FAGBLADET FOR NORSKE STORFEBØNDER

buskap

8-2013

Nye T6 Auto Command

Intensivt landbruk i all enkelhet

FØRSTEKLASSES KOMFORT MED AUTO COMMAND TRINNLØS TRANSMISJON ØKER UTBYTTET FRA GÅRDSDRIFTEN.

Ta kontrollen. T6 Auto Command har effektive firesylindrede EcoBlue ™ SCR-motorer, som gir lavere forbruk, høyere effekt og bedre utbytte i alle landbruksoppgaver. SideWinder™ II armlene og CommandGrip gjør giring og utveksling til en lek. Med raske finger-bevegelser velger du hastighetsområde og finjusterer optimal hastighet. Deretter kan du lene deg tilbake i det komfortable setet og slappe av i cruise-modus mens traktoren gjør jobben. Hvordan? Takket være Auto Command™ kontinuerlig variabel transmisjon som beveger seg sømløst fra 200 m/t til 50km/t. Med integrert elektronisk joystick i armlenet betjener du lasteren. Opptil 127 liter/min oljeleveranse tilfredsstiller selv de mest krevende redskaper . Kompakte dimensjoner gir suveren manøvreringsdyktighet på trange flater, og med IntelliSteer ™ autoguidance kjører du rett som en strek. T6 Auto Command, den enkle måten å ta kontroll.

A-K maskiner

www.a-k.no

NEW HOLLAND AGRICULTURE

INNHOLD 8/2013

LEDER
4 Lenge leve kua

AVL
8 Celletall som en del av samla avlsverdi
10 NRF-ku i Nord-Irland med imponerende holdbarhet
12 GS-okser – muligheter og risiko
16 Hvilken sædtype til hvilke dyr?
22 Historisk samling av avlsrådgiverne
34 Topp og bunn for holdbarhet
66 Ny måte å beregne slektskap
75 GS-oksen 11261 Sæverhagen
75 Fem på topp
84 Geno-overskudd til avlstiltak
87 Avlsstatuetten 1973

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD
32 Holdbarhet starter med liggeplassen
52 Kanalventilasjon gjev friskare kalvar
56 Brunsttegn
58 Overvåking av jurhelse
61 Kusignaler
76 Freemartin – muligheter for diagnostikk
79 Hvilke kyr skal registreres i Helsekort klauv?
82 Import av utstyr uten smittestoffer

FÔR/FÔRING
36 Helsæd – et spennende supplement til gras
38 Ny metode for storfefôring
40 Helsæd – halm og korn på en gang

KJØTT
68 Svenske erfaringer med spesialisert storfeproduksjon

LEDELSE OG ØKONOMI
64 Kva er viktig når ein skal jobbe med Lean?

INTERVJUER/REPORTASJER
6 Opera de Setra
18 Suksess på sjette forsøk
23 Flere laktasjoner – mer bærekraftig
28 Flere enn tre laktasjoner
62 Livsviktig råmjølk reddet trolig Lucky Luke
72 Det handler om livskvalitet
83 Arla, Vector og CalfBuggy

ORGANISASJON
44 Høring og høstmøter
78 Geno-styret til Italia
90 Geno-medlem

FORSKJELLIG
48 Lesernes side
50 Dagbok frå Timpelen
60 Fokus på kyrnes levealder i Nederland
80 Sterkere utvikling i matindustrien
86 Q-bonden
86 Animalia
87 Buskap for 50 år siden
88 Vi i Tine

buskap

REDAKSJON
Tlf. 95 02 06 00

Ansvarlig redaktør:
Rasmus Lang-Ree
E-post: rasmus.lang.ree@geno.no

Journalist: Solveig Goplen
E-post: solveig.goplen@geno.no

Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord
E-post: oddf-van@online.no

MEDLEMSBLAD FOR
geno

REDAKSJONSRÅD
Avlssjef Trygve Roger Solberg, Geno
Markedssjef Hans Storlien, Geno
Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

ANNONSER
Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen
Vorpnesset Syd 5,
7256 Hemnskjel

Tlf. 41 34 55 60
Mobil 911 99 886
e-post: aksel@adapt-da.no

UTGIVER
Geno SA
Holsetgata 22 – 2317 Hamar
Tlf. 95 02 06 00
E-post: post@geno.no

Medlemmer av Geno får Buskap tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan tegne flere Buskap-abonnement til bare kr 300,– per år per abonnement. Forøvrig kan abonnement tegnes for kr 600,– pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året
Buskaps 65. årgang

FORSIDEFOTO
Julesnø og snøbad i Lismarka nær Sjusjøen.
Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON
Dialecta Kommunikasjon as
Grafisk formgivning: Reidun Irene Nustad

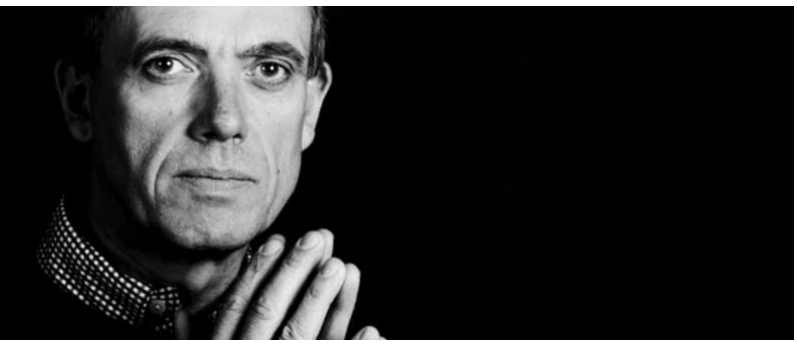
No issn 0807-5069

Fagpressen F
OPPLAGSKONTROLLERT

Rasmus Lang -Ree
Ansvarlig redaktør
rlr@geno.no

Lenge leve kua

Foto: Solveig Goplen



www.ricardofoto.no

I Norge har økt kjøttproduksjon vært kronargumentet for høy utskiftingstakt i besetningen. Internasjonalt er det flere og flere som stiller spørsmål ved om ei kort brukstid på kyrne egentlig er bærekraftig. Interessen for en holdbarhetsindeks viser at mange ønsker lenger brukstid på kyrne.

I Norge ligger rekrutteringsprosenten rundt 40. Når fire av ti kyr skiftes ut hvert år betyr det at mange kyr får svært kort brukstid. Nesten en tredjedel forlater besetningen i løpet av første laktasjon. I gjennomsnitt melker ei ku bare cirka 2,3 laktasjoner, og det brukes lenger tid på kvigeoppdrettet enn tida kua får til å produsere melk.

Økonomisk betyr dette at vi ikke utnytter kuas produksjonspotensial. Forskjellen på melkeytelsen i første og andre laktasjon er på over 900 kilo og forskjellen på første laktasjon og femte laktasjon, som er den laktasjonen som gir mest melk, er på over 1400 kilo. I gjennomsnitt har besetningene i Norge 38 prosent av kyrne i den laktasjon som gir minst melk og under fem prosent i den som gir mest.

I gjennomsnitt har besetningene i Norge 38 prosent av kyrne i den laktasjon som gir minst melk og under fem prosent i den som gir mest.

En stor andel av utrangeringene er ufrivillige. Når kyr må utrangeres på grunn av dårlig fruktbarhet, dårlig jur eller høyt celletall så blir det også mindre aktiv seleksjon av kyr på økonomisk viktige egenskaper i besetningen. Mange av utrangeringer skjer på et ugunstig tidspunkt i laktasjonen, og Olav Østerås har i en tidligere artikkel i Buskap anslått dette ekstratapet til 3 500 kroner.

Nå skal det ikke stikkes under en stol at det også er fordeler ved høy utskiftingstakt i besetningen. Ei førstekalvku har en tilvekst på 50 til 60 kilo med kjøtt. Det blir også mindre melkefeber med unge kyr og avlsframgangen kan bli større. Selv om det skal mye til at disse plussene kan veie opp for tapt melkeproduksjon, er det noen ikke-økonomiske argumenter som kan komme til å veie tungt i vektskåla.

Når en stor del av utrangeringene har sin årsak i helse og dyrevelferd og klimabelastningen blir mindre ved lenger brukstid på kyrne, må vi regne med at det vil komme spørsmål fra en kritisk omverden som det vil bli vanskelige å svare på.

Svaret på hvordan vi skal få ei mer holdbar ku er – foruten avslarbeidet – at vi må bli enda flinkere på forebyggende helsearbeid og tilrettelegging for god dyrevelferd. Mest kritisk er stell og tilrettelegging for kua i siste del av sintida og første del av laktasjonen. Mye av kunnskapen er der, men vi må bli flinkere til å bruke den.

En dreining i retning lenger brukstid på kyrne vil redusere behovet for kviger. I en overgangsfase kan det være grei butikk for dem som får et overskudd å selge drektige kviger. For mange er kvigeoppdrettet så kostbart at det vil være bedre økonomi i å gå over til bruk av kjønnsseparert NRF-sæd på de kyrne en ønsker å rekruttere fra.

Med bedre drektighetsresultater og lavere pris på slik sæd vil kanskje det å kombinere NRF-hunnsæd til de beste kyrne for å lage de kvigene en trenger, med bruk av hannsæd fra kjøttfe på de dårligste, bli det vanligste i framtida. Med perfeksjonering av dyrevelferden i besetningen kan de gode melkekyrne få leve lenger og betale mer for kvigeoppdrettet, mens de dårligste gir sitt bidrag til økt kjøttproduksjon.

Seteropera i fjellet endte med invitasjon til operafestival i hovedstaden.

