.no finner du flere filmer som viser korrekt påsetting av Combi E30® Flagg.

OS ID
COMBI E



Laus i magan?

Prøv AlkaSuperVom

ALKA SuperVom

- **Kraftförblanding** som gir bedre vommiljø, mindre løs avføring og bedre fôrutnyttelse
- **Bedre lønnsomhet** i produksjonen din
- **Økt bærekraft** gjennom større andel norsk korn i blandingene

Kontakt din lokale Norgesfôrbedrift for informasjon!
www.norgesfor.no

www.norgesfor.no

Alltid der for deg

NORGESFÔR

Per Gillund
Fagsjef i Geno
pg@geno.no

Produksjonskontroll Hold – et nytt TBS Pluss-verktøy



Hold er et uttrykk for dyrets energistatus. Holdet vurderes visuelt i henhold til en standard metodikk eller automatisk ved hjelp av et kamera. Hensikten med Produksjonskontroll Hold er å gi bonden en oversikt over holdstatus og holdutvikling for individ og besetning. Verktøyet gir en løpende oversikt med alle hendelser vedrørende hold og holdendring i alle stadier av laktasjonen og i sintida for mjølkekyr. For kviger vises hold og holdutvikling fra 12 måneder etter fødsel fram til første kalving. Produksjonskontroll Hold er et TBS Pluss-verktøy, som en må abonnere på for å få tilgang til.

Holdvurdering på en skala fra 1 - 5

Mjølkekyr må tære på fett i tidlig laktasjon og taper dermed hold. De fleste mjølkekyr vil komme i negativ energibalans (taper hold) den første tida etter kalving. Særlig ved høy ytelse er det vanskelig å tilfredsstill

dyras store energibehov i denne kritiske fasen av laktasjonen. NRF-kua har god evne til å mjølke av holdet og må derfor ha et visst fettdepot tilgjengelig for forbrenning etter kalving. Hold vurderes på en skala fra 1 (avmagret) til 5 (overfeit) med delpoeng på 0,25 (se figur 1). DeLaval har utviklet et automatisk kamerasystem for bestemmelse av hold. Metoden har samme hovedskala og samsvarer godt med tradisjonell holdvurdering. Registrering og rapportering av manuell holdvurdering kan enkelt og raskt gjøres på Kukontroll-appen (Buskap nummer 3 i 2016 på side 72 «Enkel og rask holdregistrering på app»). For opplæring i holdvurdering finnes det en video på YouTube (søk på Holdvurdering storfe).

Anbefalt hold

Holdet ved kalving bør vanligvis ligge på 3,0–3,75. Feite kyr med holdpoeng 4 eller mer har ofte større problem

med fôropptaket etter kalving. Evnen til å ta opp tørrstoff er normalt vesentlig redusert de første 10 – 12 ukene etter kalving. Fedme vil forsterke dette problemet. Fedme ved kalving og stort holdtap etter kalving innvirker negativt på fruktbarhet, helse og produksjon. Feite kviger har vanskeligere for å bli drektige ved inseminasjon og har større risiko for helseproblemer og dårlig fruktbarhet etter 1. kalving.

Anbefalt hold gjennom laktasjonen (se figur 2):

- Holdpoeng 3,0–3,75 ved kalving
 - Holdtapet etter kalving bør begrenses til 0,5 poeng.
 - Tap av hold bør være avsluttet innen 4–6 uker etter kalving.
 - Forsiktig økning av holdet fra 3 måneder og fram til avsinning
 - Stabilt hold på 3,0–3,75 i sintida
- Det anbefales at kvigene har en flat holdkurve med holdpoeng 3 - 3,75 fra inseminasjon til 1. kalving. Både



Betingelsen for å utnytte verktøyet Produksjonskontroll Hold er regelmessig vurdering og rapportering av hold. Her er Sigurd Søraunet i gang med å holdvurdere dyra. Foto: Per Gillund

Produksjonskontroll hold gir brukeren et kjapt og oversiktlig bilde av holdstatus for besetning og enkeltindivider. Nytteten av verktøyet er avhengig av at dyra holdvurderes regelmessig. Verktøyet er et overvåknings- og styringsverktøy for optimalisering av fruktbarhet, helse og produksjon. Produksjonskontroll hold er en videreutvikling av Geno Holdvurdering, og dette verktøyet vil nå fases ut.

kyr og kviger bør holdvurderes om lag en gang per måned.




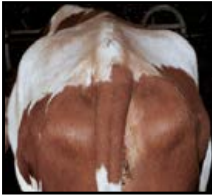


Unngå feite kyr og stort holdtap

Feite kyr ved kalving er et problem i mange besetninger. Feite kyr har dårligere fôrøpptak enn kyr i middels hold. Til dels skyldes dette at store fettmengder i bukhulen gir begrenset plass til vomma. Enda viktigere er det nok at fedme og stor mobilisering av kroppsfett er uheldig for kuas stoffskifte og hormonbalanse. Slik ubalanse har negativ innvirkning på fôrøpptaket og øker dessuten risikoen for sjukdom og fruktbarhetsproblemer etter kalving. Stort holdtap etter kalving forsterker den negative effekten på helse og fruktbarhet. Dyra har økt risiko for både stoffskifte- og infeksjonssjukdommer, for eksempel ketose, mjølkefeber, mastitt og børbetennelse. Kyr i negativ energibalanse kommer senere i gang med syklus etter kalving og er mer utsatt for brunstmangel, eggstokkcyster og omløping. Dersom slike problemer oppstår er Produksjonskontroll Hold et godt hjelpemiddel for analyse og iverksetting av forebyggende tiltak. Ta gjerne kontakt med din veterinær og fôringsrådgiver for videre oppfølging.

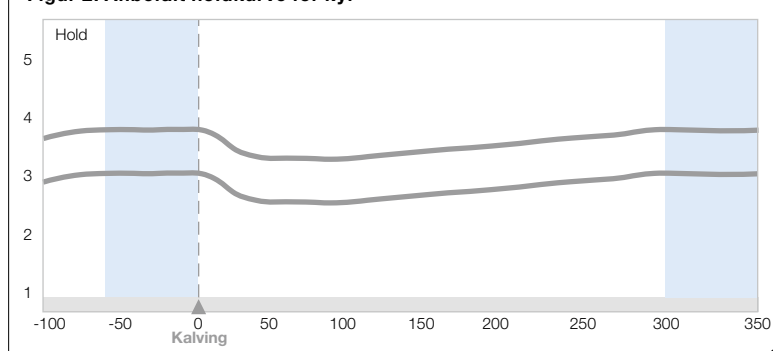
Oversikt over besetning og enkeltindivider

Åpningsbildet i Produksjonskontroll Hold er vist i figur 3. Alle dyr som er holdvurdert, vises som kuhoder på en holdskala fra 1 – 5. Grafen gir et godt bilde på hold og holdutviklingen for besetningen i forhold til anbefalt hold i ulike faser i laktasjonen og i sintida. Dyr som ikke er holdvurdert i inneværende laktasjon eller sintid, vil vises på x-aksen nederst i grafen. Dette er en påminnelse om at holdvurdering bør utføres. Det er også mulig å klikke fram en gjennomsnittskurve og individnummer på dyra. Ved å holde musepekeren over et kuhode (museover-funksjon) vil individnummer og

Figur 1. Holdvurderingsskjema for NRF-kyr (foto og metodeutvikling Per Gillund)

	Holdpoeng 2,0	Holdpoeng 2,5	Holdpoeng 3,0
geno			
Rygg/rygg takker	Hver enkelt ryggtakk tydelig	Skarp, utstående rygglinje	Noe avrundet rygglinje
Området mellom ryggtakker og sidetakker	Tydelig innsunket	Tydelig konkav bue	Lett konkav bue
Hofteknoker og setebeinskoker	Utstående og tydelig kantete	Noe utstående og litt kantete	Jevne, ikke kantete
Halegropa	Framstående knokler, U-format rom under halerota	Uthulet, men tendens til fettavleiring	Avrundede knokler, grunn halegrop med noe fettavleiring
	Holdpoeng 3,5	Holdpoeng 4,0	Holdpoeng 4,5
			
Rygg/rygg-takker	Avrundet rygglinje, rygg-takkene er ikke tydelige	Flat, ingen ryggtakk tydelig	Flat, tydelig fettlag
Området mellom ryggtakker og sidetakker	Svak konkav bue, nesten jevn helling	Nesten flat	Svak konveks bue
Hofteknoker og setebeinskoker	Tildekket med noe fett	Avrundet med fett	Betydelig fettfylde
Halegropa	Avrundede knokler, grunn halegrop med tydelige fettavleiring	Avrundet, utfyllt med fett. Antydning til vevsfold ved halefeste	Knokler tildekket, gjemt i fett, tydelige vevsfolder

Figur 2. Anbefalt holdkurve for kyr



►► Produksjonskontroll Hold – et nytt TBS Pluss-verktøy

►► en kort informasjon om dyrets status vises (se individ nr. 540 i figur 3). Ved å klikke på et kuhode vises individets holdutvikling de siste 12 måneder i en egen detaljgraf (figur 4). Her vises også hendelser og status vedr fruktbarhet (brunst, inseminasjon, omløp og drektighetsstatus), samt eventuelle helsehendelser. Tilsvarende visninger for kviger kommer etter hvert.

Risikodyr og nøkkeltall

I besetningsgrafene (figur 3) kan en filtrere ut risikodyr med avvikende hold og holdutvikling. Følgende dyregrupper kan vises:

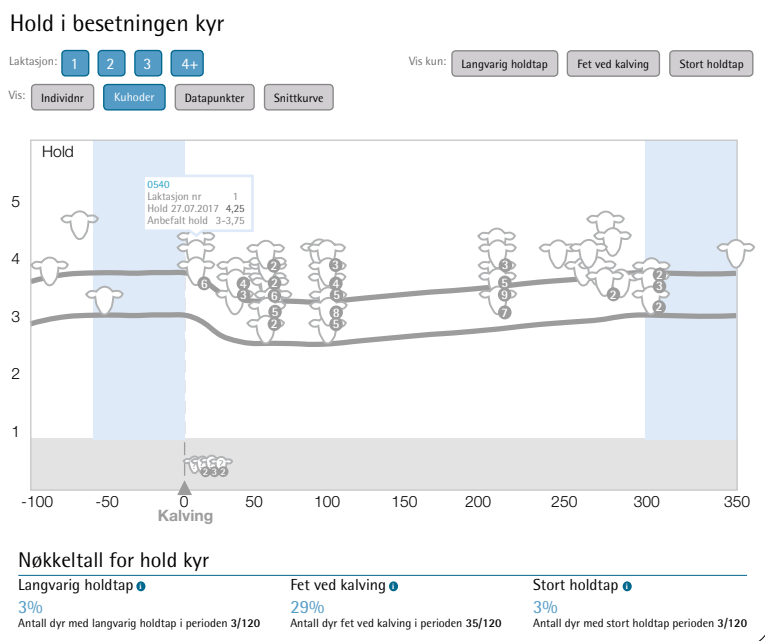
- Dyr som er feite ved kalving, det vil si dyr med holdpoeng > 3,75 omkring kalving (i perioden 60 dager før og 15 dager etter kalving).
- Dyr med stort holdtap, det vil si dyr med et holdtap på mer enn et halvt (>0,5) poeng i perioden 30 dager før til 90 dager etter kalving.
- Dyr med langvarig holdtap, det vil si dyr som har mer enn et halvt poeng (>0,5) tap av hold fra kalving til 100 dager ut i laktasjonen.

Nederst på oversikten i figur 3 vises nøkkeltall for hold. Her vises andel dyr i besetningen som er feite ved kalving og andel med stort og langvarig holdtap. Dyr som havner i disse gruppene har eller har hatt større risiko for negative effekter på fruktbarhet og helse. Det er viktig å synliggjøre andelen av dyr med en slik holdutvikling i en besetning for å kunne rette opp grunnårsaker og optimalisere fôring, fruktbarhet og helse.

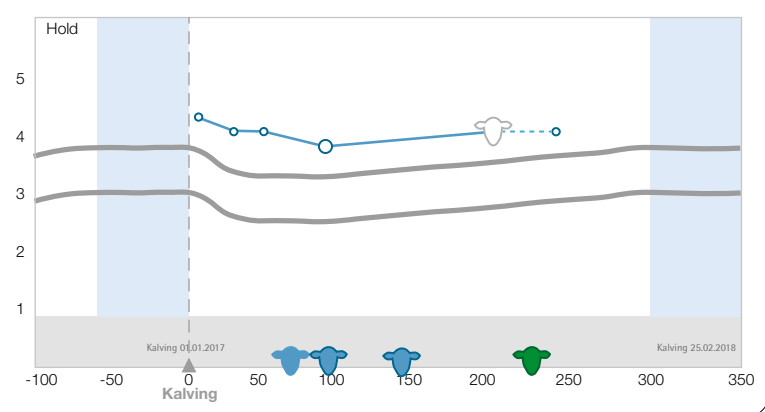
Visning av risikodyras fruktbarhetsstatus

Når en står i besetningsoversikten (figur 3) og velger ut grupper av risikodyr, er det interessant å se hvordan fruktbarhetsstatusen er på dyr med avvikende hold. Det finnes derfor en funksjon for å ta med utvalgte dyr, for eksempel dyr med stort holdtap, over i Produksjonskontroll fruktbarhet. Dermed vil en få illustrert om disse

Figur 3. Åpningsbilde i Produksjonskontroll Hold. Bildet gir en oversikt over alle holdvurderte dyr i besetningen i innværende laktasjon og nøkkeltall for hold. Tallet over hodene markerer hvor mange dyr som har samme holdpoeng på en et gitt stadium i laktasjonen. Ved å holde musepekeren over tallet vises hvilke individer som inngår.



Figur 4. Detaljvisning av holdutvikling hos enkeltindivid, med inseminasjoner (blå hoder) og drektighetsstatus (grønt hode) på tidslinja (x-aksen).



dyra har fruktbarhetsproblemer (figur 3) i større eller mindre omfang, for eksempel forlenget periode fra kalving til registrert brunst og inseminasjon eller om det er mye omløp i valgt risikogruppe. Etter hvert som flere produksjonskontroller blir lansert, blir

det mulig å ta med ulike filtreringer og risikogrupeer fra en produksjonskontroll til en annen. Dette vil øke nytten av TBS-verktøyene i analysearbeidet for å forbedre fruktbarhet, helse og produksjon i besetningen.