Opera de Setra

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Arne Eggen er melkeprodusent i Tylldalen i Tynset kommune. Sterk interesse for kultur og spesielt opera fikk sitt utløp med den første oppsetningen på setra Søstu Eivangen i Svarhammerlia i 2011. Suksessen første året med 250 betalende ga blod på tann og i juli året etter sto en operascene i forlengelsen av seterfjøset klart. Oppsetningen «Fra krovertens øverste hylle» fylte setervollen med folk til tross for regn og «nordavind fra alle kanter». Nå i sommer var ikke familien Eggen med gode støttespillere snauere enn at de la opp til ei hel operahelg med en selvregissert versjon av «Barberen i Sevilla». Selv om regnet bøttet ned under siste forestilling, smilte publikum da de gikk og sa de kom igjen til neste år, forteller Arne. De tre forestillingene trakk over 700 publikummere.

Hele familien, med sønnen Lars som er profesjonell baryton, og døtrene Ingrid og Marit er engasjert i operaprosjektet. Svigerdattera er pianist og i tillegg kommer en solid gjeng medhjelpere. Suksessen i Svarhammerlia ga gjenklang helt inn til hovedstaden, og endte med invitasjon til Oslo operafestival i oktober. Fra Tylldalsfjellet til ærverdige Christiania Teater med en historie tilbake til 1836 er vel minst som å komme fra Namsos til Royal Albert Hall.

Ny forestilling er under planlegging, og helga 4. til 6. juli blir det igjen mulig å oppleve opera, ku og natur på Søstu Eivangen.

Se også midtsidebilde side 46.

Operabonden himself, Arne Eggen. Foto: Marit Eggen

Fra seterversjonen av «Barberen i Sevilla». Fra venstre Nina Sæterhaug, Lars Eggen og Ole Marius Ryan. Foto: Marit Eggen

Ku og budeie (Ingrid Eggen) som lokker publikum inn til forestillingen i Oslo. Foto: Marit Eggen

Natur og kultur i skjønn forening. Foto: Marit Eggen.

Svaret er i melka!

Brunst-test – enkelt og raskt

Kjøp i Geno nettbutikk

48,- pr. test

25 stk i boksen

1200,- eks mva (inkl. porto)

Dypp i melka

Vent 10 minutter

En strek - Ikke i brunst

To streker - i brunst

P4 Rapid

Avler for bedre liv

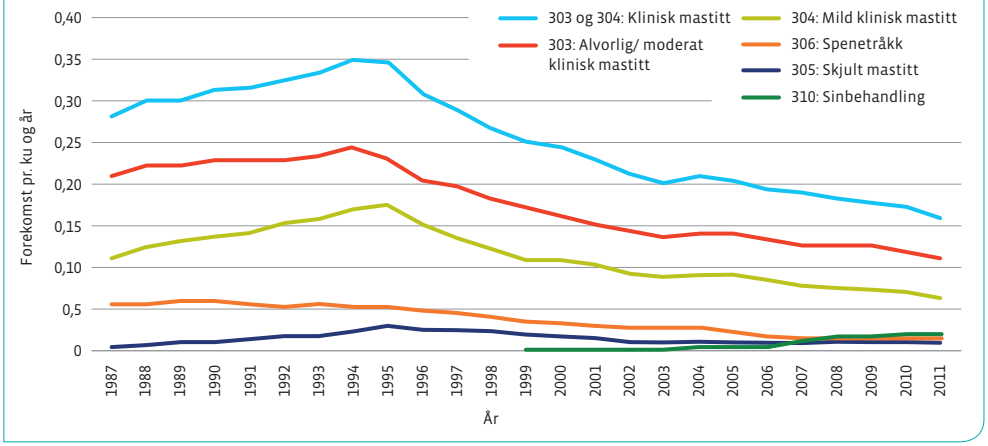
www.geno.no

Celletall som en del av samla avlsverdi

Trygve R. Solberg
Avlssjef i Geno
trygve.roger.solberg@geno.no

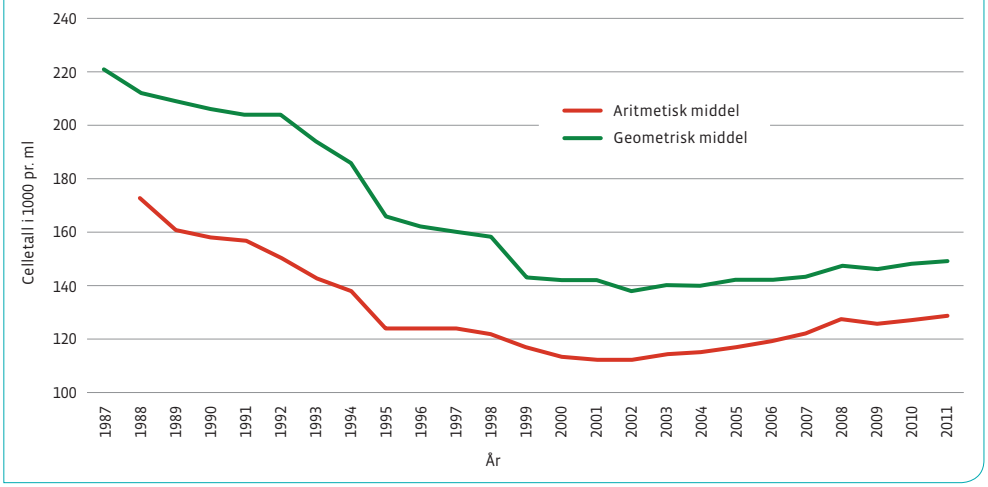
Frekvensen av klinisk mastitt er kraftig redusert de seinere åra. Dette er meget positivt, og i tråd med vårt avlsmål om å redusere klinisk mastitt. Figur 1 viser utviklingen for ulike typer veterinærbehandlet klinisk mastitt fra 1987 til 2011, og vi ser en tydelig nedgang i klinisk mastitt fra cirka 1995 og frem til i dag. Samtidig har celletall i mjølk, som først og fremst er en indikator for subklinisk mastitt, økt siden 2002. Figur 2 viser utvikling i celletall i mjølk (gjennomsnitt i tankmjølkprøver) fra 1987 til 2011, og vi ser at spesielt fra cirka 2001 har celletallet økt. I en situasjon der frekvensen av klinisk mastitt går ned mens subklinisk mastitt og høyt celletall er et økende problem i mange besetninger, mener vi nå det er riktig å vektlegge subklinisk mastitt (celletall). Celletall ble derfor fra avkomsgransking 3 i 2013 en del av samla avlsverdi.

Figur 1. Fenotypisk trend: Beregnet risiko pr. ku og år for behandling av mastitt og spenetråkk fra 1987 til 2011.Figurer fra Årsmelding Helsetjenesten for storfe 2011. (Finnes på http://storfehelse.tine.no/2545.cms)



Figuren viser at beregnet risiko er synkende, mens sintidsbehandling er den økende.

Figur 2. Fenotypisk trend: Middel celletall på alle tankmelkprøver levert til meieriene i Norge fra 1987 til 2011.



Figuren viser at celletallet har en uønsket utvikling.

Celletall vektet med 3 prosent

I dagens avlsmål har mastitt en vekt på 21 prosent, og dette har da utelukkende vært klinisk mastitt. Ved å innføre celletall ble derfor celletall vektet med 3 prosent, men på en slik måte at vektingen på egenskapen mastitt fortsatt er 21 prosent, men består nå av 18 prosent klinisk mastitt og 3 prosent vekt på celletall (subklinisk mastitt).

Genetisk trend mastitt

Figur 3 viser genetisk trend for klinisk mastitt og andre sjukdommer i NRF. Fra 1990 til 2004 hadde vi en tydelig genetisk framgang for klinisk mastitt, men etter 2004 ser vi en negativ utvikling eller i beste fall en utflating. Ved siste revisjon av avlsmålet i 2009 ble vektleggingen av mastitt redusert samtidig som vekta på mjølk ble økt. Det er forholdet mellom vekt på mjølk og vekt på mastitt som er avgjørende. Vi har ennå ikke sett full effekt av denne endringa. I tillegg vil styrkeforholdet mellom mastitt og mjølk bli endret på grunn av bruk av genomisk seleksjon (GS) i preseleksjon. Vi tok i bruk GS ved innkjøp av kalv fra høsten 2012. Sikkerheten på genomiske avlsverdier varierer mellom egenskapene, og er mye bedre for mjølk enn for helse og fruktbarhet.

Pre-seleksjon basert på GS vil derfor virke bedre for egenskaper med høyere sikkerhet (for eksempel mjølk) enn for andre egenskaper, og man risikerer at vektlegging av egenskaper med høy sikkerhet blir større hvis man ikke korrigerer for det.

Positive tiltak for mastitt også gjort tidligere

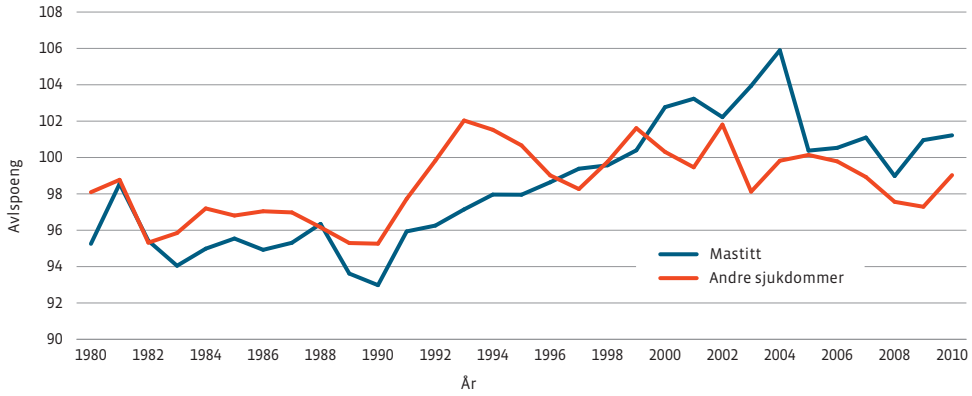
I indeksberegningene for klinisk mastitt behandler vi egenskapen som en binær egenskap (enten behandlet eller ikke behandlet), i tillegg til at vi antar at den er kontinuerlig og normalfordelt. En konsekvens av at behandlingsfrekvensen har sunket så mye det siste tiåret medførte at uheldige effekter oppsto. Basis-årgangene som indeksene skaleres i forhold til hadde større

Økende problem med celletall i mange besetninger, gjør det nødvendig å ta dette inn i avlsmålet.

spredning enn oksepuljene som ble gransket for første gang. Dette førte til at standardavviket til førstegangsoksene kom under 8, mens det skulle vært 10. Nettoinnflytelsen mastitt da fikk i samla avlsverdi ble redusert med 25 prosent. Dette vil også være en av forklaringene på at klinisk mastitt ikke har hatt den ønskede genetiske fremgangen de siste årene.