SAMASZ. Norges billigste slåmaskin?



BATESON Dyrehenger leveres med 1 og 2 etg



JYFA Dyrehenger - leveres i flere modeller

MYHRES maskinomsetning AS
Tlf 33 44 00 76 - Mobil 957 24 006
www.myhresmaskin.no

Les i neste nummer av Buskap

- Melkeproduksjon og klimaavtrykk
- Hvordan gjøre seg attraktiv for banken
- Kompostering
- Dyrevelferd og marked



VitaMineral

-alle dyr trenger tilskuddsfôr

- Spesielt viktig for dyr som får lite eller ikke noe kraftfôr
- VitaMineral finnes i mange varianter og er tilpasset forskjellige kategorier drøvtyggere
- Leveres både som pulver og pelletert vare, i storsekk og småsekk

Ring oss på tlf. 32 14 01 00 eller kontakt din forhandler.
For mer informasjon se vår hjemmeside: www.vilomix.no

Cultivating Value

Vilomix

Pluss



Pluss Vomstabil

Tilskuddsfôrprodukt til storfe, sau og geit som inneholder buffer og gjær.

Anbefales når det er risiko for lav vom-pH, «sur vom» og redusert fibernedbrytning.

Aktuelle bruksområder for Pluss Vomstabil er:

- I topplaktasjon da andelen av kraftfôr er høgt
- Ved opptrapping av kraftfôr etter kalving
- Ved andre typer fôroverganger
- Ved fôring av grovfôr med høgt syreinnhold
- Til okser som fôres med høge kraftfôrmengder
- Tilsettes i fullfôrmikser eller strøs på grovfôret

www.fkra.no • www.felleskjopet.no



Felleskjøpet

Låg pris på fôrrasjon gir høgt utbytte

Solveig Goplen

solveig.goplen@geno.no

Tekst og foto

Blandingsrekkefølge av fullfôr: kraftfôr, mask, grovfôr, salt, mineraler, halm og vann. Strankofôrbrettet mates 6 ganger i døgnet og langs returløypa står kvi-ger som skal insemineres. For dem er restene riktig fôrstyrke.



Owra samdrift i Østre Toten er historia om to karer som inngikk et forpliktende samarbeid tidlig på 90-tallet. Nils Georg Raddum og Olav Owren drev to nabogarder. Foreldrene hadde hatt et maskinsamarbeid, og samarbeidet ble videreført med bygging av kaldfjøs for ammekyr i 1991, kjøp av traktor i 1996, mjølkekufjøs i 2000, robot i 2009 og fjøs for kjøttproduksjon og oppdrett i 2015. Nils Georg og Olav inngikk samarbeidet om mjølkeproduksjonen med omtrent lik mjølkekvote og ganske likt areal – totalt 210 000 liter kvote og 500 dekar. Overskudd av arbeidsglede og vilje til å ta risiko kombinert med god bakkekontakt har resultert i at de i 2017 trolig vil levere 630 tonn mjølk og nærmere 300 storfeslakt. I dag disponerer de 1400 dekar, hvorav 900

er leid. Begge to har hele tida jobbet full tid i samdrifta. De har ansvar for fjøsene ei uke hver, mens den andre kan ta seg av andre oppgaver. I og med at produksjonen stadig øker er de i ferd med å fase inn neste generasjon. Eirik og Tom Arvid har skaffet seg faglig ballast med fagbrev som tømrer og elektriker, i tillegg til voksenagronomutdanning. Eirik som har et forsprang i alder har og tatt driftsledelse og husdyrfag på Tomb.

Fullfôrvogn fra dag en

Da kufjøset ble bygd ble det valgt mekaniseringslinje med fullfôr og Stranko-fôrbrett. Olav hadde lest og undersøkt og var svært fasinert av muligheten til å blande ulike grovfôrkvaliteter og å supplere med råvarer. Det å gi store deler



av kraftfôrrasjonen sammen med grovfôret var også et stort pluss for å få stabil vom. Etter hvert kjøpte Owra samdrift ei Keenan-vogn av en irsk selger som gikk god for en bedring i resultatet på 90 000 kroner

Silo i firkantbunter, nybygd lager for mask – der fuktigheten forblir i masken, flere kraftfôrslag og betfôr er ingredienser i dages fullfôr. Snart vil ei selv-gående fullfôrvogn bli tatt i bruk. Investeringa er stor, men samdrifta vil frigjøre to traktorer, og dermed skal investeringa forsvares.



» Tine Mjølkonomi avslører at både kraftfôrpris og grovfôrpris ligger betydelig under «normalpris». Låg fôrpris og god fôreffektivitet er årsaken til gode resultater over tid.



OWRA SAMDRIFT I ØSTRE TOTEN KOMMUNE I OPPLAND

- Olav Owren og Nils Georg Raddum
- Kvote: 666 000 liter
- 200 okser til slakt – totalt 300 slakt per år
- Ytelse på 9 500 liter per ku (levert 8 400 liter)
- 30 kilo kraftfôr per 100 kilo EKM
- Innkalvingsalder 25 måneder
- Kalvingsintervall 12 måneder



Nyfjøset for kjøtt, sinku og oppdrett er bygd med kjørbart fôrbrett. Fra venstre Olav Owren, Tom Arvid Owren, Eirik Raddum og Nils Georg Raddum. Ungdommene jobber i dag i samdrifta på full tid i sommerhalvåret.

påstå at det har vært et fåtall som kan gi råd på det nivået de ønsker. Nå har de inngått en avtale om In Touch-rådgiving, der Keenan kan koble seg opp mot vogna og til enhver tid får oversikt over blanding og hva den koster holdt opp mot produksjonen på fjøset korrigert for tørrstoff. Forløpende regnes fôreffektiviteten.

Samme oppskrift over tid

Stabilitet er positivt både for både ku og bonde. Så snart det er mulig tas det ut fôrprøver av representative partier av firkantbuntene. På bordet ligger prøver av årets fôr. I slåtten har en energiverdi i underkant av 6 MJ per kilo tørrstoff (ts), 140 gram råprotein og 35-40 prosent tørrstoff, mens andreslåttoprøva viser 6.7 MJ per kilo ts, 200 gram råprotein og 40 prosent ts. Det er brukt Kofasil Ultra på begge slåttene. Fullfôrblendinga består nå av 2 bunter andreslåt (1 260 kg), 1 bunt førsteslåt (630 kilo), 440 kilo knust byggpellets, 150 kilo Protein 42, 200 kilo betfôr, 535 kilo mask (avfall fra ølbrygging), 30 kilo hvetehalm, 8 kilo kalk, 3 kilo salt, 7 kilo mineralnæring og 1 200 liter vann. I roboten får kyrne 3 kilo Premium 80 rett etter kalving, 2 kilo etter 100 dager og 0,5 kilo etter 200 dager. Kyrne avsvines brått 70 dager før kalving. De tas da direkte fra kumiksen og over på vann og halm. I løpet av ei uke er de avsint. Nytt i år er at de har kjøpt inn ei mobil mjølkemaskin, slik at de har mulighet til å mjølke hvis jursprengen blir for stor. Normalt mjølker kyrne mellom 15- 25 kilo når de flyttes til avsining.

per år. Det var et så tydelig signal at de tok hintet. Owra samdrift har vært klare på at de trenger rådgiving for å optimalisere rasjonen fortløpende. Keenan har slitt med folk, og i Norge tør Olav og Nils Georg å



Sinkumiks

Når kyrne er avsint settes de på



» Låg pris på fôrrasjon gir høgt utbytte

Mottaksavdeling for kalv er etablert for å få bukt med virussituasjonen.



sinkumiks som inneholder mye halm og mineraler pluss rester fra kumiksen. Kyrne kalver oppe i det andre fjøset og flyttes derfra umiddelbart etter kalving. De føres ikke opp med kraftfôr utover de små restene som er med fra kufôrmiksen. Mjølkefeber er nærmest fraværende, frekvensen ligger på 0 – 0,03 behandlinger per årsku de siste fem årene. Leveransen per måned ligger på 52–54 tonn, og de har forventninger om å nå 10 000 liter i avdrått i 2017. Alt kraftfôr registreres i Kukontrollen, både det som er gitt gjennom miksen og det som er gitt i roboten. Nivået ligger på i underkant av 30 kilo kraftfôr per 100 EKM. Andelen norsk korn er fokusområde, og de ønsker å stille spørsmål om det er mulig å bytte ut betfôret med mer grovfôr, dersom kvaliteten og mengde er bra nok. I 2016 ble det kjøpt inn 33 tonn Premium 80, 350 tonn bygg, 81 tonn betfôr og 71 tonn protein-konsentrat til til alle dyra. Betfôret er og ei utfordring fôringsmessig, selv om de blander inn vann så er det så hardt at kyrne helt tydelig sorterer. Når forbruket av knust byggpellets utgjør en så stor del av kraftfôret blir prisen forholdsvis lav og andelen norsk korn blir betydelig.

Høstelinje på 2 000 dekar

John Deere Butterfly slåmaskin arbeidsbredde 8,80 (2007), to vendesriver, ei Kuun rive med 13 meter i

arbeidsbredde kjøpt i 2013 og ei Clasrive ni meter arbeidsbredde kjøpt i 2017, og ei samlerive kjøpt i 2017. Pressa er ei New Holland firkantpresse fra 2013 som nå har presset totalt 35 000 bunter siden den ble kjøpt, i tillegg har de to Kvernlandpakkere, den ene fra 2003 og andre fra 2012. Mjølkonomen avdekker at eget grovfôr da får en pris på 25 øre per MJ i brutto grovfôrkostnad. En grovfôrpris på 1,77 kr per FEM uten rentekrav er en pen grovfôrpris selv om de sammenligner seg med bruk som leverer over 350 tonn i samme sone. De har en grovfôrpris på 33 øre per MJ (2,33 kr per FEM). Det rimelige grovfôret tilskrives som de sier; store avlinger og ei høstelinje som blir brukt på et stort areal og måtehold i traktorkjøp. Det at de har med seg en tredjepart i maskinsamarbeidet gir flere FEM å fordele kostnadene på.

Frarådet å bygge

Rett før de skulle sette spaden i jorda ble de frarådet å bygge oksefjøs. Tilgangen på kalv var begrenset, dermed var det knyttet usikkerhet til om fjøset kunne fylles. Til tross for at de selv har i overkant av 100 kalvinger i året så er de absolutt avhengig av innkjøp. Motivasjonen for bygge var stor. Så langt hadde de brukt de gamle fjøsene til oppdrett og sinku, og det var arbeidskrevende. I tillegg hadde de et sterkt ønske om å videreutvikle Owra samdrift, i respekt for seg sjøl

og for neste generasjon. Bygginga ble gjennomført som planlagt. Etter at bygget var klart har de sagt ja takk til kalver/fôringsdyr – både okser og kviger. Fjøset er fullt, og tilveksten på oksene nærmer seg 600 gram per dag. Fullfôrblendinga til oksene består 3 bunter surfôr av førsteslått, 1 bunt grønnfôr, 1 000 kilo mask, 600 kg knust byggpellets, 70 kilo protein, 50 kilo betfôr, salt, kalk og mineralnæring. I tillegg får de minste oksene under 5–6 måneder fri tilgang på Formel Biff.

Kalvetap

Mye går veldig bra, men den store utfordringa er overlevelse på kalv. Vinteren 2016/2017 var et stort mareritt, og periodeutskriften viser at 26 kalver og 10 ungdyr har krepert siste 12 måneder. Situasjonen med mottak av kalver og ungdyr både vaksinerte og ikke-vaksinerte resulterte sist vinter til at egne kalver strøk med brått og brutalt. Det startet med noen få høsten 2016 og toppet seg i januar/februar. Nå har de etablert en mottaksavdeling der innkjøpte kalver/ungdyr skal gå i fem uker. Alle dyr vaksineres fortløpende ved mottak. Siden de ikke har oversikt over hvilke som er vaksinert tidligere blir alle vaksinert. De skal også etablere bedre rutiner for skifte av klær mellom fjøsene. De må rett og slett sette inn alle tiltak som er mulig. Verdien av ett liv er stor, når en tar høgde for produksjonsresultatene som Owra samdrift oppnår.

- Mjølkonomen viser over år ei grovfôravling mellom 7 – 800 FEM per dekar som er et godt bilde på føreffektivitet, fordi det er målt gjennom mjølk og kjøtt levert fra fjøset.
- Grovfôrpris 1,77 kr per FEM eller 25 øre per MJ (Mjølkonomen 2016), derav 70 øre i variable kostnader
- Kraftfôrpris: 49 øre per MJ (3,47 kr per FEM)

Proven by Geno,
Norway



NRF

Siden 1935

IKKE BARE EI KU

Se filmen om hvorfor på: geno.no

HD
GENOMICS™

NRF AVLSPROGRAM

HD Genomics er det unike avlsprogrammet,
basert på genomisk seleksjon, for NRF.

» Det er viktig å få Lean inn som ein kultur, men det er alltid utfordringar med å gjennomføra ei endring. Over heile verda vert det arbeida med Lean på mjølkebruk. Det skal hjelpa bonden til å få meir ut av ressursane.

Eivind Vik

Spesialrettleiar i Tine
eivind.vik@tine.no
Tekst og foto

Lean inn i driftsleiinga

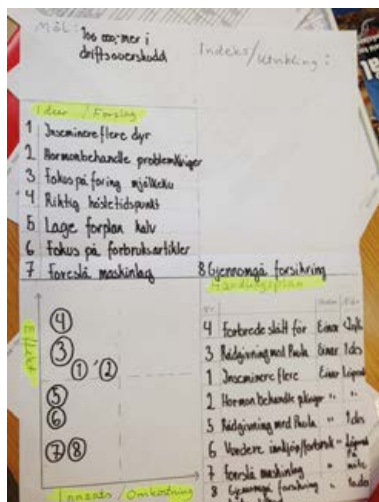


Knut Johan Singstad jobbar systematisk med forbedringar. Her framfor kalvehytta som gir trivelege kalvar og lett føring.

» Bonden har ei krevjande leiaropp-gåve. I tillegg til å utføra mykje av det praktiske arbeidet har han også mykje av dei same oppgåvene som leiarar i andre store bedrifter har. Han skal ta

strategiske val, og avgjera korleis han vil leggja opp drifta. Kva tankesett og kva prinsipp skal gjelda her hjå oss? Han skal leia seg sjølv og leia andre. Vidare skal han utvikla eit arbeidslag som følgjer bedrifta sitt tankesett. Her kan Lean vera til hjelp både til å klargjera prinsipp og som støtte i det daglege arbeidet med driftsleiing. Som andre leiarar må bonden gå først og visa veg. Leiaroppgåva er krevjande då bonden ofte står åleine og må både utvikle og gjennomføre.

lett mista fokus og det blir berre eit blaff. Men nettopp Lean har mange gode verktøy som skal gjera det lettare å halda fokus, og gjennomføra endring. Det gjer det lettare for deg som driftsleiar å nå måla dine. Som oftast må du endra noko for å nå måla dine. Tankesettet må ein heile tida ha med seg, for kvar dag består av ei rekkje avgjerder, store som små. Det gjeld å vege nytte mot kostnad og vita kor motivasjonen kjem frå, slik at ein får flest moglege rette avgjerder.



Ei tavle er nyttig for å halde fokus. Noter forbedringsområde, og ta tak i utfordringane når det når den travle innhaustingstida er ferdig.

Vanskeleg å få til endring

Gamal vane er vond å venda, og det krevst langsiktig arbeid for å få nye rutinar til å sitja. Me har lett for å falla tilbake til gamle vanar, og det tek typisk 18 månader for å få ei endring til å gå av seg sjølv. Slik er det også med Lean. Dersom ein ikkje bevisst held fokus på at ein skal arbeida med endringa, kan ein

Lean er meir enn sunt bondevett

Sunt bondevett er eit heidersuttrykk som vert nytta langt utanfor landbruket. Leksikon gjev ikkje forklaring på uttrykket, men det står for sunn fornuft. Bonden har alltid måtta teke raske avgjerder – gjerne basert på magefølelse. Han har jobba smart og ubyråkratisk. I Lean søkjer me også

det enkle, men me skal også byggje på fakta. Fakta er viktig for å vite kor me står, og eventuelt korrigere kursen. Lean hjelper til med struktur og systematikk. Det avlastar deg i leiaroppgåvene og reduserer psykisk stress. Lean har også verktøy som hjelper til med å få nye rutinar til å sitja. Du skal få best mogleg flyt i arbeidet.

Systematisk forbetring

Det er forskjell på å vera open for nye løysingar og å jobba systematisk med forbetring. Mange bønder er innovative og søker stadig nye løysingar. Dette er ein viktig del av forbetningsarbeidet. Dei deltek gjerne på fagtur eller mes-ser, og plukkar med seg gode idear som kan nyttast på eigen gard. Ein av grunntanken i Lean er kontinuerleg forbetring, og du skal jobba med forbetringar på ein offensiv måte. Då skal du jobba systematisk. Dette for å finna og analysera dei mange små tiltaka som kan vera med å gi ein lettare kvardag og betra resultat. Systematisk forbetningsarbeid kan gi fleire idear til framgang. Du konsentrerer seg då om eit tema om gongen og går ikkje over til nytt emne før det første er innarbeidd. Alle på bruket kan ha gode innspel og derfor er det viktig at alle også er med på prosessen. Lean skal skapa rutinar som gjer det lett å gjera rett, og vanskeleg å gjera feil.

Lean-kultur

Ikkje alle lukkast med å halda fast på Lean-arbeidet. Det ser me i ulike næringar, og det ser me også i jord-bruket. Prinsippa i Lean skal hjelpa oss til å skapa ein kultur som etter kvart kan bli så sterk at det går av seg sjølv. I Lean-kulturen finn me mykje av det som ligg i sunt bondevett, og derfor kjenner mange bønder seg att. Mange vil likevel ha nytte av ein person utanfrå som er med og gjev påtrykk for å utvikla kulturen og stimulera til framgang i arbeidet. Lean er ikkje noko som ein vert ferdig med. Det held fram heile tida.

AVL

Bjørn Johansen

Avlsstatuetten 2002



Statuettvinner 5156 Galde. Foto: Hans A. Hals

Denne årgangen hadde god bredde på okselinjene, men med stor spredning på avlsverdiene fra 27 til 12 for utplukkede eliteokser. Den suverene ener ved første granskning var 5156 Galde som også beholdt ledelsen inn i andre års granskning og ble statuettvinner, med 19 i avlsverdi foran 5108 Sveen med 17 i avlsverdi, og 5148 Heksem og 5190 Nøttestad, begge med 15 i avlsverdi. 5156 Galde ble født i 1995 hos Sigurd Eggen i Bøverdalen i Oppland. Far var 4218 S. Moe. Mora 330 Svartski var født i 1993 og hadde en kuindeks på 111 og avlsverdi på 14. Den var etter 3945 K. Fredvang fra Atna i Hedmark. 5156 Galde ga døtre som var høystilte med sterke bein, stor resistens mot mastitt med litt vid spenestilling og korte spener. Sønnene hadde stor kjøttproduksjonsevne. Linjen lever ennå videre.

Lean-prinsipp

- Ta avgjersler ut frå eit langsiktig perspektiv
- Sjå verdistraumen og ta bort sløsing
- Skap flyt i arbeidsgangen, og få alle problem opp til overflata
- Gjer alt så enkelt som mogeleg
- Bruk visuell styring
- Ha respekt for menneske og jamna ut arbeidsbelastning
- Finn stadige forbetringar og læring tek aldri slutt

»» Fra tidenes morgen har mennesket lært av hverandre og utvekslet erfaring, i et sosialt fellesskap. Nye metoder og teknikker har blitt til når behovet har oppstått.

Geir Roar Moseng
Fagrådgiver i Tine Rådgiving
geir.roar.moseng@tine.no
Tekst og foto

Om å lære grovfôrd



Erfaringsutveksling og nettverksbygging.

»» For noen tusen år siden oppstod jordbruket, mens samtiden var preget av et jeger og sankedamfunn der kunnskap, teknikker, væremåte og levemåte hadde vært overført i generasjoner, gjennom læring og kunnskapsdeling. En eller annen tenkte sikkert litt annerledes enn de andre i stammen. Tenkte om det gikk an å leve på en annen måte for å skaffe nok mat til seg og sine, og brøt ut av jegersamfunnet og slo seg ned for å dyrke jorda. Raskt ble det sikkert tradisjoner og praksis for hvordan en både dyrket, høstet jorda og lagret avlinga, som ble utviklet og videreført til kommende generasjoner. Både dyringsmetoder og høstemetoder ble etter hvert godt innarbeidet i hverdagen. En eller annen tenkte nok da også: Kan dette gjøres bedre, raskere og sikrere.

Det gamle var alltid det sikre

Den gang som nå, kom mennesket i kontakt med andre utenfor sin egen stamme, og oppdaget nye praktiske måter å gjøre arbeidet på. Nyoppdagelsen tok de med tilbake, for prøve den ut. Noe som sikkert ikke gikk uten vesentlig mengder verbale skyts for å få lov til å prøve det ut. «Det gamle er alltid det sikre og utprøvd». Det er kanskje naturlig at det er slik, da det hele tiden har vært store konsekvenser for bonden og samfunnet hvis avlingene feilet. Nye metoder krever opparbeidelse av ny kunnskap. I

nyere tid tok det noen år fra de første begynte å snurre plastikk rund graset, til metoden ble vanlig over hele landet.

Store endringer

Uansett har det alltid vært noen som har prøvd nye impulser innen jordbruket, kanskje det ikke har lyktes helt i første omgang, men etter noe prøving, feiling, videreutvikling og så videre, så har en del blitt bedre enn det som var før. Med høyere avlinger, bedre kvalitet, redusert tidsforbruk og mindre risiko. Ser vi tilbake på de siste 100 årene med grovfôrdyrking her i landet, så har det skjedd store endringer fra hest til traktor, fra lange hesjer til surfôr i plansiloer, tårnsiloer og rundballer, fra høyvogna bak hesten til fôrhøster og rundballer og selvgående finsnitter. Og fra økte grasavlinger da kunstgjødslinga og bede grassorter kom.

Gruppearbeidet under regi-onmøtene til Grovfôr 2020

Et av målene med Grovfôr 2020 er å sette fokus på grovfôrproduksjon, med hensyn til kvalitet, mengde, kostnader, miljøaspekt og så videre. Grovfôravlingene øker ikke lenger, og tendensen er at de har stagnert. I tillegg ser en at kvaliteten på graset ikke er helt der en ønsker. Kostnadene fra våronn og til ferdig konservert gras øker. Og utviklinga har gått mot at et bruk driver mer areal enn tidligere, noe som krever

større kapasitet i tida fra våronna starter, til siloen er pakket ned eller siste rundballen er pressa. Samtidig har det blitt et fokus på utslipp og forbruk av ikke fornybare ressurser.

Erfaringsutveksling

Historien viser at når yrkesbrødre og søstre møtes, og deler praktiske erfaringer, skjer det noe på sikt. Blant annet hvordan en håndterer husdyrgjødsla, velger sort til enga, stiller inn plogen, løser utfordringen med steinrik jord, løser tidsklemma når kårfolket ikke lenger deltar, stiller inn gjødselsprederen, løser utfordringen med tre ganger så mye husdyrgjødsel som skal ut enn før, valg av høstemetode og hvorfor en har valgt å endre seg. Med erfaringsutveksling kan alle sitte igjen med noe en kan ta med seg til sin gård, som på sikt kan gjøre noen med arbeidstid, kostnader, kvalitet og mengde grovfôr på egne arealer. Det er ikke sikkert revolusjonen i grovfôrdyrkinga kommer i 2017, men på sikt skjer det som regel noe. Endringer tvinges gjerne fram hos den enkelte, på grunn av kostnader, arbeidskraft eller behov for nok og godt grovfôr. Å gå fra å tenke det, til å gjøre noe med, kan være lettere med nye impulser. Alle grovfôrprodusenter har noen smarte triks og løsninger på utfordringer fra våronna til utstyret igjen står i redskapshuset. Pluss at noen gjør operasjoner med som høsting, steinplukking, vanning, sortsvalg i enga, bruk av husdyrgjødsla og så videre på en litt annen måte enn den tradisjonelle.

Kartlegging av egen grovfôrproduksjon

Før regionsamlingene hadde alle de deltagende brukene fått kjørt gjennom programmet Grovfôrøkonomi. Det vil si ei detaljert kartlegging på eget bruk i grovfôrdyrkinga, høsting av grovfôret, kvalitet på grovfôret, kostnader på produksjon av grovfôret, tidsforbruk på dyrking og høsting

yrking av andre

og drivstofforbruk for så å komme fram til sine egne grovfôrkostnader. Ei kartlegging som tar tid, i og med at en prøver å belyse nesten alle momenter i grovfôrdyrkinga. En fikk fram hva hver enkelt var gode på, og hvor en kan ha noe å hente. For noen var det kanskje første gang en gikk så detaljert inn på alt i grovfôrdyrkinga, fra sortsvalg i enga til den tida en bruker på å frakte rundballene fram til fjøset. Samtidig ble en sett litt i kortene på de valgene og investeringene en har gjort. Om en ikke treffer 100 prosent med en slik analyse, så er en vesentlig nærmere sannheten i egen grovfôrdyrking enn hvis ikke har en slik gjennomgang. Når en er så nær fakta som mulig, er det lettere å sette inn tiltakene der det gir mest igjen på kostnader, avling og mengde.

Gruppearbeid og nettverksbygging

Gruppene var ferdig inndelt når deltagerne kom, og de fikk sitte sammen i to dager. I tillegg fikk gruppa 1,5 time til å dele sine egne resultater for kostnader, avlingsnivå og tidsforbruk med de andre 5-8 brukene i gruppa, sammen med en rådgiver Tine og en rådgiver fra Norsk Landbruksrådgiving. Rådgivere som mange av gårdbrukerne i gruppa ikke hadde hatt kontakt med tidligere. Rådgiverne kjente hverandre ikke så godt de heller. Gruppene var satt sammen av bruk som så langt som mulig ikke kjente hverandre fra før. Med ulik bruksstørrelse, ulik høgde over havet, ulikt klima, og i Stjørdal en blanding av grovfôrdyrkere fra tre fylker. Det er en utfordring i seg selv å få opp sine egne tall på et lerret, for så å dele dem med de andre i gruppa en aldri har møtt tidligere. Samtidig som de hadde ulike forutsetninger for grovfôrdyrking fra naturens side. 1,5 time gikk fort det når praten først kom i gang, og en kunne vel ha brukt dobbelt så mye tid på gruppearbeidet.

Ikke farlig å legge fram egne tall

Det var kanskje ikke så farlig å legge fram egne måter å gjøre det på. Eller vise fram sine dyrkingskostnader. Selv om egen grovfôrproduksjon kunne ha noen verdier som ikke var så gode som de andre i gruppa. Det samme bruket kunne ha resultater som var bedre på andre områder igjen, og smarte praktiske løsninger i det daglige arbeidet. Med andre ord, ingen gjør alt rett eller alt galt. At en ikke kjenner hverandre for godt i gruppa, hverken gårdbrukere eller rådgivere, er heller ingen ulempe når det gjelder å skape endring. En må spørre for å få vite noe, og ikke minst lytte for å innhente opplysninger og kunnskap fra de en ikke kjenner. Og når ingen har helt like forutsetninger, kommer det fram ulike måter for å løse samme type utfordring. Forarbeidet med programmet Grovfôrekonomi ga et fokus på alle operasjoner og kostnader fram til ferdig konservert grovfor til den enkelte. Og under gruppegjennomgangen kom det ikke som en overraskelse at en har felles utfordringer i grovfôrdyrkinga, som blant annet tid og kostnader til husdyrgjødsel. Tilsvarende for tid og kostnader fra gras til det er framme på lageret. Pluss at hver enkelt i gruppa hadde sine spesielle utfordringer. Noen har stein og noen har ikke stein, noen har bratt jord og noen har flat jord, andre dyrker jorda ved havets overflate og andre slår setervollen på 900 meter over havet, noen har god tilgang på arbeidskraft, noen leier og andre igjen gjør alt selv, noen har lang omløpstid på enga og noen har kort tid, noen er i oppbyggingsfase og andre er i stabile faser, noen har arealet i kort avstand fra fjøset og noen har teigene spredt.