For å redusere effekten av dette ble det derfor gjort nødvendige korrigeringer ved at man standardiserte mastittegenskapen innenfor kalvingsår. Middel og genetisk trend i okseårgangene ble lite påvirket, men man ble kvitt ekstreme verdier i årgangene med høy behandlingsfrekvens.

Figur 3. Genetisk trend for mastitt og andre sjukdommer i NRF.



I perioden 1987 til 2010 var gjennomsnittlig avlsmessig endring per år for mastitt og andre sjukdommer på henholdsvis 0,35 og 0,08 poeng.

TINE®
TINE RÅDGIVING

Tid for å oppdatere driftsplanen?

Har du investert nylig uten å ha utarbeidet ny driftsplan? Eller ligger den i skuffen?
Da vil det lønne seg å børste støvet av planen og få laget en oppdatert versjon med de siste investeringene.

Vi hjelper deg med å oppdatere din driftsplan slik at den blir et godt styringsverktøy for din økonomi.

medlem.tine.no / medlemstelefon 815 02 000

I 2000 fikk melkebonden James Brown i Nord-Irland 12 NRF-kyr inn i besetningen av holsteinkyr som del av et forsøk. Ei av disse NRF-kuene melker fortsatt og har kalvet for 14. gang på 13 år.

NRF-ku i Nord-Irland med imponerende holdbarhet

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

Kua kom fra Fridjov Munkeby i Levanger i Nord-Trøndelag. James Brown tok kontakt med Geno for å spore opp oppdretteren og slik fikk vi vite om prestasjonene til superkua. Kua ble født 10/2 i 1999, og har så langt hatt 13 kalvinger. Kua er etter 4546 I.Ryssdal. Farfar er 3633 Elvebakken og morfar 4165 V.Rekve. James forteller at avdråtten i beitebasert produksjon i Nord-Irland med bare 750 kilo i kraftfôr per laktasjon ikke er spesielt høy, men kua har nå passert 75 tonn i livsproduksjon. Men ingen ting tyder på at det blir slutt med det. Kua kalvet 26/11 for 14. gang. Hun ble inseminert med Braut og ble drektig på første forsøk.

Ku nummer 316 etter 4546 I.Ryssdal – kalvet 26/11 for 14. gang etter at hun kom inn i besetningen til James Brown i Nord-Irland for 13 år siden. Foto: Privat

Laktasjonsertifikat

LACTATION RECORD CERTIFIC

Scheme: AMR 6-weekly
Page No: 1 of 4
Herd No: 36957

MR JAMES BROWN
SEAVIEW
23 GREYSTONE ROAD
BALLYFERRIS
COUNTY DOWN

United Da
Dale Farmhouse, 15 Darc
Tel: 028 9037 2219

	Date of Birth	Date Entered Herd	
	10/02/1999	14/02/2001	
	Name		Breec
Animal	MUNKEBY FRIDTJOV		77
Sire			
Dam	436		01

Lact No.	Calving Details					
	Date (* ODR Date)	Age	Interval	Days dry	Milk Yield	Days In Milk
1	14/02/2001	2 /0		0	5,403	305
2	07/04/2002	3 /1	417	84	4,965	305
3	21/02/2003	4 /0	320	-18	6,057	305
4	03/02/2004	4 /11	347	40	6,361	300
5	26/12/2004	5 /10	327	27	5,939	305
6	02/12/2005	6 /10	341	11	5,498	292
7	01/12/2006	7 /10	364	72	5,592	305
8	01/03/2008	9 /1	456	70	6,380	305
9	29/01/2009	9 /11	334	1	5,994	305
10	10/03/2010	11/1	405	39	5,667	305
11	28/02/2011	12/0	355	39	4,872	246
12	07/01/2012	12/11	313	67	5,724	292
13	10/12/2012	13/10	338	46		0

Lifetime Total Yields					
Lact	Milk Yield	Bfat %	Bfat kg	Prot %	Prot Kg
13	75,130	3.66	2,750	3.33	2,501

FAKTA

FORSØKET I NORD-IRLAND

221 Holstein-Frieser-kyr og 221 NRF-kyr importert fra Norge inngikk i forsøket. Kyrne som inngikk i forsøket var plassert ute i 19 besetninger og forskningsinstituttet Agrisearch var faglig ansvarlig for gjennomføringen. Rapporten fra forsøket konkluderer med at NRF har høyere drektighetsprosent enn Holstein, langt bedre overlevelse på kalvene, lavere celletall og høyere tørrstoffinnhold i melka (www.genoglobal>International trials>Northern Ireland).

LES BUSKAP PÅ NETT
– og finn tidligere utgaver

Skann koden eller se www.geno.no
Link til Buskap finner du i menyen til venstre på siden

FORMEL

20 år – Felleskjøpet fôrutvikling – lønnsomhet for bonden

Gi kalven det den fortjener!

FORMEL Kalv og FORMEL Mysli Start er spesielt tilpasset unge drøvtyggere som skal utvikle en god vomfunksjon.

Vårt mål er at du skal ha friske kalver med god tarmhelse som tilslutt gir en god tilvekst og et godt resultat for deg!

FORMEL kraftfôret til kalv utvikles etter hvert som vi får ny viten om kalvens ernæringsmessige behov. Vi arbeider kontinuerlig med å optimalisere kvalitet og smakelighet.

Et av våre mål er å sørge for en god tarmhelse hos kalven, og i denne sammenheng har vi blant annet bedret mineral- og råvaresammensetningen.

Tlf.: 03520
www.felleskjopet.no

Felleskjøpet

GS-okser – muligheter og risiko

Bjørg Heringstad
avlsforsker Geno / IHA, UMB
bjorg.heringstad@geno.no

Morten Svendsen
avlsforsker Geno

Bruk av GS gir oss nye muligheter og nye utfordringer. Den store potensielle gevinsten ligger i muligheter for å velge ut og ta i bruk de beste oksene på et tidligere tidspunkt og dermed redusere generasjonsintervallet og øke hastigheten på avlsframgangen. Dette forutsetter imidlertid at sikkerheten på avlsverdiene er god nok. Den største utfordringen og den store risikoen er at sikkerheten på de genombaserte avlsverdiene så langt er mye dårligere enn for avlsverdier etter avkomsgransking, og per i dag er sikkerheten for dårlig til at en kan ta i bruk GS fullt ut for NRF.

Bruk av GS ved innkjøp av kalv

Geno har tatt i bruk GS ved innkjøp av kalv, og alle NRF-okser innkjøpt etter 2012 er i prinsippet GS-okser siden de alle er kjøpt inn basert på sin genombaserte avlsverdi. Sikkerheten på kalvens genombaserte avlsverdi er bedre enn for foreldre-middelet, og ved å bruke GS ved utvalg av seminokseemner oppnår vi derfor bedre kvalitet (gjennom-snitt avlsverdi) på kalver som kjøpes inn og ungokser som tas i bruk. Å bruke GS på denne måten er forbundet med liten eller ingen risiko og gir muligheter for betydelig økt avlsframgang (beregninger viser inntil 15 prosent økning).

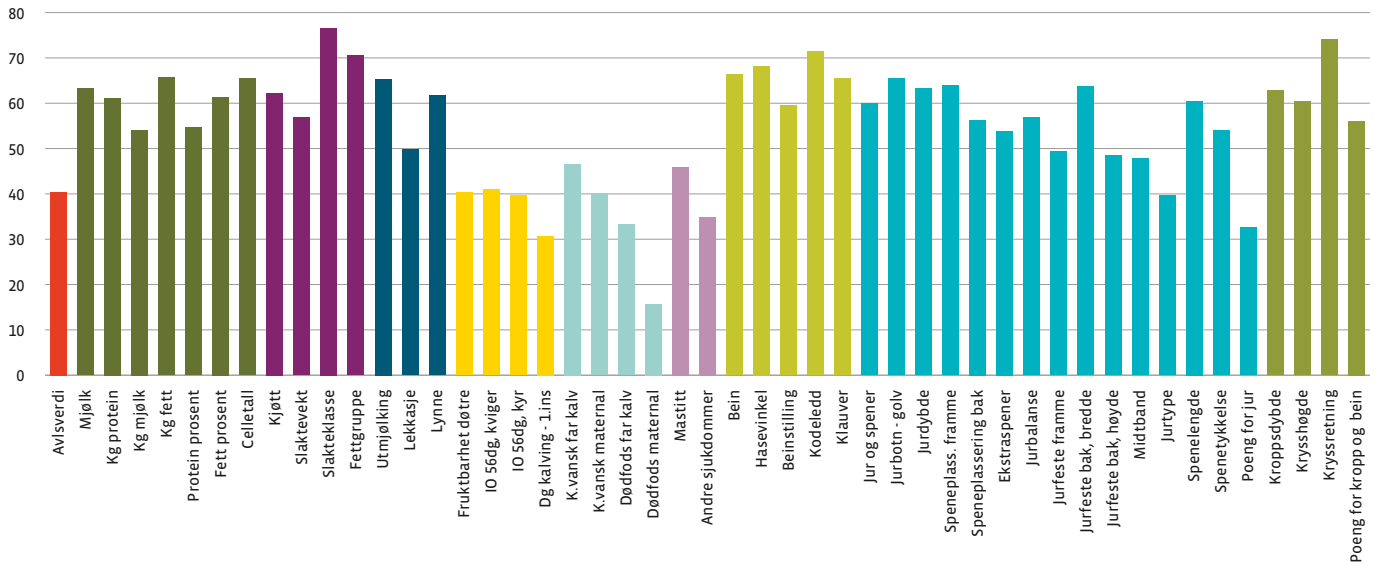
Kun GS?