Noen får til alt

Når mennesker opp gjennom historien har vært samlet, så opplever en

at det er noen som «får til alt». Noen opplevde kanskje under gruppegjennomgangen at enkelte i gruppa kunne ha både lave kostnader og god kvalitet på grovfôret. Kanskje hadde de heller ikke de beste klimatiske forutsetninger. I Grovfôr 2020 ønsker en å finne beste praksis. Hva skjer da, når en ser at et bruk har lave kostnader til dyrking av grovfôret, hød avling og god kvalitet? Litt motstand kanskje i starten med både gode og dårlige argumenter, men etter hvert kommer spørsmålet: Hvordan gjør du det? Hvordan får du det til? Hva må til hos meg for å oppnå tilnærmet det samme? Og det kan være en prosess som har startet hos mange til å prøve å gjøre det bedre når husdyrgjødsel skal ut, gjenlegget skal gjøres klart, slåmaskina er satt på traktoren og så videre. Med et mål om fortsatt være med i ei utvikling som aldri stopper, og at rammevilkårene for det en holder på med alltid er i endring. Kanskje hadde noen i gruppa gjort noe helt nytt også?

Litt av kjernen i all utvikling

En benytter en innarbeidet metode som virker godt – ser at noen gjør det samme på en helt annen måte – tviler litt – tester ut – tar det i bruk selv – kanskje gikk det litt lettere med for eksempel transporten av rundballene – vedkommende videreutvikler metoden og kunnskapen – deretter kommer noe helt nytt igjen, og så er det på'n igjen.

Nettverk

Så er det et annet moment, som kanskje er like viktig: at det blir knyttet kontakt med gårdbrukere og rådgivere en ikke har hatt kontakt med tidligere. Slik at en får noen nye personer å diskutere operasjonene en holder på med i sommerhalvåret. Dette er også en tanke bak regionsamlingen, at en kan knytte opp et nye personer i sitt nettverk.

» Programmet Grovfôrøkonomi ble kjørt hos alle deltakerne på regionsamlingene. Tallene viser meget stor spredning i kostnader.

Store forskjeller i grovfôrkostnader

Geir Roar Moseng
Fagrådgiver i Tine Rådgiving
geir.roar.moseng@tine.no

» For en økonomirådgiver i Tine er det litt for uvant å ikke ha med noe tall eller tabeller. Så da ble det med litt likevel (se tabell 1). Grovfôrøkonomiprogrammet ble brukt hos hver enkelt. Her satt opp med snitt verdier, høyeste og laveste verdi for alle som har deltatt hitil. Under gruppegjennomgangen ble den samme oversikten brukt med gjennomsnittet for gruppa og hvert enkelt bruk sine verdier. Samtidig så er det en del forbehold å ta ved presentasjon av slike tall. Uansett viser det hvor stor spredning det kan være på kostnadsnivå i grovfôrdyrkinga og høstinga. Når det gjelder verdiene for høyeste og laveste, så er ikke de fra ett enkelt bruk. Hensikten er å vise hvor store differanser det er på kostnadene i de operasjonene som må til for å produsere én FEm grovfôr. Her er det brukt det gamle begrepet føreheter melk, men forskjellene ville vært de samme om vi brukte megajoule, antall rundballer eller kubikkmeter silo.

Tabell 1. Grovfôrkostnader

	Kostnader inkl. maskin og arbeidstid	Gjennomsnitt pr FEm	Høyeste pr FEm	Laveste pr FEm
Dyrking	Kalking	0,07	0,49	0,00
	Såing/såfrø	0,15	0,87	0,05
	Gjødsel	0,85	1,89	0,26
	Ugrasbekjempelse	0,04	0,27	0,00
	Jordarbeiding	0,16	0,39	0,05
	Steinfjerning	0,04	0,37	0,00
	Vanning	0,02	0,47	0,00
	Annet	0,00	0,00	0,00
	Sum dyrking	1,35	2,66	0,52
Høsting	Ensileringsmidler	0,10	0,29	0,00
	Slåing	0,19	0,34	0,05
	Spredning/vending	0,01	0,18	0,00
	Sammenraking	0,06	0,26	0,00
	Press, pakk, less, hjem, avless	0,85	1,81	0,33
	Nett, plast, annet	0,14	0,32	0,00
	Lager/innlagring	0,05	0,40	0,00
Sum høsting	1,39	2,67	0,80	
Dyhøsam	Km kjøring gjennomsnitt	3,4	30,78	0,20
	FEm/kg tørrstoff	0,87	0,95	0,80
	Kostnad per tonn husdyrgjødsel	53	178,00	18,00

4 kroner pr. FEm i forskjell

Vi kan ta et lite regneeksempel ut fra tabellen, og tenke oss ei avling på 250 000 FEm eller ca. 1 300-1 400 rundballer høstet.

Sum dyrking:

- Med en dyrkingskostnad på kr 0,52, kr 1,35 eller kr 2,66 så har en brukt henholdsvis kr 125 000, kr 337 500 eller kr 665 000 for å få fram de samme 250 000 FEm
- Med en gjødselkostnad på kr 0,26, kr 0,85 eller kr 1,89 brukes det kr 65 000, kr 212 500 eller kr 472 500 for å få ut husdyrgjødsel og handelsgjødsla til 250 000 FEm

Sum høsting:

- Med en samlet høstekostnad på kr 0,80, kr 1,39 eller kr 2,67 er kostnadene henholdsvis

kr 200 000, kr 347 500 eller kr 667 500 til de samme 250 000 FEm.

- Med kostnader fra pressing til lager på kr 0,33, kr 0,85 eller kr 1,81 er kostnaden kr 82 500, kr 212 500 eller kr 452 500 til 250 000 FEm.

Ta gjerne fram kalkulatoren og bruk avlinga du nå fikk i 2017, og sett laveste verdi, snittverdi og høyeste verdi som en rask øvelse. Og se hva det ville utgjort i kroner og øre på eget bruk. Ta også en ekstra kikk på fôrprøvene som nå blir tatt ut om kvaliteten ble som planlagt. Det beste grunnlaget en kan få for å gjøre gode endringer, er å sette av noen timer til ei detaljert kartlegging av egen grovfôrproduksjon. Da er det lettere å finne de momentene

som kan gi bedre kvalitet på grovfôret, høyere avlinger, lavere kostnader og redusert timeforbruk på eget bruk. Det er mulig utenom regionsamlingene å danne grupper for erfaringsutveksling. Samtidig som en får tatt vare på det en er god på. Tine Rådgiving og Norsk Landbruksrådgiving er behjelpelig med både enkeltanalyser på egen gård og opplegg for gruppegjennomgang. Og gjennom et samarbeid med rådgivere og dere som er praktikere, kan oppnå hovedmålet med Grovfôr 2020 prosjektet: Å utvikle og introdusere en kompetanseplattform som skal gi bedre lønnsomhet i norsk grovfôrproduksjon, redusere utslipp av klimagasser, bedre grovfôr kvalitet og høyere avlinger.

» En original ide fra Island omplantet til Leksvik førte til et mye større engasjement enn melkebonden på Grandan Ytre hadde drømt om.

Bh-er ga over 165 000 til kreftaksjonen

Rasmus Lang-Ree

rlr@geno.no

Tekst og foto

» Det var på en tur til Island at Anders Grande, som driver melkeproduksjon like utenfor sentrum i Leksvik, så ideen om innsamling av bh-er til brystkreftaksjonen. I august bestemte han seg for å prøve det samme i Leksvik i Trøndelag. Han satte opp et gjerde ved riksveien, og de to første bh-ene gikk han ikke langt etter. – En tok jeg fra kona, og den andre fra «sjøla» som er 86 år og var på sjukehuset da dette skjedde. – Jeg hengte opp plakaten og la ut info på gårdens Facebook-side der jeg lovde å betale 100 kroner for hver bh som ble hengt opp på gjerdet. Anders ble ikke så lite overrasket da det morgenen etter var hengt opp 20 bh-er på gjerdet. – Da det passerte 50 tenkte jeg at nå trenger jeg sponsorer, forteller Anders.

Da Buskap er på besøk i midten av september har det fargerike 70 meter lange gjerdet passert 650 bh-er i alle regnbuens farger – og alle størrelser – og det har kommet inn 108 000 kroner til brystkreftaksjonen (en måned senere var innsamlet beløp kommet opp i over 165 000 kroner og antallet bh'er 950). Oppmerksomheten har vært stor i lokalsamfunnet og fra passerende bilister. Det har til og med vært innslag på både nederlandsk



Anders Grande har opplevd en fantastisk respons på bh-aksjonen han satte i gang.

og polsk TV. Anders innrømmer at responsen på den lyse ideen har overgått alle forventninger, men også skapt langt mer arbeid enn han hadde forestilt seg. Mange har levert bh-er i poser, og Anders har blitt en kløpper

i kunsten å henge opp bh-er. Han forteller at aksjonen vil bli avsluttet 14. oktober i forbindelse med Rosa sløyfe-aksjonen. Men bh-ene vil leve videre for Fretex har meldt sin interesse for å overta hele samlingen.



70 meter med
bh-er og 108 000
kroner til
Brystkreftaksjonen.

Hva mener melkebøndene om å dyrke mer og bedre grovfôr?

Astrid Een Thuen

Agronom og Master
i Internasjonale
miljøstudier, AgriAnalyse

Torbjørn Tufte

Statsviter, AgriAnalyse
tt@agrianalyse.no



En større andel fôr basert på norske arealressurser kan enten oppnås ved å øke andelen norske råvarer i kraftfôret eller ved høyere inntak av energi fra grovfôret. Grovfôr kvaliteten er sentral for god ytelse og effektivt fôrforbruk, men kvaliteten er trolig tilnærmet lik i dag som 1990. Det er dermed trolig et rom for å bedre kvaliteten. For å øke kunnskapen om grovfôr kvalitet og hvordan bønder prioriterer kvalitet, har AgriAnalyse gjennomført en spørreundersøkelse blant melkebønder. Undersøkelsen ble sendt til 7 923 melkeprodusenter, og 31 prosent svarte.

Dyktige og motiverte melkeprodusenter

En hovedkonklusjon er at det er dyktige og motiverte melkeprodusenter i Norge. Mange har høye avlinger og god grovfôr kvalitet. De tar fôrprøver og jobber aktivt med fôrplanlegging. De fleste har mål om å forbedre både avling og kvaliteten på eget grovfôr. Været er, ikke overraskende,

oppgitt som en hovedutfordring for høsting av godt grovfôr, og det er lite en kan gjøre med det. Men det går også fram at det er et potensial for forbedring i grovfôrdyrkingen, fordi mange bønder høster med høy kvalitet til tross for krevende værforhold. Små og større tiltak kan over tid gi både mer og bedre grovfôr fra norske arealer. Den andre hovedutfordringen bøndene oppgir er at det er tids- og arbeidskrevende.

Grovfôrpolitikken

Grovfôr blir ofte fremstilt som en gratisressurs for gårdbrukerne, fordi det er en gårdsressurs og ikke en kjøpt innsatsfaktor. Men det er ikke en kostnadsfri ressurs. Det er utgifter til arbeid, transport og kapital for å drive, høste og utnytte grovfôrressursene. Ordningene som er direkte rettet inn mot bruk av grasarealet er areal- og kulturlandskapstilskuddene og beitetilskuddene. Indirekte ordninger er tilskudd tilknyttet husdyrholdet. Ser vi på grovfôrpolitikken, ser vi at

bare 20 prosent av melkeprodusentene i vår undersøkelse mener at det å produsere mye grovfôr med god kvalitet er tilstrekkelig prioritert i dagens jordbrukspolitik. Videre mener et stort flertall at det bør gis økonomisk støtte til bønder for å bruke mer grovfôr i melkeproduksjon. I fremtiden bør det stimuleres direkte på grovfôret. Et tilskudd for å øke bruken av egenprodusert fôr til drøvtyggere, ved at desto større andel egenprodusert fôr som brukes desto mer tilskudd blir bonden berettiget til, er en mulighet. Tilskuddet bør innrettes geografisk, for eksempel etter arealtilskuddsone. Da kan en stimulere til bruk av egne ressurser, som i hovedsak er grovfôr, spesielt i distriktene,

35 prosent usikre på eget avlingsnivå

Når en bonde skal høste gras, er det flere ting det må tas hensyn til. De to viktigste spørsmålene er hvor mye grasavling som kan høstes og til hvilken kvalitet. Nær



» Melkekyr kan ha høyere grovfôropptak enn det som blir utnyttet i dag. For at kapasiteten skal utnytted er det behov for en generell bedring i grovfôrkvaliteten. Det vil gi bedre bruk av norske arealressurser, kraftfôrandelen i fôrrasjon kan reduseres og klimagassutslippene blir lavere.

35 prosent av bøndene er usikre på eget avlingsnivå. Her er det rom for forbedring. Dette er spesielt viktig for gårdsbruk som ikke produserer nok grovfôr til egne dyr, noe knappe 20 prosent oppgir. Ett tiltak kan være at rådgivere i større grad oppfordrer og legger til rette for å bruke verktøy som «Tine Mjølkonomi». Når en vet avlingsnivået, kan en enklere sette seg mål om økte avlinger og planlegge for det, noe som kan gi større grovfôrandel i produksjonen.

50 prosent tar fôrprøver hvert år

For å bedømme kvaliteten på grovfôret er det viktig å ta fôrprøver. Nærmere 50 prosent av de spurte bøndene tar fôrprøver hvert år, noe som er flere enn landsgjennomsnittet på rundt 40 prosent. Energikonsentrasjonen i grovfôret varierer fra år til år og mellom landsdeler, men har i gjennomsnitt ligget i området 0,83 til 0,85 FEm/kg ts (5,7–5,9 MJ) på landsbasis. Bøndene i undersøkelsen

ser ut til å ligge noe høyere, da 47 prosent svarer at de har mellom 0,85 og 0,89 FEm/kg ts (5,9-6,1 MJ).

20 prosent tar ikke fôrprøver

Nær 20 prosent av bøndene i undersøkelsen tar ikke fôrprøver, mens litt over 20 prosent tar sjeldnere enn annethvert år. Av dem som ikke tar prøver, sier nær 40 prosent at de anser det som unødvendig fordi de kjenner egen fôrqualität. Det er en utfordring fordi det er krevende å vite kvaliteten på fôret uten en ordentlig analyse. Uten sikker fôrqualität er det vanskelig å sette opp en nøyaktig fôrplan. For mye eller for lite kraftfôrbruk, eller at kraftfôret ikke er tilpasset grovfôrqualität, kan bli resultatet. Det kan gi større utgifter til kraftfôr, dårligere produktivitet, samt gi unødvendige utslipp av nitrogen gjennom urin og gjødsel. Her kan rådgivingen aktivt kommunisere at det er krevende å lage fôrplan uten å ta grovfôrprøver.

Vanskelig å tolke prøvesvar

Vi ser også at nær en femtedel av bøndene synes det er vanskelig å tolke resultatene av fôrprøvene. Rådgivingstjenesten må være sikker på at gårdbrukeren forstår analyseresultatene. Videre er rådgiving i forbindelse med tolkning av analyseresultatene en kostnad for bøndene. For eksempel kan «gratis førstegangstime i tolkning av analysen» være et enkelt tiltak her. Andre utfordringer er at det er dyrt å ta nok prøver, og mange mener det er for tidkrevende.

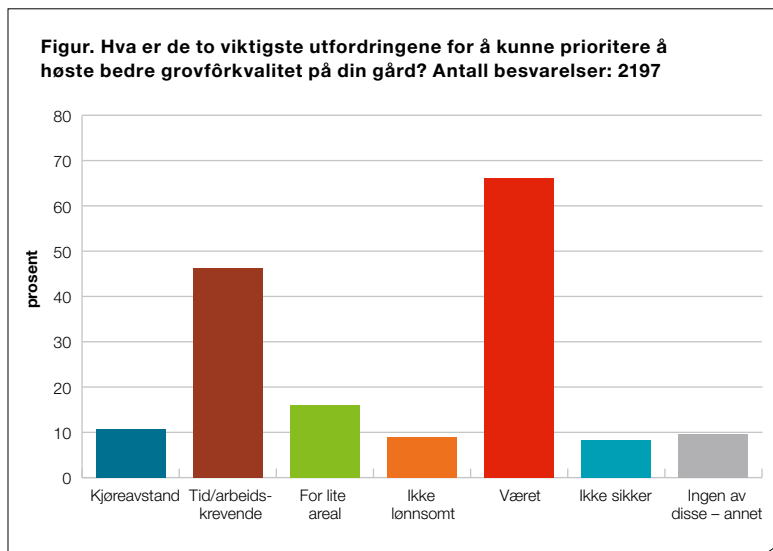
Tid og pris

Mange oppgir også at det tar for lang tid å få tilbake analyseresultatene. Når resultatene foreligger er fôret brukt opp eller påbegynt, slik at en ikke får brukt analysen i fôrplanleggingen. Videre satsing på rimelige og brukervennlige metoder for å ta grovfôrprøver, som eksempelvis X-NIR som importeres av Orkel, hvor man får fôrverdien raskt, er derfor viktig. Tilskudd til



Selv om spørreundersøkelsen viser at mange har høye avlinger og god grovfôrqualität, er det et potensial for forbedring i grovfôrdrøkingen. Foto: Elisabeth Theodorsson

Mer og bedre grovfôr – Hva mener melkebøndene?



selve prøvetakingen, slik at det blir økonomisk overkommelig for flere bønder, bør vurderes. Hele 70 prosent oppgir at de ville tatt flere prøver dersom det var rimeligere. Utvikling av rimeligere, lettere og mindre tidkrevende analyser er derfor viktig.

Mange skifter

Bøndene oppgir at de i gjennomsnitt driver litt over 14 skifter med grovfôr hver. Å drive så mange skifter kan påvirke hvordan arealene forvaltes. For eksempel vil det påvirke muligheten til å ta representative fôrprøver og

gjennomføre slåttene på relativt kort tid, og dermed sikre ensartet kvalitet. Noen steder vil også arealene ligge langt fra hverandre og i ulike høyder, slik at samtidig slått vil si svært ulik kvalitet. Dermed blir planlegging og gjennomføring av slåttene utfordrende. Hoveddelen av bøndene angir ikke avstand til de mange skiftene de driver som en hovedutfordring. 61 prosent oppgir at avstand ikke er til hinder for høy avling og god kvalitet på grovfôret, mens 18 prosent mener det motsatte. Videre sier nær halvparten av bøndene at de er uenig i at grovfôrealene som

ligger nær gården drives bedre enn de som ligger lengst unna. Samtidig er drøye 30 prosent enig i påstanden. Men mange mener at avstanden til skiftene påvirker lønnsomheten i grovfôrproduksjonen negativt. Dette kan tyde på at en del bønder gjør «det som må til» for å produsere godt grovfôr på de arealene de har, men det går utover lønnsomheten.

Mye leiejord

Leie av grovfôreal er utbredt. Bare 14 prosent sier de eier alt grovfôreal selv. Temaet leiejord er mye diskutert, ofte opp mot at det blir mindre attraktivt med agronomiske investeringer. 84 prosent av de spurte bøndene svarer imidlertid at leiejorda ikke drives dårligere enn deres egen jord. Det er trolig slik at det ofte ikke er noe poeng for bonden å gjødsle eller slå ulikt på eid og leid areal. Overraskende mange av bøndene har kortere leiekontrakter enn kravet om 10 år i jordlova. Mangel på langsiktige avtaler kan være utfordrende, spesielt med tanke på investeringer. Bedre oppfølging av leiejordsavtaler fra kommunene og rådgivingsapparatet er her viktig.

Litteraturliste kan få ved henvendelse til forfatter. Prosjektet ble finansiert av Klima- og miljøprogrammet til Landbruksdirektoratet.

SMÅTT TIL NYTTE

Lønnsomhet i dyrevelferdsinvesteringer

En undersøkelse i Danmark som omfattet sju melkebruk som hadde for små liggebåser eller for harde og nedslitte gulv som sine primære velferdsproblemer. I de fleste tilfellene var det lønnsomt å investere i bedre dyrevelferd. I en av besetningene besto investeringen i utvidelse av liggebåsene, skifte av brystbom, utskifting av madrasser, flere vannkar, ekstra plass ved vannkarene og etablering av gruppe for nykalvede kyr. Investeringen kom på DKK 700 000 og innebar også 16 færre liggebåser (fra 246 til 230). Selv om en regner med redusert inntjening på grunn av færre liggebåser var en beskjeden forbedring på en halv kg melk mer pr. ku pr. dag og reduksjon i halthetsfrekvens med ti prosent nok til å gi pluss i regnskapet.

kvæggNYT 15/2017

"Elitemelk i 23 år uten en dråpe antibiotika"

Artikkel i Buskap 1/16.

I dei siste 15 åra med bruk av
Optima spenevask og
spenespray!

Les om spenespray
og spenevask på:

www.optima-ph.no



GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for sklisikring av
spalteplank og åpne skrapearealer.

Vi tar oppdrag over hele landet!

STRAND MASKIN AS

2648 Sør-Fron. **970 75 405** tore@strand-maskin.no

GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJABB!

JÆRBU



**Ekstrautstyr!
Trådløs
fjernstyring!**

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

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

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



NYHET!

Produksjonskontroll hold

- registrer data via app eller PC



TINE RÅDGIVING



Bli PLUSS-bonde du også!

Med TINE Bedriftsstyring PLUSS får du bedre oversikt og forståelse for hvordan du best kan optimalisere drifta. Produksjonskontroll hold viser registrerte holdpoeng på dine dyr slik at du kan analysere og vurdere effekten på fruktbarhet, helse og produksjon. TINEs rådgivere kan med sin tverrfaglig spisskompetanse hjelpe deg med å få optimal nytte av PLUSS.



Oppgrader nå på
medlem.tine.no

TINE Rådgiving - din foretrukne kompetansepartner!

medlem.tine.no / TINE Medlemssenter 51 37 15 00

Knut E. Bøe
Professor NMBU
knut.boe@nmbu.no

Jostein M. Hårstad
Student NMBU

Moving Floor – effekt på kalvenes og gulvets renhet

»» Kalver og ungdyr kan holdes i en rekke ulike innredningssystemer avhengig av blant annet tilgjengelig plass i driftsbygningen, tilgang på strø og ikke minst brukernes preferanser. Det vanligste for kalver de første leveukene etter fødsel er enkeltbinger. Deretter benyttes ofte ulike varianter av talle-/strøbaserte bingeløsninger, kombinasjonsbinger med et separat liggeareal eller fullspaltegulvsbinger.

Moving floor

Som et alternativ til de tradisjonelle oppstillingssystemene for kalv har Moving Floor gruppebinge blitt utviklet av det svenske selskapet Moving Floor AB. Konseptet har i dag patent i 28 land. Konseptet er også utviklet for binger for gris og for liggebåser for kuer i løsdrift. Moving Floor gruppebinge for kalv har et innvendig areal på 7,5 kvadratmeter (3,74 m × 2,01 m), noe som gir plass til fem kalver med areal på 1.5 kvadratmeter/kalv (se bilde). Boksen anbefales for kalver opptil 150 kg eller fire måneder. Den totale vekten av bingen er 600 kg. Bingen

har tre tette vegger av laminat og en førhekk i front med fem eteplasser (0,4 meter eteplassbredde/kalv). Et drikkekar er montert over førbrettet, men i enkelte besetninger er det også lagt opp drikkenipler inne i bingen.

Bevegelig gulv

Det spesielle ved bingen er gulvet, som består av en sammenhengende gummmatte, nærmest et transportbånd, med en totalengde på 8.10 m og en tykkelse på 4.5 mm (to lag vev). Gulvet blir drevet fram/rundt ved hjelp av trykkluft, hvor gulvet beveger seg ca. 55 mm for hver forflytning. Hensikten er å transportere vekk og ut av bingen den gjødselen som dyrene produserer. Videre er det en strøbeholder i bakkant av bingen med en kapasitet på 400 eller 800 liter som fyller på nytt strø når gulvet beveger seg. Systeminnstillinger vedrørende antall forflytninger, bevegelsesmønster i døgnet, og regulering av strøutmating blir gjort ved bruk av PLC-styring (Programmable Logic Controller) montert på baksiden av bingen.

Frem til utgangen av 2016 har rundt 40 norske besetninger kjøpt og installert Moving Floor gruppebinge for kalver. Produsenten reklamerer blant annet med renere kalver og mindre arbeid knyttet til rengjøring og strø for den enkelte gårdbrukeren, samt redusert strøforbruk og et lavere nivå av ammoniakk i inneluften.

Undersøkelser i norske besetninger

I forbindelse med masteroppgaven til Jostein Mikael Hårstad, ble ni norske besetninger som hadde Moving Floor gruppebinge for kalver besøkt, hvorav de fleste var lokalisert i Trøndelag. Hensikten var å undersøke kalvenes og gulvenes renhet. I de ni besetningene var det totalt 16 Moving Floor gruppebinger. Totalt antall kalver var 69 og antall kalver pr. bingepose var fra en til seks, hvorav 13 binger hadde fire eller flere kalver.

Innstillinger fremdrift

Innstillingene for fremdrift av gulvet varierte mye fra bingepose til bingepose, men tid mellom hvert intervall på rundt to timer (7 000 sekunder) gjennom døgnet ser ut til å passe bra. Antall strøutmatinger og forflytninger bør reguleres opp eller ned etter vekt/ alder på kalvene. Innstillingene bør likeledes endres hvis underlaget eller kalvene begynner å bli skitne.

Bedømming av renhet

For å kunne bedømme gulvets renhet, ble gulvet i hver bingepose delt inn i åtte sektorer med en bredde på 0,47 meter, og renheten i hver sektor ble bedømt etter en skala fra 0 (ingen gjødsel) til 4 (mer enn 75 prosent av gulvet er dekket av gjødsel). Kalvenes renhet for haleregionen, lår, legg og buk ble bedømt etter en skala fra 1 (ren) til 4 (svært skitten). Total poengsum for renheten til hver kalv ble beregnet ved å legge sammen renhetspoengene for hver kroppsdelt. Sju av besetningene brukte



Moving Floor bingepose med fem kalver. Foto: Jostein M. Hårstad.

» En masteroppgave ved NMBU registrerte renhet og strøforbruk i ni besetninger med Moving Floor-binger.

en blanding av sagflis og kutterflis som strø, mens de to resterende besetningene brukte sagflis. Som et mål på mengden strø på gulvet, ble strødybden målt på seks punkter i hver bing. Videre ble volumvekten av strøet målt og avstanden ned til strøet fra øverste kant av strøbeholderen målt under besetningsbesøket. 24 timer senere målte besetningseieren igjen denne avstanden og på denne måten kunne strøforbruket estimeres relativt nøyaktig. Under besøket ble brukerne også intervjuet om sine erfaringer med Moving Floor-bingene.

Kalvenes renhet

Generelt var kalvene rene. Ingen kalver ble bedømt å være svært skitne (poeng 4) og bare to kalver fikk renhetspoeng 3 (skitten), henholdsvis på lår og på buk (se tabell 1). Mellom 27,5 prosent av kalvene (haleregionen) og 5,8 prosent (buk) ble bedømt som litt skitten. Ser vi på samlet renhetspoeng for hver kalv, altså samlet renhetspoeng for de fire kroppsdelene, fikk 60,9 prosent av kalvene 4 poeng (score 1 på alle kroppsdelene) 20,3 prosent fikk 5 poeng, 14,5 prosent fikk 6 poeng, 2,9 prosent (2 kalver) fikk 8 poeng og 1,5 prosent (1 kalv) fikk 9 poeng. Det var noe, men ikke veldig store forskjeller mellom besetningene, da gjennomsnittlig samlet renhetspoeng varierte fra 4,2 til 5,5. Mellom binger var det imidlertid tydelige forskjeller, for her varierte gjennomsnittlig samlet renhetspoeng fra 4,0 til 7,2.