For at GS skal kunne erstatte avkomsgransking forutsettes det høg sikkerhet på genombaserte avlsverdier. For å oppnå samme avls-framgang som i dag må sikkerheten på genombaserte avlsverdier være minst 70 prosent av sikkerheten på tradisjonelle avlsverdier etter avkomsgransking. For de fleste egen-skaper i NRF avlen er sikkerheten på

11157 Frengstad er en av de to første GS-oksene som Geno lanserer på det norske markedet. Den er for ung til å ha rukket å ha blitt avkomsgransket men har fått avlsverdi basert på informasjon om sitt DNA (genetiske markører). Foto: Jan Arve Kristiansen

Geno lanserte en ny kategori okser, GS-okser, i høst. GS står for genomisk seleksjon, som betyr at en velger ut dyr basert på deres *genombaserte avlsverdi*, en avlsverdi beregnet fra informasjon om dyrets DNA (genetiske markører).

Figur 1. Korrelasjon mellom genombasert avlsverdi og avlsverdi etter avkomsgransking for ulike egenskaper for en årgang med NRF okser.



Figuren viser at det for en egenskap som mjølk er relativt godt samsvar mellom GS-verdi og avlsverdi basert på avkomsgransking, mens det for en egenskap som dødfødsel er svært lite samsvar.

genombaserte avlsverdier langt lavere og derfor for dårlig til at GS kan erstatte avkomsgransking.

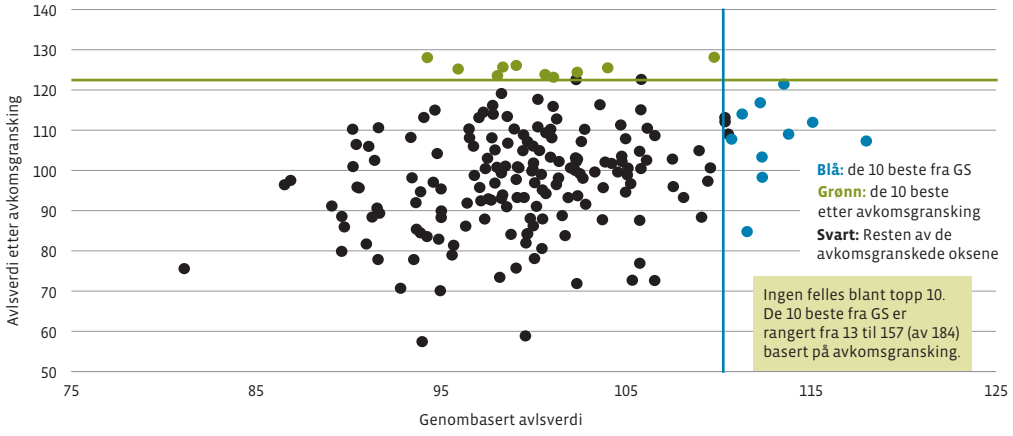
Sikkerheten varierer

Figur 1 viser sikkerhet på genombaserte avlsverdier for ulike egenskaper for NRF. Sikkerheten er her målt som korrelasjon (sammenheng) mellom genombasert avlsverdi og avlsverdi etter avkomsgransking for ulike egenskaper for en årgang med NRF-okser. Figuren viser at det er best sikkerhet på produksjons- og eksteriøregenskaper, med korrelasjoner rundt 0,6, og mye dårligere sikkerhet for helse, fruktbarhet og kalvingsegenskaper med korrelasjoner i området 0,3–0,4. For samla avlsverdi finner vi en korrelasjon på 0,4.

Hva betyr en korrelasjon på 0,30?

Korrelasjon er et tall mellom –1 og 1, der 1 betyr perfekt sammenheng og 0 ingen sammenheng.

Figur 2. Sammenheng mellom genombaserte avlsverdier (vannrett) og avlsverdier etter avkomsgransking (loddrett) for fruktbarhet (ikke-omløp etter 56 dager kvige) for 184 okser.



Figuren viser at det ikke er noen overlapping (felles okser) mellom de 10 beste basert på GS (blå punkter) og de 10 beste basert på avkomsgransking (grønne punkter).

Figur 2 viser et eksempel på sammenhengen mellom genombasert avlsverdi og avlsverdi etter avkomsgransking for en fruktbarhetsegenskap (ikke-omløp etter 56 dager for kviger) med en korrelasjon på 0,3 for 184 NRF- okser. De blå punktene, til høyre for den blå linja, er de 10 oksene med best genombasert avlsverdi og de grønne punktene, over den grønne linja, er de 10 oksene med best avlsverdi etter avkomsgransking. Figuren viser at her er det ingen overlapping blant topp 10, de 10 oksene med best genombasert avlsverdi (blå) er rangert fra nummer 13 til 157

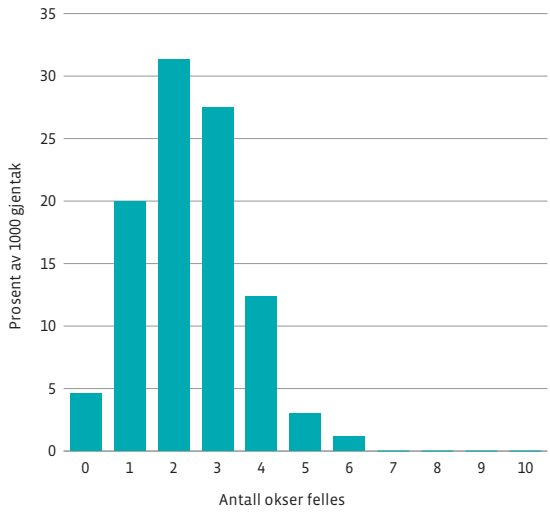
GS-okser – muligheter og risiko

(av 184) etter avkomsgransking. De to beste GS-oksene var rangert som henholdsvis nr. 52 og 31. Figuren viser også at de beste oksene for denne egenskapen (grønne) hadde middelmådige genombaserte avlsverdier. Dette illustrerer risikoen og usikkerheten som er forbundet med å velge ut eliteokser kun basert på genombasert avlsverdi når sikkerheten er dårlig.

Konsekvenser i det lange løp

Figur 2 viser resultater for en enkelt egenskap og for en gruppe med okser. Figur 3 viser hvordan dette kan slå ut i det lange løp. Figuren viser hvor stor andel som vil bli blant de 10 beste både fra GS og avkomsgransking. Her er det forutsatt en korrelasjon på 0,4 (tilsvarer hva vi har for samla avlsverdi i dag), utvalg av de 10 beste blant 125 (tilsvarer utvalg av eliteokser fra en årgang), og det er gjort 1 000 gjentak. I omlag 55 prosent av tilfellene vil det være 2 eller færre av de 10 beste GS-oksene som er blant de 10 beste etter avkomsgransking. Figur 3 viser at det er høyst usannsynlig (1 av 100) at mer enn halvparten av de 10 beste GS oksene skal være blant topp 10 etter avkomsgransking. Andelen felles topp 10 øker når korrelasjonen blir høyere, og med en korrelasjon 0,7 vil det være 5 eller flere felles i nesten halvparten av tilfellene.

Figur 3. Andel av de 10 beste GS-oksene som fortsatt er blant de 10 beste etter avkomsgransking. Forutsatt korrelasjon 0,4 mellom GS-verdi og avkomsgransking. Resultat fra 1000 gjentak. 125 okser i årgangen.



Figuren viser at i over halvparten av tilfellene vil 2 eller færre av de 10 beste GS-oksene være blant de 10 beste etter avkomsgransking.

GS-okser i Geno avlsplan

Geno lanserer GS-okser i høst, og oksene 11157 Frengstad og 11261 Sæverhagen er de to første. De er valgt fordi de har de beste genombaserte avlsverdiene i sin pulje. Planen er at aktuelle GS-okser skal plukkes ut fra hver ungoksepulje framover. De skal først brukes som ungokse i ett år før de lanseres som GS-okse. GS-oksene skal skiftes ut relativt ofte for å begrense bruk og spre risiko. GS-okser er en egen oksekategori i Geno avlsplan (som må velges). Vi anbefaler ikke at GS-okser brukes på de 20 prosent beste kyrne. På grunn av usikkerheten vil ikke kalver etter GS-okser skrives ut som potensielle seminokseemner. Bruk av GS-okser går på elitekvota. For dem som velger å bruke denne nye kategorien okser er det viktig å være klar over at sikkerheten på disse avlsverdiene er mye dårligere enn dere er vant til, og at resultatene til GS-oksene kan endre seg mye, særlig for enkeltegenskaper med lav arvegrad, når resultatene fra avkomsgransking foreligger. Hvis GS oksene slår til og viser seg å være bedre enn eliteoksene som tilbys på samme tid, vil det lønne seg å bruke dem.

Stor forskningsaktivitet

Det er stor forskningsaktivitet innen genombasert seleksjon, og Geno er involvert i flere forskningsprosjekter, både nasjonalt og internasjonalt. Målet er å forbedre sikkerheten på genombaserte avlsverdier slik at vi kan ta i bruk GS i større grad etter hvert.

SMÅTT TIL NYTTE

Vekting jureksteriør i Viking Genetics

Fra 2/11 i år har Viking Genetics endret vektene på jureksteriør for Viking Rød (SRB, RDM og Finsk Ayrshire). Vektene er økt på spenelengde, spenetykkelse og speneplassering framme, mens vekten er redusert på speneplassering bak. For jurbalanse er vekten helt fjernet. Jurindeksen for de røde ser dermed slik ut:

Jurfeste framme	*20*
Jurfeste bak, høyde	*8*
Jurfeste bak, bredde	*5*
Midtbånd	*12*
Jurdybde	*20*
Spenelengde	*10*
Spenetykkelse	*10*
Speneplassering framme	*10*
Speneplassering bak	*5*

Mer AAT første 30 dager?