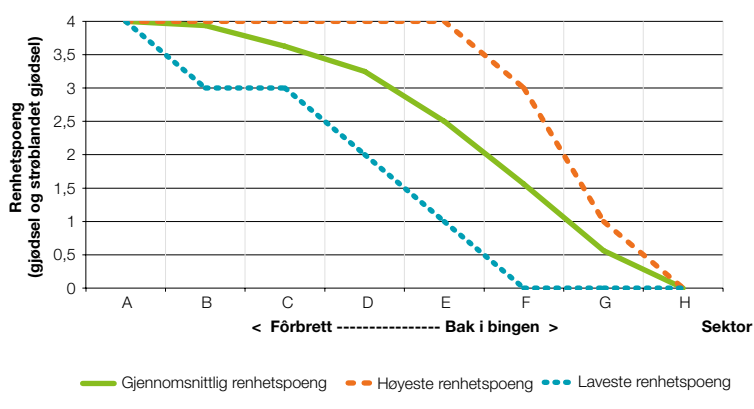
Gulvets renhet

De to sektorene bakerst i bingen (sektor G og H), der hvor kalvene så ut til å foretrekke å ligge, var gulvet generelt svært rent (Figur 1), og gulvets renhet ble gradvis dårligere nærmere forhekken. Som det fremkommer av figuren var det ganske stor forskjell mellom de 16 bingene. Uansett, så var det ingen

Tabell 1. Kalvenes renhet basert på observasjoner i ni norske besetninger og totalt 16 binger.

	Renhetspoeng			
	Ren (1)	Litt skitten (2)	Skitten (3)	Svært skitten (4)
Haleregion (prosent)	72,5	27,5	0,0	0,0
Lår (prosent)	81,2	17,4	1,5	0,0
Legg (prosent)	88,4	11,6	0,0	0,0
Buk (prosent)	92,8	5,8	1,5	0,0

Figur 1. Gulvets renhet i ulike sektorer i Moving Floor binger basert på observasjoner i ni norske besetninger og totalt 16 binger. Poeng 0 er helt rent og poeng 4 er mer enn 75 prosent av gulvet dekket med gjødsel.



klar sammenheng mellom gulvets renhet og kalvenes renhet, antakelig fordi det uansett var relativt rent bak i bingen der kalvene foretrakk å ligge.

Strøforbruk

Målt i volum var det relativt store forskjeller i strøforbruk mellom de 16 bingene. Gjennomsnittlig strøforbruk var 62,4 liter i døgnet med en variasjon fra 7,9 liter til hele 113,9. Hvis vi videre tar inn antall dyr i bingen, så blir gjennomsnittlig strøforbruk 14,5 liter/dyr og døgnet med en variasjon fra 2,0 til 34,3 liter/dyr og døgnet. Om vi regner om til vekten på strøet, så var gjennomsnittlig strøforbruk 10,0 kg/døgnet og bingene med en variasjon fra 1,11 kg til 36,2 kg. Strødybden varierte imidlertid ikke så mye mellom bingene (0,5 – 3,7 cm), hvorav det i tre binger var < 1 cm strødybde og i

to binger var > 3 cm strødybde. Det var da heller ingen klar effekt av strøforbruk på gulvets renhet.

Brukerens erfaringer

Flere av brukerne mente at Moving Floor systemet var arbeidsbesparende og påpekte at kalvene var rene og at bingen holdt seg tørr og fin. Flere av brukerne mente imidlertid at kalvene kunne bli skyet og redde for mennesker. Tre av brukerne ønsket en bedre bruksanvisning for montering av bingen, i tillegg til en enklere styringsenhet for bingen i praksis. Flere av brukerne påpekte også at bingeskillene for lett gikk i stykker. Resultatene viste at renheten til kalvene var meget bra, og at strøforbruket var relativt lavt. Brukerens erfaring var at det generelt var lite arbeid med bingesystemet, men at bingen var kostbar i innkjøp.

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

Beitekamp inspirert av Jysk Eliteafgræsingssskole



Beitende kyr i begynnelsen av juni på rug/raigras.



15 motiverte produsenter på Hedmarken har gjennom et kompetansetilbud skaffet seg mer teoretisk ballast gjennom to teoriøkter. Teoriøktene gikk på etablering og vedlikehold av beitearealer, samt på konsekvenser, av et yterikt beite og hvilke grep som må tas i forhold til tilleggsfôring og kraftfôrnivå. Gjennom sommeren har gruppa gjort seg ulike erfaringer, og ni av produsenter meldte seg på den uformelle beitekampen der mjølkeproduksjon og tilleggsfôr av kraftfôr og grovfôr ble registrert. Deltakerne besto av fire besetninger med melkerobot, tre med mjølkestall og to med båsfjøs – altså et representativt utvalg i forhold til norsk mjølkeproduksjon.

Potensialet er stort

Det ble målt et netto beiteopptak fra 16,5–62,7 MJ (3,3–8,9 FEm) per ku per dag. Det var tre besetninger som utmerket seg. Disse besetningene

hadde satt seg et helt klart mål om at mest mulig av grovfôrbehovet skulle beites. Derfor var tilleggsfôringen med grovfôr inne svært beskjeden. De tre besetningene var henholdsvis en besetning med melkerobot, en besetning med mjølkestall og en med båsfjøs. Besetningene med melkerobot og mjølkegrav hadde døgnbeiting og adgang til kraftfôr gjennom hele døgnet, mens båsfjøsbesetningen hadde kun dagbeiting, med tilgjengelig beite i ti timer.

Rug/raigras

Mange av deltakerne har kastet seg på det hotteste innen kubeite og sådd rug/raigras. Gruppa var under oppsummeringsmøtet samstemte på at det kan være et godt valg. Smakligheten er god, høstrug kommer raskt i gang på våren og ikke minst tåler den overraskende godt tråkk. Det store minuset er om sådato må utsettes av trøblete vær. Det tette plantedekket

og muligheten for å utnytte husdyrgjødsel er suksesskriterier. Avhengig av jordart og forholdene for vanntransport velges høst eller vårploying. Det er flere økologiske besetninger blant de ni besetningene, og erfaringene er at raigraset må ha tilført ekstra næring i august for å gi bra produksjon utover høsten. Erfaringer som ble gjort i 2016 er at italiensk raigras gjorde lite av seg når det ikke fikk noe mer næring enn fire tonn vårspredd husdyrgjødsel.

Ei ukes førkontroll

Registreringene ble gjort over ei uke (uke 32). Været var stort sett bra med unntak av en regnværsdag. All mjølk produsert på fjøset ble registrert og korrigert for tørrstoff ut fra tankmjølkprøve samme uke. Tilleggsfôret ble skjønnsmessig vurdert ut fra fôrprøver, ballevekt og tørrstoffinnhold. Fôrbehovet ble estimert ut fra ei ku i midtlaktasjonen

» Ni produsenter ble med på en uformell beitekamp med registrering av mjølkeproduksjon og tilleggsfôr av kraftfôr og grovfôr.

med et fôrbehov til vedlikehold på 35,4 MJ (5 FEm) og 3,33 MJ/kg EKM (0,47 FEm) til mjølkeproduksjon.

Avlingsnivå

Når beitesesongen er over vil den besetningen som oppnådde det største fôrøptaket på beite bli fulgt opp. Målet er å anslå hvor stor avling som kan være oppnådd på beitearealet i sommer ut fra leveranse til Tine og antall dyr på beite. Det blir en spennende øvelse. Arealet som er brukt til beite er brukt gjennom hele sesongen, og det dreier seg om et areal på 100 dekar hvorav 40 dekar rug/raigras, 30 dekar 1. års eng og 30 dekar gjenlegg i grønnfôr. Besetningen som har gått på beite er 45 kyr og 15 kviger som har «pusset» beitet. ØkologiRådgiving Danmark Asp har målt en produksjon på rug/raigras-beite på 550 kg tørrstoff fra 1/5-1/9, så det blir spennende hva vi kommer fram til under norske forhold.

Noe å strekke seg etter ...

Materialet fra Danmark avslører at den besetningen som oppnådde det høyeste beiteøptaket var en besetning med 105 kyr der kyrne tok opp 10 kg tørrstoff over nesten 200 dager med beite. Beitearealet var på i overkant av fem dekar per ku og beiteperioden var på 196 dager. Neste vår planlegger bøndene som deltok i Beitekampen en todagers fagtur til Danmark for å lytte og lære. Jysk Eliteafgræsning har som formål å øke opptak på beite og forbedre økonomien markant i beiteperioden. De verdsetter kollegalæring svært høyt, og antakeligvis er det svært sjelden at det er kyrne som er minimumsfaktoren. Kyr kan beite tre kilo tørrstoff per time. Prisen per FEm beite ligger trolig på under ei krone, mens surfôr er vanskelig å produsere under to kroner.

Vårsådd rug gir motiverte beitende kyr

Under den Nasjonale Økomjølkonferansen sist vinter ble rug

Tabell. Resultater i de ni besetningene.

Gard nummer	Beiteopptak ku per dag	Gjennomsnittsyttelse ku per dag	Kraftfôr prosent av totalt fôrbehov	Tilleggspôr inne prosent av totalt fôrbehov
1 Robot	16,5 MJ (2,3 FEm)	24,2	46	39
2 Mjølkestall	49,9MJ (7,0 FEm)	25,2	40	12
3 Robot	21,7 MJ (3,1 FEm)	12,7	17	53
4 Mjølkestall	36,0 MJ (5,1 FEm)	24,2	30	36
5 Robot	19,9MJ (2,8 FEm)	25,5	42	42
6 Bås	61,6 MJ (8,7 FEm)	24,7	30	17
7 Bås	20,4MJ (2,9 FEm)	24,5	37	45
8 Robot	40,3 MJ (5,7FEm)	25,0	39	28
9 Robot	62,7 MJ (8,9FEm)	24,6	40	7

til beite nok en gang satt på dagsorden. Det var den danske økologirådgiveren Hans Lund som delte erfaringer fra Danmark. Han budskap kan oppsummeres i at vårsådd rug gir et godt beite og et godt vekstskifte.

Tommelfingerregler vårsådd rug

- Spireevne, 200 planter per kvadratmeter
- Sådybde kun 2 – 3 cm
- 9–10 kilo per dekar + 2 kg italiensk raigras
- Så når jorda er lagelig
- Første avbeiting når rugen er 10 – 15 cm høy
- Ny avbeiting med maksimalt fem dagers mellomrom – det er stor risiko for soppangrep, hvis den ikke beites ofte nok
- Puss ved behov, rugen må ikke få skyte

Rug kommet for å bli

Den danske kvægrådgiveren var tydelig på at rug til beite har kommet for å bli. Noe av utfordringen er å kombinere skifter med rug med skifter med vanlig eng. Det er påfallende hvor god appetitt kyrne har på rug. Resultatet er at både kuttrafikk og produksjon kan stoppe opp når kyrne skal ete vanlig eng.

Norske problemstillinger

Med en måned kortere veksttid vil det være aktuelt å teste ut om raigras trenger å være med i blandinga. I Danmark anbefales 9–10 kg rug og 2 kg italiensk raigras. Her blir blandinga sådd i mars/april og for mange vil vi kanskje ha to måneder kortere vekstsesong. Det er viktig å få til et tett plantedekke. Et godt såbed oppnås ved jevn harving. Og for å være helt sikker så kan det være aktuelt å tromle før såing for å unngå at frøene kommer for dybt. Husdyrgjødsel kan med fordel harves ned. Ved 4–5 prosent tørrstoff vil det gå bra med 2 – 3 tonn per dekar. Ved større mengder må møkka pløyes ned. Hvorvidt kvitkløver kan ha sin plass sammen med rug og raigras er noe gruppa diskuterte. Fordelene kan være at det kan bedre næringsforsyninga utover sensommer og høst. Likevel kan det være viktig å tenke kløverfrie år i et omløp for å forebygge kløvertretthet.

Forskjellen på eng og rug/raigras på beitestadiet

	Rug/raigras	Eng m/kløver
MJ/kg tørrstoff	6,8	6,9
Sukkerprosent	17,5	15,5
Proteinprosent	30,5	15–30

Kilde: ØkologiRådgiving Danmark ApS.

**Harald Holm**Prosjektleder Kontrollprogram
bekjempelse av
BRSV og BCoV
harald.holm@tine.no

Slik blir du Helsestorfebesetning

» Vi har nå ca. 60 Helsestorfebesetninger. Etterspørselen etter dyr fra disse besetningene er veldig stor, og det er behov for mange flere.



besetningsattest Helsestorfe. Den dokumenterer at besetningen har et godt smittevern og er også gyldig i 12 måneder. Den fylles ut av deg sammen med din veterinær.

Prøvetaking

Informasjon om dette finner du på storfehelse.no eller under Tine Mastittlaboratoriet. Ammekuproducenter som tar prøve av besetningen i 2017 får refundert kr 1000,- fra sin slakteriforbindelse etter nyttår.

Helsestorfe

Besetningsattest Helsestorfe skal dokumentere at sjansen for å få ny smitte inn i besetningen er liten. Det er i hovedsak to krav til smittevern. Besetningen har ei funksjonell smittesluse, og dyretransportør er ikke inne i fjøset i forbindelse med dyretransport.

Smittevern er ofte ganske enkelt å få til

Det er viktig å tenke enkelt. Å få til ei god smittesluse er mulig i de fleste fjøs. Mangel på inngangsmuligheter kan som regel løses ved at gardens folk bruker slusa selv. I dag anbefaler vi dette, både for å minske smittepress utenfor inngangspartiet og fordi det er vanlig å skifte i fjøset. Alle andre innganger på husdyrbygget kan brukes når det skal gjøres en jobb ute i løpet av fjøsøkta. Bildene viser eksempel på to enkle men funksjonelle smittesluser. Prisen er kun noen hundrelapper. Støvler bør være rene og varme.



» For mange vil det være relativt enkelt å bli Helsestorfebesetning og næringa trenger flere. Som Helsestorfebesetning får du livdyrtilllegg på 400 kroner for føringskalv og 1 000 kroner for avlstdyr. Det er kun to krav som stilles

til en Helsestorfebesetning.

1. Du skal være dokumentert fri for BRSV og BCoV. Dokumentasjonen (prøva) skal være yngre en 12 måneder. Dyr det tas prøve av skal være født i besetningen.
2. Besetningen skal ha en godkjent

Utlastingsløsninger er det mange av. Gode drivganger i fjøset og for eksempel rampe med fleksible grunder utenfor fjøset, er enkle muligheter for utlasting av dyr uten hjelp av dyrebilsjåfør.