Forsøk ved Foulum i Danmark an tyde på positiv effekt på ytelsen hos andrekalvere og eldre ved økt tilførsel av AAT de første tretti dagene av laktasjonen. Ytelsen skal kunne økes med opp til fem til åtte kilo. I fire besetninger der 30 prosent ekstra tilførsel av AAT er testet har ytelsen steget med minst to kilo. Forsøket er ennå ikke offentliggjort, men så langt ser det ut til at kyrne som fikk 30 prosent mer AAT i starten av laktasjonen bare tapte seg 30 til 40 kilo i hold, mens de som ikke fikk ekstra AAT tapte seg opp til 80 kilo. Færre tilfeller av ketose og mer regelmessig brunstsyklus er effekter som tilskrives lavere hold-tap.

Kvæg 10–2013

RINDAVITAL VK
-spesialmineral til sin-ku

Spesialforberedelse for aktivering av kalsium-metabolismen, for stimulering av kroppens immunforsvar og for dannelse av ingredienser til en næringsrik råmelk før kalving.

- høyt Fosforinnhold
- redusert Kalsium
- Betakaroten
- proppet med vitaminer (spesielt E)

Svært mange komplikasjoner i laktasjonen kan spores tilbake til sin-perioden. Kua forbereder høy ytelse. Hun må være i stand til å gå inn i laktasjonen uten problemer. Bare da er målet med lønnsom melkeproduksjon oppnådd.

Hovedeffekter;

- Melkefeber-profylakse
- Reduserer risiko for mastitt
- Økt råmelkkvalitet

RINDAVITAL VK gis til sin-kyr med 100-150g dyr/dag. Blandes i TMR eller strøs som toppdressing på silo/mjølet.

alltid fri frakt ved ordre over 2950,-

Informer deg mer på www.forbruksvarer.no eller kontakt oss direkte på 22 20 80 80.

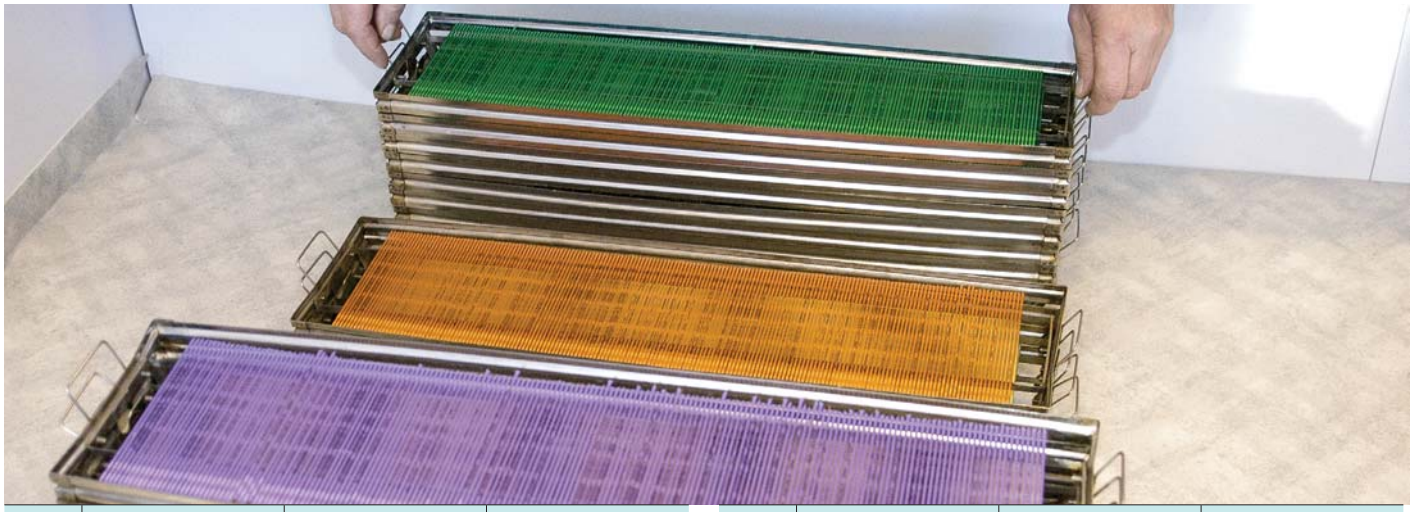
Forbruksvarer • 22 20 80 80 • www.forbruksvarer.no

Forbruksvarer

Det har etter hvert blitt mange sædtyper å velge blant, og vi gir her en oversikt over hvilke dyr de ulike sædtyper kan passe til.

Hvilken sædtype til hvilke dyr?

Hans Storlien
Avdelingssjef marked og fag i Geno
hans.storlien@geno.no



	Hvilke dyr	Hvorfor	Merknad
NRF Ungokser	Må benyttes på dyr som man ønsker å rekruttere etter. Benyttes ikke på dyr med egenskapsvalg.	Viktig at døtre etter ungokser rekrutteres inn i besetningen og kommer i produksjon.	Unngå i størst mulig grad samme ungokse på flere kyr innen samme besetning. Bruk samme ungokse ved dobbelt-inseminasjon.
NRF GS-okser	På de mellomgode dyra i besetningen, samt på dyr som det er oppgitt egenskapsvalg på.	Usikre verdier som gir større risiko enn bruk av avkoms-granska okser.	For deg som er lei av å vente.
NRF Elite	På de beste dyra og de dyra som har svakheter som det er ønske om å forbedre i neste generasjon.	Viktig for avl i egen besetning og for avlsarbeidet generelt at de beste oksene benyttes på de avlsmessig beste dyra.	Dette er kombina-sjonene som bidrar til den avlsmessige framgangen.
NRF Kjønnsseparert (hunn)	Avlsmessig gode dyr som viser god brunst, gjerne kviger.	Aktuell metode for å sikre påsett av gode kombinasjoner.	Spesialbestilles på telefon 950 20 600 – 7 uker før forventet inseminasjon. 10–15 prosent lavere drektighetsprosent enn vanlig sæd.

	Hvilke dyr	Hvorfor	Merknad
NRF Spermvital	Dyr som er tidlig i brunsten eller som har lang og/eller usikker brunst.	Viktig at det benyttes på riktig målgruppe dyr for å oppnå best mulig resultat.	Finnes foreløpig på bare et utvalg av eliteoksene.
Kjøttfe Ungokser	Kyr som det ikke er ønskelig med påsett etter.	Brukes på voksne kyr (ikke kviger). Kjøttfekrysninger er uaktuelle i mjølke-produksjonen.	
Kjøttfe Elite	Forbeholdes reinavl kjøttfe, eventuelt velge okser som gir lette kalvinger.	Brukes på voksne kyr (ikke kviger). Kjøttfekrysninger er uaktuelle i mjølke-produksjonen.	En fordel å melde fra til inseminør om ønsket okse i god tid før forventet inseminasjon.
Kjøttfe Kjønnseparert (hann)	Dette gir kun okse-kalver. Må benyttes på voksne kyr som kalver lett. og som har god brunst.	Produsere kjøtt effektivt.	Lavere drektig-hetsprosent enn vanlig sæd. Må bestilles på telefon 950 20 600 – 7 uker før forventet inseminasjon.

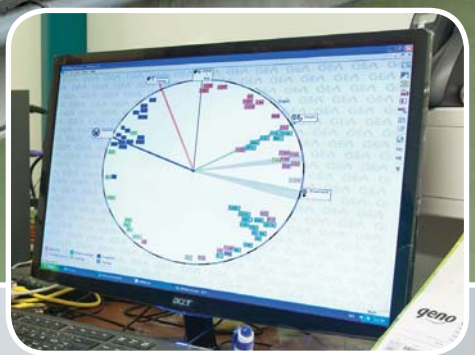
ET TRYGT VALG

Trenger du deler, service eller annen teknisk bistand, prøv vårt nye I-mek-nummer

63 94 06 06

Mellom 16.00 og 08.00 på hverdager og i helgene virker nummeret som vakttelefon for hele landet via tastevalg

Meget gunstig finansiering gjennom A-K finans!



GEA Farm Technologies
WestfaliaSurge

Gea MIone melkerobot

Med erfaring fra snart tre år med MIone i det norske markedet kan vi fastslå at MIone er et trygt valg.

Maskinene er driftssikre, serviceapparatet er på plass og vi har markedets beste serviceavtaler.

A-K maskiner

LES MER OM VÅR MIONE MELKEROBOT VED Å SCANNE QR KODEN
ELLER SE VÅR HJEMMESIDE **www.a-k.no**

Suksess på sjette forsøk

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

Jorunn og Per Ingolf Økland ser fram til å dra ti Hamar i mars for å motta avlsstatuetten.

Per Ingolf Økland har vært mer en middels avlsinteressert, men han innrømmer at det må til litt flaks for å hale i land avlsstatuetten. Kona Jorunn husker at kalven ikke var all verden da han ble hentet.

– Vi hadde en annen kalv født på samme dagen som både var større og så bedre ut, så jeg foreslo for sjåføren at han heller skulle ta med seg den!

Men bak et litt ordinært ytre skjulte det seg gode gener, og oksen står nå med 27 i avls-verdi etter siste gransking.

Sterk kuslekt

Far til Per Ingolf kjøpte ei ku i 1985 fra Nordheimsund og det ble starten på det de kaller D-linja i Økland-besetningen. I dag kan 75 prosent av kyrne i besetningen føre sine aner til-bake til den kua. Linja har vært preget av gode, sterke og ikke minst holdbare kyr. Mor til 10876 Økland, Dolly, er litt unntaket som bekrefter regelen for hun fikk bare to kalver. Etter andre kalven fikk hun en kraftig børbeten-nelse og etter råd fra dyrlegen ble det ikke forsøkt å inseminere. Halvsøstra til Økland er fortsatt på fjøset og skal kalve om en måneds tid. Bestemora til Økland, 391 Diana, var imidlertid ei knakandes god ku, minnes Jorunn og Per Ingolf. Diana fikk fem kalver, fikk førstepremie i eksteriør og nådde en livstidsproduksjon på 50 tonn.

Litt sommerfri

Det har ikke vært mye ferie siden Jorunn og Per Ingolf tok over gården i 1988, og planen er derfor å få til konsentrert kalving slik at kyrne er avsint om sommeren. Pristillegget for sommermelk er på 1 krone, men det er andre verdier som er utslagsgivende, sier Per Ingolf.

Alle kvigene blir satt på og da blir det som regel de eldste kyrne som må vandre ut fjøsdøra. Per Ingolf ser fordelen i raskere avlsframgang med høy rekruttering, men samtidig tapes litt på fett og protein. Men med ung besetning er melkefeber fraværende og det er svært sjelden det er kalvingsvansker på kvigene. Omtrent en tredjedel kalver ute på hjemmebeite, og det er helt ideelt. Skjerm på nattbordet gjør det enklere å følge med på kalvinger i fjøset. Per Ingolf sier han ikke er av dem som bor i fjøset, og at FS-tallet nok bærer litt preg av det. I tillegg til sau og ku på gården har han 20–30 prosent stilling i vannverket i bygda, og det gjør han mer for å få litt variasjon i hverdagen enn for pengene.

Den sjette kalven som ble levert fra gården Økland på Tysnes gikk helt til topps og kapret avlsstatuetten. Dermed gikk statuetten for første gang til Hordaland.

ØKLAND I TYSNES I HORDALAND

- *Jorunn og Per Ingolf Økland*
- *300 dekar (eid og leid), 200 dekar slås*
- *Kvote på 94 000 liter*
- *13 årskyr*
- *Cirka 7 000 kilo i ytelse*
- *Oksekalvene leveres som Kvalitetskalv*
- *Aktuelle som oppdrettere av statuettvinner 10876 Økland*

En-manns høstelinje

Siden Jorunn nå har fullt arbeid utenom bruket, har Per Ingolf lagt opp til at han skal klare grashøstingen alene. Han og en nabo var de første i området som begynte med totrinns høsting for 20 år siden, og den første som kjøpte seg slepeslåmaskin. Med pick-up-vogn med avlesser og ilegger i siloen mener han at han har fått til ei effektive enmanns høstlinje. Totrinnshøsting kan være krevende med Vestlandsklima og Per Ingolf legger ikke skjul på at det noen ganger blir forfukting og ikke fortørking. Rundballepressing er det eneste som leies. Før ble graset høstet tre ganger, men nå er det sauen som beiter etter andreslåtten. Mye bygging har hatt sin pris, og nå ønsker Per Ingolf å ha fokus på god gammel agronomi. Det trengs grøfting hvert år og enga må fornyes hyppigere enn det som har blitt gjort en periode. God agronomi er viktig for kvaliteten på grovfôret, understreker Per Ingolf.

Jorunn legger til at med mange år uten sau på bruket blir det mye arbeid med gjerding framover.

Prøvd litt Jersey

Da far til Jorunn ga seg med ku fikk de overta to jerseykviger og to jerseykyr. Erfaringene er at jerseydyrene har et flott lynne og er kjekke å ha på fjøset. Jersey gir mer fett og protein, men brukerne på Økland konkluderer med at det en vinner der taper en på kjøtt. Det har også vært et problem at jerseykalvene har så små klauver at nyfødte kalver kan sette seg fast i gjødselristene hvis kyrne kalver uten tilsyn.

Jorunn forteller at de alltid har avlet på lynne, og de er skjønt enige om at lynnet på NRF har blitt mye bedre. Protein og kollethet er andre prioriterte egenskaper. Det brukes kun kollete ungokser i besetningen, og det velges kollet eliteokse hvis det står mellom relativt likeverdige alternativ.

Semin eller ikke har aldri vært noe diskusjonstema. Eneste gangen det har blitt brukt okse var en første juledag for 20 år siden da dyrlegen ikke kunne komme for å inseminere.

Framtida

Jorunn og Per Ingolf har ikke kjøpt seg større kvote, og med framføring av oksene til kvalitetskalv og fullt kvigepåsett er båsfjøset fra 1986 fullt utnyttet. De så at de hadde grovfôrgrunnlag til flere dyr og vurderte å bygge på. Men siden interessen hos de tre guttene, Eivind 22, Martin 17 og Sindre 15 går mer i retning sau enn å melke ku, ble det i stedet bygd nytt fjøs for 150 vinterfôra sauer, som ble tatt i bruk i 2012.

– Vi er glad i å gå i fjellet og være litt på stølen om sommeren, og det dro også litt i retning sau, forteller Per Ingolf.

Båsfjøset fra 80-tallet fungerer fortsatt bra. Såframt det ikke skulle komme noe løsdriftspåbud vil de bruke det så lenge som mulig og kanskje blir det levering av flere oksekalver til Geno. Men først skal de til Hamar og ta imot avlsstatuetten.

Med full kvigepåsett og kvalitetskalvproduksjon er fjøset fullt utnyttet med dagens kutall.

Kufjøset på Økland sto klart til innflytting høsten 1986.

Per Ingolf er veldig godt fornøyd med gulvmontert melkeanlegg. Det kan kjøre med lavere vakuum og en slipper rørene over fôrbrettet. Men det er viktig med renhold i lukene.

LELY CONGRESS 2014

www.dialecta.no

Dette blir

stooort!

HER BLIR DET FAGLIG PÅFYLL OG LIV MED D.D.E!

21.-23. februar 2014 ønsker vi alle våre Lely-kunder velkommen til Lely Congress på Clarion Hotel & Congress i Trondheim. Se mer på www.lelycongress2014.com

UTVIKLING.

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

LELY

www.lely.com

innovators in agriculture

LELY CONGRESS 2014

Trondheim 21.-23. februar

Program

Tid og sted
21.-23. februar 2014
på Clarion Hotel & Congress i Trondheim

Program fredag 21.02

14:00	**Ankomst og innsjekk på hotellet. Utstilling i hotellets foaje**
19:30 >	**Åpning av konferansen og middag med musikalske innslag**

Program lørdag 22.02

07:00-08:00	**Frokost**
08:30-09:30	**Fôring/fôringsstrategier** *v/Harald Volden*
09:30-10:30	**T4C og management** *v/Lars Terje Nyhus*
10:30-11:00	**Lely Vector**
11:00-12:00	**«Livet med robot»** *v/Bjørn Gunnar Hansen*
12:00-13:00	**Lunsj**
13:00-14:00	**Management for god jurhelse og forebygging av celler** *v/Kay Arne Aarset*
14:00-15:00	**Klauvhelse** *v/Åse Margrethe Sogstad*
15:00-16:00	**AMS og beiting** *v/Eva Spörndly*
16:00-17:00	**Robotkua og avl** *v/Hans Storlien og Trygve Roger Solberg*
17:00-17:30	**Avrunding av dagen**
20:00	**Jubileumsmiddag** Markering av at vi har solgt Lely i 10 år. Konfransier: ***Bjarne Brøndbo***
23:00	**Konsert og fest med D.D.E. Sosialt samvær**

Program søndag 23.02

07:00 >	**Frokost**
09:00-13:00	**Hjemreise/samtaler i foajeen**

(Vi tar forbehold om endringer i programmet).

LELY
10 år i Norge

HER BLIR DET FAGLIG PÅFYLL OG LIV MED D.D.E!

21.-23. februar 2014 ønsker vi alle våre Lely-kunder velkommen til Lely Congress på Clarion Hotel & Congress i Trondheim.
Se mer på www.lelycongress2014.com

UTVIKLING.

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

www.lely.com

innovators in agriculture

www.dialecta.no

Geno samlet alle avlsrådgiverne 11.-12. november på Hamar. Dette var første gang avlsrådgiverne var samlet til et felles kurs.

Historisk samling av avlsrådgiverne

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

Mye stod på programmet da 43 avlsrådgivere var samlet til to fagdager på Hamar. Foto: Mari Bjørke

Målet med samlingen var å gi faglig påfyll og inspirasjon til hverdagen som avlsrådgiver. Hensikten var også at avlsrådgiverne skulle møtes på tvers av regionene, utveksle erfaringer og bli bedre kjent.

Strategi for avlsrådgiverne

Det er nå drøyt tre år siden det ble egne fagrådgivere på avl som skulle ta hånd om kvigemåling, oksemorvurdering og utvida avlsplan. Det var i starten 65 avlsrådgivere og antallet er nå nede i 50. Kvaliteten på eksteriørvurderingene har blitt bedre, og det selges mer utvida avlsplaner. Det er imidlertid stor variasjon i hvor mye tid som blir brukt til avlsrådgivning i de ulike distrikter og regioner.

Strategi for avlsrådgiverne framover var poster i programmet. Dette dreier seg om både avlsrådgivernes rolle i Geno sin strategi og i TINEs strategi for kompetanseheving av fagrådgivere. Det er viktig med god fagkompetanse og ferdigheter for å oppnå tillit hos produsentene og levere god avlsrådgiving. Geno har det faglige ansvaret og har beskrevet kompetansekravene. Disse skal inn i et modulbasert opplæringsprogram på samme måte som for andre fagrådgivere i Tine.

Erfaringsutveksling

Hva skal til for å lykkes med utvida avlsplan? Dette ble diskutert i grupper og det kom fram mange gode tiltak for å lykkes med tjenesten og øke salget. Region Vest sitt opplegg med erfaringsgrupper ble presentert. Dette er noe som vil være aktuelt å gjennomføre også i andre regioner.

Mye nytt

Andre poster i programmet var øvelser i Geno avlsplan, innføring i nye rutiner i kalvekjøpet, gjennomgang av nye eksteriøregenskaper og innrapportering ved håndholdt enhet. Det er en del endringer på gang som vil bli fulgt opp med mer informasjon framover.

Forsamlingen ble invitert til Store Ree for oksevisning og middag. En kveld med hyggelig selskap og gode uformelle diskusjoner har også sin plass, og kan ha positiv effekt for samarbeidet framover.