Tore Joa
Rådgiver i Tine
tore.joa@tine.no

100-tonner i Svela samdrift



Ku nummer 490 fra Svela samdrift har melket over 104 tonn. Fint jur med sterkt midtband har holdt meget bra i ti laktasjoner. Foto: Tore Joa



Ku nummer 490, født 22.07.2005, har pr. dato produsert 104 tonn melk med 4,53 prosent feitt og 3,54 prosent protein på ti laktasjoner. Ho står i buskpen til Svela samdrift (ved John Henry Svela), i Bjerkreim i Rogaland. Ho starta karriera som to-åring i båsfløs, ordna tre laktasjoner der før ho vart flytta inn i lausdrift med robot i november 2009. Sidan har ho bare fungert. Eigar seier ho har vore av dei «usynlege», hatt veterinæren på vitjing fire gonger og fekk påsatt sko

ved sist klauvskjæring. I år venter ho 11. kalven i desember, på grunn av tidleg abort. Kua er bedekt med ein «clean-up» Limousine. Elles har ho kalva jevnt og trutt i juni/juli kvart år. Ei dotter etter 10682 Amdal med score 80 på tredje kalv har ein oksekalv som vurderes for innkjøp til semin. Ei anna dotter etter 11039 Skjelvan var uheldig og fekk utilsikta herbesøk i ung alder, kalva då ho var 17,5 månader og likevel har ho mjølka 4 800 kg til nå på 250 dagar!

490 har alltid vore av den litt skarpe typen med bra mjølkepreg og har aldri vore overvektig. I år ser ho blank og fin ut då siste laktasjonen blir litt lengre. Elles er det ei ku med god djupne, sterk rygg og gode bein med steile kodar. Elles har ho fin speneplassing, balansert, litt kort jur med sterkt midtband. Ho står med GS- avlsverdi på 21 og har 5618 Guterud som far, 4919 Øyslebø som morfar og 4756 Gimstad som mormors far. Solide greier...

SMÅTT TIL NYTTE

Gode vaner gir god trafikk i roboten

Målet er ikke høgt antall mjølkinger, men å få kyrne til å gå i roboten minimum hver niende time. Utfordringen er at når energinivået i fôret på fôrbrettet er høgt mister kraftfôret i roboten sin lokkeeffekt. Mer struktur i fôret kan være en mulighet, men det blir en avveining i forhold til ønske om ytelse. Vektlegging av smakelighet på fôret i roboten, samt gode rutiner for å unngå stress er viktig slik at kyrne ikke mister gode vaner.

Kvæg 3/2017

45 prosent flere ammekyr på ti år

Årsrapporten fra Storfekjøttkontrollen viser at antall ammekyr i perioden 2006–2016 har økt fra 58 9916 til 85 199 som er en oppgang på 45 prosent. Oppslutningen om Storfekjøttkontrollen har i samme periode økt kraftig. I 2006 var det 26 020 mordyr i Storfekjøttkontrollen og i 2016 var dette økt til 73 301.

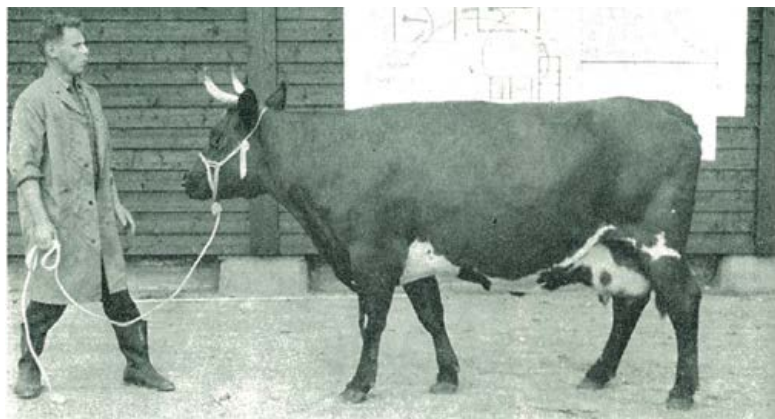
Storfekjøttkontrollen årsmelding 2016

Rasmus Lang-Ree

Avdrått og rase



I Buskap og avdrått nummer 3 i 1967 presenterer statskonsulent S. Trodahl avdråttstall fra fjøskontrollen for NRF, gamle raser, Jersey og kryssninger. Landstallene viser en avdrått på 4 819 kg melk for NRF, 4 391 kg for kryssninger, 3 580 kg for Sidet Trønder og Nordlandsfe, 3 776 kg for Sør- og Vestlandsfe, 3 855 kg for Jersey og 3 752 for Telemarksfe. I kg melkefett kommer NRF og Jersey nesten likt ut med henholdsvis 202 kg og 205 kg. Det kommenteres innledningsvis at tallene for NRF inkluderer en hel del kyr som tidligere ble betegnet som Målselvyr, Raukoller, Dølefe eller Rødt Trønderfe som på dette tidspunktet offisielt blir kalt NRF. Avdråtten på disse er lavere og trekker derfor ned middelavdråtten for NRF. Det antydes en effekt på 10 kg melkefett. Konklusjonen er et den egentlige NRF-populasjonen derfor



har en middel for avdrått som er på høyde med det beste en kan finne i utlandet. Artikkelforfatteren mener tilhengerne av de gamle rasene må se hvilken vei det går og oppfordrer til samarbeid med NRF for å utnytte det beste i det gamle avlsmaterialet mens det ennå er noe igjen av det.

23 Svea f. hos Anders Furre, Namdalseid. 1 pr. 35,5 p. Levanger 1967.
1965: 5973 — 4,8 — 285
1966: 6702 — 4,5 — 301
Eier: Odd Lingen, Sjøåsen.
Fot. Aksel Sinding Winsnes.

«På denne måten skulle ein få lagt eit grunnlag for det som utviklinga går mot – ein felles norsk storferase», avslutter statskonsulent Trodahl.

SMÅTT TIL NYTTE

Flest robotbesetninger i Norge

Tall fra de nordiske meieriernes nettverk NMSM viser at det er fleste besetninger med melkerobot (AMS) i Norge, mens Danmark er landet i Norden med fleste melkeroboter. Pr. 31/12-2016 var det 1 726 besetninger med til sammen 1 813 melkeroboter i Norge og NMSM anslår at prosent melk fra melkeroboter til 44,5. Mens antallet besetninger med melkeroboter synker i Danmark og Sverige, øker det både i Finland og Norge og det er i Norge økningen er desidert sterkest.

Status 31/12-2016	Danmark	Finland	Island	Norge	Sverige	Norden
Prosent kyr i AMS-besetninger	25,0	28,1	39,3	40,1	29,8	29,3
Prosent melk fra AMS	26,3	30,9	41,8	44,5	32,5	31,1
Antall roboter/besetning	2,9	1,5	1,2	1,1	1,8	1,6

www.landbrugsinfo.dk

Økt innavl med GS i USA

Chad Dechow skriver i en artikkel i Hoard's Dairyman at innavlen blant holsteinokser som går inn i avlen i USA nå øker med to prosent pr. generasjon. Han skriver at det var ventet at innavlen ville øke noe med genomisk seleksjon (GS) på grunn av redusert generasjonsintervall, men at innavlen pr. generasjon ville holde seg stabil eller gå litt ned. I tillegg til de kjente problemene med innavl, er Dechow bekymret for hvordan økt innavl vil påvirke potensialet for genetisk seleksjon på lang sikt. Med en innavlsøkning på to prosent er den effektive populasjonsstørrelsen for Holstein 25, det vil si at det bare er 25 individer som bidrar genetisk til neste generasjon. Familielinjer som forsvinner fra avlen kan ha verdifulle gener som kunne bidratt positivt i avlen. Som et eksempel på hvordan innavlen kan kontrolleres trekker Dechow fram NRF-avlen der det legges mye vekt på seminoksenes slektskap til resten av populasjonen.

Hoard's Dairyman juli 2017

Husdyrproduksjon og bioøkonomi

Arne Gjuvsland
Avlsforsker i Geno
arne.gjuvsland@geno.no

» EAAP, den årlege europeiske konferansen for husdyrproduksjon, vart arrangert i Tallinn i slutten av august.

EAAP samlar husdyrforskarar innanfor avl og genetik, ernæring, dyrehelse og dyrevelferd. Hovudtema i år var husdyrproduksjonens rolle i utviklinga av bioøkonomien. I den delen av programmet som var felles for alle deltakarane var det generelle innlegg om bruk av ny sensor- og bildeteknologi og nye målemetodar for å oppnå meir presisjon og automatisering i husdyrproduksjonen (precision livestock farming). Innanfor storfeavl var det fokus på korleis ny teknologi brukast for nye eigenskapar som er vanskelege eller dyre å måla direkte, slik som føreffektivitet eller metanproduksjon i vomma. Dersom ein finn billige målemetodar, slik som spektroskopisk på mjølkeprøver eller aktivitetsmålingar, som gjer godt samsvar med dei dyrare målingane kan dette utnyttast ved at ein får indirekte målingar på mange fleire dyr og kan ta eigenskapane inn i avls målet.

Ta vare på genetisk variasjon
Genomisk seleksjon (GS) har no vore i bruk i storfeavl i ein del år i store

delar av verda og det var sett av god tid til å diskutera erfaringar med genomisk seleksjon så langt og staka ut kursen vidare. Eit gjennomgangstema her var å sørga for ein bærekraftig avlsframgang der ein tar vare på genetisk variasjon for framtida. GS aukar avlsframgangen dramatisk, men ein ser også at innavlsgraden aukar raskare enn før og det er viktig å kontrollera dette. Store mengder genotypedata kobla med informasjon om omløp og dødfødsler gjer det mulig å finna enkeltmutasjonar som aukar risikoen for innavlsdepresjon. Ein slik mutasjon er fruktbarhetsdelesjonen på kromosom 12 i dei nordiske raude kurasane (sjå Buskap nummer 8 i 2015). Det blei lagt fram nye metodar for å avdekka slike mutasjonar, eksempel på mutasjonar i ulike storferasar og delt erfaringar med bruken av denne nye kunnskapen i balanserte avlsprogram. Målet med dette arbeidet er å redusera risikoen for innavlsdepresjon samtidig som avlsframgangen fortset å vera høg.

Reknekraft ei utfordring

Eit anna tema rundt GS er at når talet på genotypa dyr i ein populasjon nærmar seg 100 000 så vil det trengast reknekraft som overgår kapasiteten til dei kraftigaste datamaskinene. Dette har vore problematisk for avlsverdiutrekningane i fleire land, og med auka satsing på genotyping blir det også aktuelt for Geno i løpet av dei nærmaste åra. Det vart lagt fram fleire lovande metodar som reduserer reketida vesentleg og gjer det enklare å utnytta store mengder genotypedata for auka GS-sikkerheit.

NRF-presentasjonar

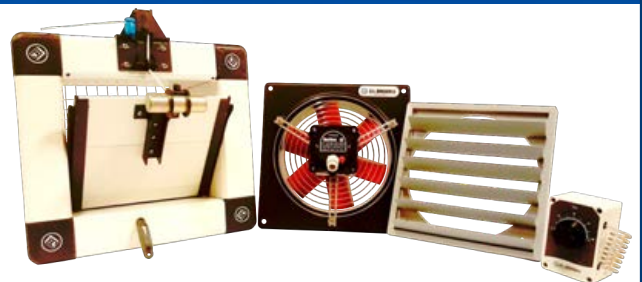
NRF og forskningsaktiviteten i Geno og ved NMBU var også tema på konferansen. Forskar Bjørg Heringstad oppsummerte erfaringar med å ta klauvhelse inn i avlsprogrammet i Norge og andre land. Stipendiat Ellen Rinell presenterte resultat rundt mjølke- og sjukdomsegenskapar hos NRF-holsteinkryssingar i Canada og USA. Stipendiat Karoline Bakke Wethal la fram resultat om lynne i ulike mjølkesystem.



Ventilasjonspakker for teknisk rom og tankrom

Vi har komplette pakker for undertrykksventilasjon i teknisk rom og tankrom. Pakkene består av avtrekksvifte m/spjeld, ventil (er) m/ manuell regulering og termostat for av/på funksjon.

Om ønskelig kan brannspjeld og overtrykksventilasjon leveres på forespørsel!



J.L. Bruvik - Tlf.: + 47 55 53 51 50 – www.bruvik.no – jl@bruvik.no

Q-bonden

Redigert av Thor Lindso

Q-Meieriene ønsker mer melk fra egne leverandører

Q-Meieriene er i stadig vekst og søker derfor etter nye leverandører, både i Gausdal-området og på Jæren. Er du nysgjerrig på hva vi kan tilby og hva Q-Meieriene står for, ta kontakt med lederen for Produsent-tjenesten Geir Vestly på tlf. 98 20 91 36, Thor Lindso i Gausdal på tlf. 905 86 397 eller Tønnes Garborg på Jæren på tlf. 907 87 722.

Nye produkter fra Q-Meieriene i september 2017

Skyr Mini, med bær og frukt.



Lettrømme på pose – perfekt til fredagstacoen.

Skyr proteindrikk, med mango.



ANIMALIA

FAGSENTERET FOR KJØTT

Nytt fra

Redigert av: Mina Klaseie | mina.klaseie@animalia.no

Storfekjøttkontrollen

Medlemsvekst

Vi har i løpet av sommeren bikket 4 000 medlemmer, noe vi synes er veldig gledelig. Flere medlemmer betyr at vi får et større datagrunnlag, noe som gir sikrere statistikker og større grunnlag for avlsarbeid.

Utrangeringsårsak for hunddyr

I sommer har det kommet opp et nytt varsel under «Manglende opplysninger» på forsiden. Bak varselet ligger listen med hunddyr over 20 måneder som er slaktet eller utmeldt på annen måte de siste 12 månedene, der det mangler utrangeringsårsak. Vi oppfordrer deg til å registrere denne. Bakgrunnen for dette er at det er ønskelig med bedre kunnskap om hvorfor hunddyr over 20 måneder utrangeres med tanke på avlsarbeid.

Nye avlsverdier publisert

Når du har dette bladet i hånden er mest sannsynlig høstens nye avlsverdier publisert i Storfekjøttkontrollen. Du finner de ved å se på Oppslagstavla di under «Siste innlesning av indekser». For mer informasjon om hva de ulike indeksene innebærer og betyr, se tyr.no > avl > avlsverdier.