Internasjonalt er det et ønske om mer holdbare kyr, og forskerne mener de har mange av svarene på hvordan en skal få det til.

Flere laktasjoner – mer bærekraftig

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

DeLaval satte med sin internasjonale konferanse søkelyset på ku-holdbarhet.

DeLaval trommet i slutten av august sammen til en internasjonal konferanse med noen av de fremste forskerne på sine fagfelt for å sette søkelys på kuas korte levetid. Mange mener at ei produksjonstid for kua på bare 2,5 laktasjoner er lite økonomisk for bonden. I Norge har høy utrangering blitt forsvart med at det gir høyere kjøttproduksjon. Men spørsmålet er om det er lønnsomt når en stor andel av utrangeringene ikke er planlagt og skjer til ugunstig tidspunkt i laktasjonen. Et annet spørsmål er om høy utrangering er akseptabelt ut ifra bærekraft, dyrevelferd og miljø.

Det ideelle er at kyrne forlater besetningen friske og på planlagt tidspunkt i slutten av en laktasjon. Realiteten er imidlertid en annen, og internasjonale undersøkelser forteller at 70–80 prosent av kyrne som utrangeres har et helse- eller fruktbarhetsproblem, 20–30 prosent er førstekalvskyr, 15–25 prosent går ut før det har gått to måneder av laktasjonen og 15–25 prosent dør eller blir avlivet.

Albert De Vries fra universitetet i Florida i USA

Dyrt å sjalte ut tidlig i laktasjonen

Albert De Vries fra universitetet i Florida i USA fortalte at utrangeringsprosenten i USA er på 38 prosent, og det går bare 31,6 måneder fra første kalving til kua utrangeres eller dør. De Vries mente at utrangering tidlig i laktasjonen (før 60 dager) kan koste fra 3 000 til 6 000 kroner (omregnet fra dollar etter kurs 5,94).

Det er utviklet mange modeller for å finne optimal utrangeringsstrategi. Kuas avdrått i forhold til besetningsmiddelet, hvorvidt kua blir drektig tidlig etter kalving eller ikke og kjøttprisen vil påvirke økonomien ved utrangering.

Samme årsaker alle land

Jeffrey Rushen fra universitetet i British Columbia i Canada listet opp de fire viktigste årsakene til utrangering i de fleste land: dårlig fruktbarhet, halthet, jurbetennelse og andre sjukdommer/skader. Alle disse årsakene har med dyrevelferd å gjøre, og Rushen mente derfor høy utrangering er dårlig reklame for næringa og at det er forhold dyrevernaktivistene vil sette søkelys på. Trøsten er at

Jeffrey Rushen fra universitetet i British Columbia i Canada

Undersøkelse fra Canada viser at forekomsten av hasesår kan variere fra 0 til 80 prosent mellom besetningene.

Flere laktasjoner – mer bærekraftig

det er noen bønder som mestrer dette og har svært få uønskede utrangeringer. Tall fra Canada viser at andelen kyr i besetningen som er halte kan variere fra nesten null til over 50 prosent. Forekomsten av sår på hasene kan variere fra null til 80 prosent av kyrne. Rushen mente at de som lykkes har et bedre utformet fjøs og er flinkere på management.

Uheldige sider ved liggebåsen

Forskningen har avslørt en rekke faktorer ved liggebåsens utforming som gir skader. Underlaget er viktig for at kyrne skal ligge lenge nok og ikke få skader. Sand i liggebåsene vil for mange være et for drastisk tiltak, men økte mengder strø vil også ha god effekt. Rushen viste til at mens nesten 80 prosent av kyrne i fjøs med madrasser uten strø i liggebåsene hadde sår på hasene ble dette redusert til 31 prosent med bare to centimeter tykt lag med strø.

Frank van Eerdenburg fra universitetet i Utrecht

Mer bygd for bonden enn kua

Frank van Eerdenburg fra universitetet i Utrecht hevdet at liggebåsene var mer tilpasset bondens ønsker (lite areal og lite arbeid) enn kuas behov. Han mente at brystplanke stort sett var unødvendig, at nakkebommen i mange tilfeller blir plassert feil (for lav, for langt bak) og at mange båsskiller skader kyrne. Eerdenburg mente alle bønder burde gjøre knetesten i liggebåsen for å kontrollere at det er mjukt og tørt. Kua reiser seg kanskje 16 ganger i døgnet og da er utformingen av liggebåsen kritisk. Liggebåsen må ifølge Eerdenburg være slik at det er mulig for kua å strekke ut frambeina framover, ligge på siden med fri plass til hode og nakke, hvile hodet til siden uten å bli hindret av båsskillet, hvile med beina, juret og halen inne i liggebåsen, stå eller ligge uten frykt for nakkebom eller båsskille. Spesielt når liggebåsen er plassert mot vegg er det viktig å sikre plass for hodebevegelsen når kua reiser seg. Hvis det ikke er nok plass framover er det viktig at båsskillet ikke hindrer bevegelse av hodet til siden. Det er de største kyrne i besetningen som må styre dimensjoneringen av liggebåsen. Sinkyr trenger bredere liggebåser–minst 137 centimeter – ifølge Eerdenburg.

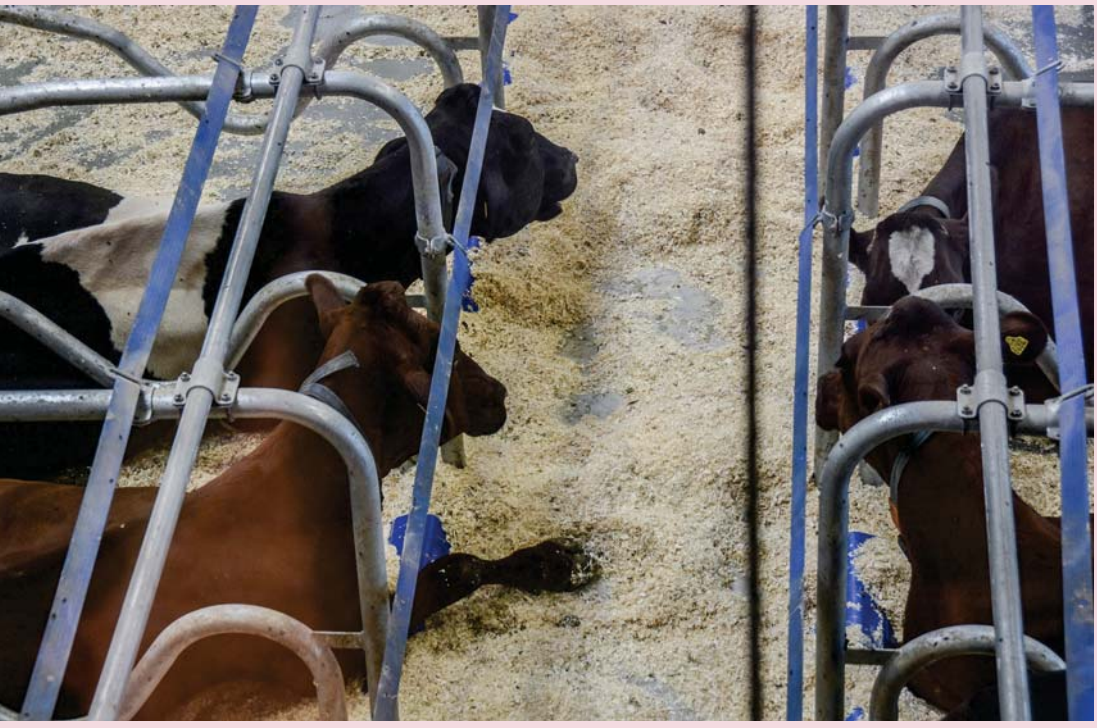
Lene Munksgaard fra universitetet i Aarhus i Danmark

Gi kua nok liggetid

Døgnet har bare 24 timer også for kua. Liggetider på under 10 timer i døgnet indikerer at kua har for stramt tidsprogram. Redusert liggetid betyr at kua bruker mer tid på å stå eller gå. Hvis underlaget ikke er optimalt vil enhver reduksjon i liggetid ha en negativ effekt på klauvhelsa.

Lene Munksgaard fra universitetet i Aarhus i Danmark presenterte kuas tidsbudsjett der etingen tar 3–6 timer. Sammensetningen av fôrrasjonen og da spesielt energikonsentrasjonen påvirker sterkt tiden kua trenger på å ete en bestemt mengde fôr. Å ligge er noe som kua prioriterer. Får ikke kua ligge nok kan det gi ulike atferdsmessige og fysiologiske stressresponser. Studier viser at kua prioriterer ligging framfor eting og eting framfor sosial kontakt.

Med høyere avdrått vil etingen ta mer av kuas tidsbudsjett. Selv om høyere energikonsentrasjon til en viss grad kan kompensere for dette, og mye tyder på at kyr med høy genetisk kapasitet for melk også er raskere til å ete, mente Munksgaard at i praksis vil høy avdrått gå på bekostning av liggetiden. Samtidig prioriterer



Liggebåsen må være slik utformet at den blant annet ikke hindrer kua i å strekke fram beina.

Eksempel fra svensk besetning på binge for kyr den første tiden etter kalving.

kua liggetiden så høyt at det også går på bekostning av fôropptak, slik at risikoen for stort energiunderskudd tidlig i laktasjonen øker.

Kenneth Nordlund fra universitetet i Wisconsin i USA

Kua trenger plass og komfort i overgangsperioden

Kenneth Nordlund fra universitetet i Wisconsin i USA påpekte at overgangsperioden (fra tre uker før til tre uker etter kalving) har stor innvirkning på kyrnes holdbarhet. 75 prosent av alle sjukdommer hos voksne kyr oppstår i denne perioden.