P-bevis har endret navn

P-bevis har endret navn til helseattest individ. Alle helseattestene er samlet under Rapporten > Helseattest. Her kan du velge om du vil ha attest for ett enkelt individ, eller du kan hake av de dyrene du ønsker attest for.

Meld deg inn på nettet og få velkomstpakke!

Vi har passert 4 000 medlemmer, men det er plass til flere. Alle nye medlemmer av Storfekjøttkontrollen får en velkomstpakke med noteringsbøker, en kul t-skjorte og annen relevant informasjon fra Animalia. Du kan melde deg inn på animalia.no eller ved å kontakte slakteriet ditt.



Dagros



TINE Bedriftsstyring PLUSS – nytt verktøy: Produksjonskontroll hold

Verktøyet viser registrerte holdpoeng på dine dyr slik at du kan analysere og vurdere effekten på fruktbarhet, helse og produksjon. Produksjonskontroll hold er dermed et overvåkings- og styringsverktøy for å optimalisere fruktbarhet, helse og produksjon. Registrering av hold på dine dyr gjør du enten via Kukontroll-appen eller egen PC. Hold er et uttrykk for dyrets energistatus. Holdet vurderes visuelt i henhold til en standardmetodikk eller automatisk ved hjelp av et kamera. Hensikten med verktøyet er å gi deg som mjølkebonde en oversikt over holdstatus og -utvikling både for individer og for hele besetningen.

Å holde dyra i rett kondisjon betyr mye for produksjon og økonomi:

- feite dyr har ofte større problem med fôrøptak etter kalving
- fedme og stor mobilisering av kroppsfett er uheldig for kuas stoffskifte og hormonbalanse
- fedme ved kalving øker risikoen for sjukdom og problemer med fruktbarhet
- stort holdtap etter kalving forsterker den negative effekten på helse og fruktbarhet



Melkeprodusent
Eli Sjøstad og
TINE-veterinær
Torunn Rogdo.
Foto: Tine

Produksjonskontroll hold er et av flere verktøy vi utvikler innenfor samlebetegnelser produksjonskontroller. De vi nå utvikler inngår i TINE Bedriftsstyring PLUSS. I utviklingsperioden vil vi gjøre tilgjengelig løsninger som det fortsatt arbeides med (beta-versjoner). Disse vil være tilgjengelig en periode uavhengig av hvilket abonnement du har. Ta kontakt med din TINE-rådgiver som hjelper deg med å komme i gang med holdvurdering

og få best mulig nytte av de nye verktøyene. Gi oss gjerne tilbakemeldinger når du prøver ut disse beta-versjonene.

Du kan enten skrive de rett i kommentarfeltet på *medlem.tine.no* eller sende de pr epost til *medlem@tine.no*.

Lønsemda på bruk med og utan mjølkerobot

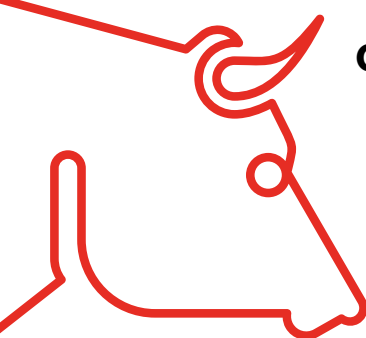
To studentar ved Norges Handelshøgskole, Jonas Høva og Hans Olav Aas Herje, har skrive masteroppgåve i samarbeid med TINE. I oppgåva samanlikna dei lønsemda på bruk med robot og bruk med andre mjølkesystem. Dei fann at mjølkerobot er lønsamt frå 35 - 40 kyr og oppover. Les meir om masteroppgåva og det studentane fann på *medlem.tine.no!*

Gratis prøveanalyser for BRSV og BCoV i 2017 og 2018

storfebesetninger. Det er derfor besluttet at alle besetninger kan analysere prøvene sine gratis uansett antall. Målsettinga for kontrollprogrammet er å få inn prøver fra mer enn 50 prosent av storfebesetningene. Det vil si mer enn 6 000 besetninger. Det vil hjelpe både den enkelte produsent til å ta de rette avgjørelser og næringa til å forebygge smittespredning. Viser prøvene at du er fri for

virus vil det være lettere å sette i verk smitteverntiltak for å unngå å få inn ny smitte. Ca. 60 prosent av alle norske storfebesetninger vet vi er fri for virus ut fra de ungdyrprøvene som er sendt inn så langt i 2017. Tallet er på tur oppover. For livdyromsettere, slakterier, inseminører, veterinærer og andre tjenesteytere vil kjent smittestatus bidra til forebygging av smittespredning.

Det er derfor vedtatt at alle analyser ved TINE Mastittlaboratoriet i Molde dekkes av prosjektet. For melkeproduksjonsbesetninger vil det være fornuftig å ta ut melkeprøver av førstegangskalvere først og følge opp med blodprøver av kalv over seks måneder hvis prøven fra kvigene er rød. Ta prøver, det er viktig både for deg og naboen!



Kontrollprogrammet for bekjempelse av BRSV og BCoV prioriterer å få oversikt over smittestatus i flest mulig norske

Faktabasert. Pålitelig. Ansvarlig.

Du mottar mange hundre budskap hver dag. Det er viktigere enn noen gang å kunne stole på at det du leser og ser i mediene er faktabasert og pålitelig. Redaktørens rolle er å være uavhengig, og å sikre en balansert dekning av ditt fagfelt. Den jobben gjør vi på vegne av deg.

Leser du et av Fagpressens blader eller nettsteder – slik du gjør akkurat nå – kan du være trygg på at innholdet som er viktig for deg er vurdert og ivaretatt av en grundig redaksjon.



Foto: Elisabeth Theodorsson

Datterfoto

Med overgangen til genomisk seleksjon har datterbilder blitt mindre viktig nasjonalt, da vi stort sett ikke har døtre etter så unge okser som nå er eliteokser. Geno tar nå kubilder etter behov. Det kan være både døtre og andre slektninger alt ettersom i hvilke markeder det skal benyttes. Nylig var Geno hos Timpelen Ku og tok dette flotte bildet av ku nummer 1083 Litago (far 5603 Lien).

Kua melker i sin 10. laktasjon og har en livstidsproduksjon på 105 tonn. Gjennomsnitt for de siste fem årene er 12 100 kg melk, med 3,8 i fettprosent og 3,3 i proteinprosent. Kua fikk sin første kalv ved 22,6 måneders alder, og gjennomsnittlig kalvingsintervall ligger på 11,7 måneder. Gjennomsnitt celletall for alle laktasjoner er 32 000.

Nye faktureringsrutiner

Geno må som en følge av opphør av trekk over Tine sitt meierioppgjør, innføre nye faktureringsrutiner. De som hittil har hatt trekk over meierioppgjøret, vil få den første fakturaen fra Geno i begynnelsen av november for insemineringer utført i oktober. Styret har også vedtatt at fakturadato på alle semifakturaer endres til siste dato i måneden arbeidet er utført. Kredittiden på faktura direkte fra Geno blir på 12 dager fra og med november.

Kom med innspill til Genos valgkomité

Genos valgkomité er nå i gang med å forberede både valg og årsmøteutsendinger og valg under Genos årsmøte i 2018, som holdes på Scandic Hamar 19. - 20. mars. Genos årsmøteutsendinger skal i 2018 velges på samme måte (under årssamlingene i produsentlagene) som i 2017, men i 2018 er det kun halvparten

av årsmøteutsendingene som er på valg. Valgkomiteen ønsker innspill på personer som kan tenke seg å være tillitsvalgt i Geno. Har du lyst, eller kjenner noen som har lyst på et tillitsverv i Geno? Benytt skjemaet på Genos nettsider for å komme med innspill. Dette finner du under meny-punktet «Medlem» / «Eierorganisasjon» / «Valgkomité».

Geno medlem av Kukontrollen

Geno er nå medlem av Kukontrollen. Bakgrunnen for dette er at Geno gjennom sitt embryoprojekt etter hvert vil ha en besetning med kviger på Øyer testingsstasjon og Store Ree seminastasjon. En del av disse skal etter hvert tilbake til vanlige mjølkeproduksjonsbesetninger. Det er derfor viktig at alle hendelsene i dyret sitt liv er å finne i Kukontrollen (inkludert sjukdomsbehandlinger, klauvskjæringer, inseminasjoner med mer). I tillegg ønsker

Geno å benytte seg av Tines fôringsrådgivning i kalveoppdrettet, og det er da en forutsetning at dyrene finnes i Kukontrollen. Geno må ha et kukontrollmedlemskap for hver lokasjon med dyr (det vil si tre til fire medlemskap), for å rapportere alle dyreforflytninger internt i våre system til Husdyrregisteret. Med denne løsningen kan Geno utføre all rapportering til Kukontrollen, og direkterapporteringer til Husdyrregisteret blir da unødvendig og faller bort.

Fakturering av medlemskontingent i oktober 2017

På grunn av endringen med å gå over fra Tine-trekk til direktefakturering, har styret gjort vedtak om å fakturere medlemskontingenten for kommende år en måned tidligere enn vanlig. Det vil si at medlemskontingenten blir trukket i den siste måneden med trekk over meierioppgjøret.

Strategi for økt frekvens av kollethet i NRF-populasjonen

Etterspørselen etter kollet NRF-genetikk er stor både i Norge og i utlandet. Egenskapen har både økonomisk og dyrevelferdsmessig verdi. På begynnelsen av 90-tallet ble det sagt at nå var det rett før NRF-populasjonen skulle få en kraftig økning i kolla dyr. Økningen har latt vente på seg og det er flere årsaker til dette. Styret mener det er viktig å fokusere på kollethet i NRF-populasjonen og har gjort følgende vedtak: Genotypede dyr får et tillegg på 3 indekspoeng for homozygot kollet (KK), tillegg (1,5 poeng) for heterozygot eller ukjent, og uendret på 0 poeng for homozygot hornet (HH). Ikke-genotypede dyr får ingen endring. Endringen gjelder fra avlsverdieregning i september/oktober 2017. Les mer på side 10.

Snarvei/bokmerke til oksekatalogen på mobil

Med smarttelefonen din kan du enkelt få tilgang til webversjonen av oksekatalogen ved å legge den som et ikon (snarvei/bokmerke) på Hjem-skjermen på telefonen.

Slik gjør du det: iPhone

1. Gå til www.oksekatalogen.geno.no i nettleseren.
2. Trykk på den lille firkanten med pil nederst i nettleseren.
3. Velg «Legg til på Hjem-skjerm»

Android

1. Gå til www.oksekatalogen.geno.no i nettleseren.
2. Trykk på meny-ikonet øverst til høyre.
3. Velg «legg til på startside».

Windows Phone

1. Gå til www.oksekatalogen.geno.no i nettleseren.
2. Trykk på Mer-knappen, det vil si knappen med de tre prikkene.
3. Trykk på Fest til start.

Buskap

Er dette ditt marked?
Buskap nr 6 kommer ut 11.12.17. Bestillingsfrist er 21.11.17.

Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen
> Tlf: 41 34 55 60 > E-post: aksel@adapt-da.no

SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebondene

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Brunsbu Østre – 1735 Varteig
T: 69 12 68 00 ■ F: 69 12 68 01
www.bbagro.no

DeLaval

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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

Husdyr Systemer

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

GEA

RL teknikk A/S

Tlf. 51 56 10 80 www.rlteknikk.no
Innendørs mekanisering til
landbruket, GEA, Skiold og Reime

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se www.fjossystemer.no

Fjøs systemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

• NY OG BRUKT
• I-MEK
• MELKEROBOT
• SILO
OG MER...
STALD
MÆGLERNE A/S
+45 76 60 00 03
www.staldmaeglerne.dk
Vi har leveret til Norge de seneste 12 år

Kontaktperson i Norge:
Finn Hognestad, mobil: 91 54 67 65

Gjødselutstyr

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



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



www.jaerbu.no

Fôr/fôrbehandling

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



ONE2FEED
Fullautomatisk
Fôringssystem
45 87 57 27 77 www.one2feed.dk

NORGESFÔR

Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

OfofLab

Analyse av grovfôr m.m.
Tilknyttet OptiFôr.

www.ofotlab.no
post@ofotlab.no

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske
gjerder og utstyr!

www.gjeteren.no
Tlf: 67 15 42 42



Kontor/data

Landbruksdata
VOSS AS
Telefon: 56 52 98 55

e-post: post@landbruksdata.no
www.landbruksdata.no

Husdyrrekvisita

AST
Tru-Test melkemåler
Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 3170 00
www.astlandbruk.no



Forbruksvarer
suksess i fjøset
22 20 80 80 www.forbruksvarer.no

Organisasjon/forening/bistand

SELAND ORWALL

Postboks 1938 Vika, 0125 Oslo
Besøksadresse: Klingenberggt. 7 A
T: 24 13 43 40 ■ F: 24 13 43 41

www.selandorwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET

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

Bygg



Future Rundbuehaller

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

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15
Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54
Jørn Paalgård
Telefon 901 98 253
Fjøs systemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

DeLaval

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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Se www.fjossystemer.no

Fjøs systemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no



SAC NORGE

Aktieselskabet
S.A.Christensen & Co.
DK 6000 Kolding
tel +45 75 52 36 66
www.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.

G.K. Røe Jæren AS

Hattelandsveien 98, 4352 Kleppe
Tlf: 952 15 875
e-mail: post@gkroe.no
www.gkroe.no
Områder: Vest-Agder og Rogaland

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

Returadresse:
Geno
Storhamargata 44
2317 Hamar

DeLaval VMS™

Mye mer enn en melkerobot

- et klart førstevalg for norske bønder



“Vår VMS går enda bedre nå enn da den var ny. Det fine med DeLaval er at man har muligheten til å oppgradere den med det nyeste, og deler går om hverandre. Samtidig har den vært svært driftssikker. Vi har opplevd få feil, og chassis og det aller meste av deler er også de samme som da den var ny.”

- Nils Olav Ovren, Olterud Samdrift

⊕
Lengst levetid

⊕
Best på
alle typer
kuttrafikk

⊕
Raskest
– størst kapasitet

⊕
Best til å
sette på
utfordrende
jur

⊕
Lavest
energiforbruk

⊕
Laget kun
av rustfrie
materialer



For mer informasjon, ta kontakt med Felleskjøpets
Imek-selger eller besøk våre nettsider:
www.delaval.no og www.felleskjopet.no/landbruk/Imek