Nordlund har vært med å utvikle verktøyet TCI (Transition Cow Index). I denne indeksen er avdrått ved første veiing minus forventet avdrått (basert på prestasjon i tidligere laktasjon) angitt for alle kyrne i andre eller senere laktasjoner. Det viser seg at kyrne som melker mer enn forventet overlever lenger enn de som underpresterer. Det beregnes også TCI for besetningen som vil reflektere hvor vellykket managementet i overgangsperioden er. Utplukk av besetninger basert på TCI-indeksen har blitt brukt for å studere hvilke faktorer i overgangsperioden som er avgjørende. Noen tiltak peker seg da ut: øke komforten for kyrne og redusere klauvproblemene med oppstalling i djupstrøbinger med god plass, ha nok plass til at alle sinkyr kan ete samtidig, unngå flytting av dyr siste 3–10 dager før kalving i denne perioden og ha tett oppfølging slik at kyr som blir sjuke etter kalving behandles raskt.

Dimensjonering

TCI er korrelert til økt overlevelse, melkeavdrått og fruktbarhet og økonomiske kalkyler har vist lønnsomhet i investering for å tilrettelegge for kyr i overgangsperioden. Når det gjelder plass ved fôrbrettet er anbefalingen minimum 76 centimeter per ku (Holstein) i overgangsperioden. Undersøkelser viste at med bare 61 centimeter blir bare 80 prosent av plassene benyttet samtidig. Arealet i slike binger bør ifølge Nordlund være på 11,2 kvadratmeter per ku.

Minst mulig flytting

Flytting er stressende for dyra som må tilpasse seg nye omgivelser og nye «kolleger». De to første dagene etter nye dyr har kommet inn i en gruppe er det en dramatisk økning i negative interaksjoner mellom dyr og de fleste er fysiske. Det må derfor være et mål med færrest mulig flyttinger gjennom overgangsperioden. Samtidig er kyr sosiale og å isolere ei ku fra flokken i en kalvingsbinge for mer enn et par dager mente Nordlund ville være negativt for helsen etter kalving.

Trevor deVries fra universitetet i Guelph i Canada

Små men hyppige måltider

Trevor deVries fra universitetet i Guelph i Canada mente vi har fokusert for mye på de ernæringsmessige aspekter ved fôringen og for lite på management. Han viste til en undersøkelse i 47 besetninger med helt lik fôrrasjon der 56 prosent av variasjonen i melkeytelse ble forklart med ikke-ernæringsmessige faktorer (blant annet tilgang til liggebåser, hvorvidt fôret skyves inntil kyrne). På beite eter kua 4–9 timer i døgnet og denne tiden er summen av mange små eteperioder. Kyrne eter mest på morgenen og sen ettermiddag. Ved innefôring bruker kua opptil 6 timer på å ete fordelt på 7 eller flere måltider. Fôringsopplegg som fører til færre, men større måltider er ugunstig for vomfunksjonen. Ved innefôring i løsdrift er fôrbrettet mest besøkt ved utfôring og etter at kyrne er melket.

Unngå sortering

Kyrnes sortering av fôret er en utfordring også med fullfôr. Når fiber frasorteres til fordel for kraftfôr kan det føre til lavere fettprosent i melka og mindre effektiv melkeproduksjon. Fôret som er igjen har lavere ernæringsmessig verdi,

Flere laktasjoner – mer bærekraftig

og det er dette de lavtrangerte kyrne må ta til takke med. Rådet fra deVries var plass til alle ved fôrbrettet samtidig og båsskiller som sikrer de lavtrangerte samme fôr som de andre. En nylig gjennomført undersøkelse i besetninger med melkegrav i Canada viste økt fettinnhold i melka og lavere celletall ved økt plass ved fôrbrettet. Mindre konkurranse om fôret gir mer stabil vomfunksjon, og flere kyr blir stående og ete lengre etter melking noe som er positivt for jurhelsa. En tilsvarende undersøkelse i robotbesetninger viste at økt plass ved fôrbrettet økte besetningsavdråtten.

Trevor deVries anbefalte hyppige utfôringer fordi det vil få kyrne til å ete oftere. Selv om det er positivt å skubbe fôret inntil kyrne mellom utfôringene vil ikke det være like positivt som hyppigere utfôringer med friskt fôr.

Men vannet må ikke glemmes. Melkeproduksjon økte med 0,77 kilo per ku og dag for hver 2 centimeter økt plass ved vannkar per ku var gevinsten i en undersøkelse.

Mike Van Amburgh fra Cornell University i USA

Intensiv kalvefôring

Mike Van Amburgh fra Cornell University i USA oppsummerte banebrytende forskning på fôring av kalv. Forskningen viser helt tydelig vist at mer intensiv melkefôring og økt tilvekst fram til avvenning påvirker den senere livstidsproduksjonen av melk. Råmelka spiller fortsatt en sentral rolle for å gi kalven immunitet, men ifølge Van Amburgh er det langt flere faktorer enn immunoglobuliner som er viktig i råmelka. En undervurdert negativ faktor er bakterieinnholdet i råmelka som reduserer opptaket av antistoffer.

Forsøk viser en klar sammenheng mellom tilvekst i melkeperioden og senere melkeavdråtten.

Økt tilvekst gir mye mer melk

I et forsøk sammenlignet Van Amburgh kalver som fikk 4 liter råmelk og senere enten fri eller begrenset tilgang til melkeerstatning med kalver som bare fikk 2 liter råmelk og senere fri eller begrenset tilgang til melkeerstatning. Kalvene som fikk 4 liter råmelk hadde 8,5 prosent høyere opptak av melkeerstatning, 18,5 prosent økning i tilvekst fram til avvenning, 12 prosent økning i fôrinntak etter avvenning og 25 prosent økning i tilveksten fra avvenning til 80 dager. Van Amburgh mener dette kan tyde på at råmelka påvirker reguleringen av kalvens appetitt og dermed øker tilveksten og muligens også fôreffektiviteten.

En rekke studier har vist effekt på melkeproduksjon hvis kalvene får cirka 50 prosent mer næringsstoffer enn standardfôring. Utslagene er fra vel 400 kilo melk til 1 400 kilo melk. En undersøkelse viste at for hver kilo den daglige tilveksten fram til avvenning øker produserer kviga 1 552 kilo mer melk i første laktasjon. I to besetninger ble det funnet et utslag på henholdsvis 850 og 1 113 kilo melk per kilo økt daglig tilvekst fram til avvenning. Et datasett fra Cornell University med 450 kyr beregnet 2 279 kilo mer melk i sum over tre laktasjoner per kilo økt tilvekst fram til avvenning.

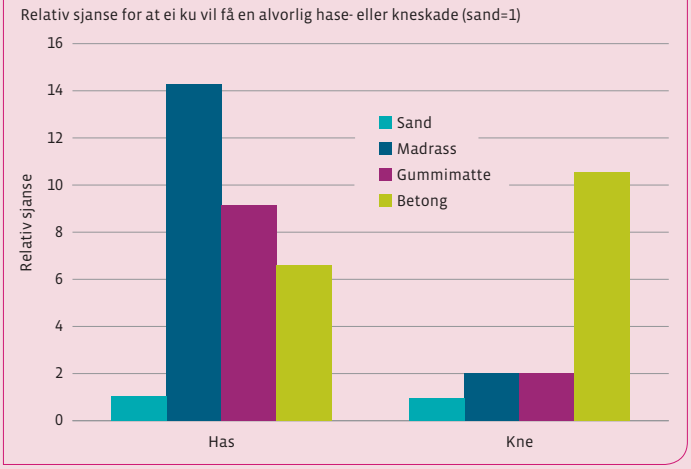
Tabell. Penger å tjene på forbedring
En dansk undersøkelse av hvor mye det er å tjene per ku og år på at besetningen går fra å være blant de 10 prosent verste til de ti prosent beste (omregnet fra euro til NOK etter kurs 7,98)

Risikofaktor	Norske kroner
Kudødelighet (inkluder avliving)	5 430
Fruktbarhet	1 837
Avdrått	5 589
Jurbetennelse	2 156
Klauv/bein	2 356

Doble vekten fram til 56 dager

For å ta ut potensialet anbefalte Van Amburgh at kalven må doble fødselsvekten sin fram til 56 dagers alder og dette krever mer melk enn tradisjonelle fôringsprogrammer anbefaler. Årsaken til den økte melkeproduksjonen mente Van Amburgh var å finne i økt cellevekst i melkekjertelen ved økt melkeinntak i ung alder.

Figur. Hasesår og kneskader relatert til underlag



FAKTA

NOEN ANBEFALINGER

- *Gummibelagte spaltegulv med tradisjonelle skraper eller robotskrapere best*
- *Spaltegulv uten gummibelegg dårligst*
- *Ved heldekkende gulv viktig med drenering for urin*
- *Ha kyrne på beite*
- *Plasser nakkebommen høyt nok og ikke for langt bak*
- *Begrens ventetiden før melking*
- *Plass til at alle kyrne kan ete samtidig (75 centimeter per plass)*
- *Alle kyr må ha tilgang til fôr 24 timer i døgnet*
- *Utfôring minst to ganger i døgnet*
- *Management som fremmer hyppige besøk ved fôrbrettet, hindrer sortering og stimulerer kyrne til å stå en stund etter melking som er gunstig for jurhelsa.*
- *God tilgang til rent vann*
- *Mer intensiv kalvefôring*

Det handler om dyrevelferd

Siden de vanligste utrangeringsårsakene er så knyttet til dyrevelferd er dette problemer som må løses uavhengig av hva som er optimal utrangeringsprosent under våre rammebetingelser. Lengre kuholdbarhet reduserer behovet for kviger og vil åpne for økt bruk av kjønnsseparert sæd på de kyrne en ønsker å rekruttere fra, mens det brukes kjøttfesæd på resten. Eldste kua i verden – Big Bertha – ble 49 år og fikk 39 kalver. Det er ingen målestokk, men med en livslengde for kyr på omkring 20 år er det kanskje ikke så rart at det blir satt spørsmålstegn ved at kyrne i gjennomsnitt slaktes før de er fem år gamle.

Det ligger store kostnader i kvigeoppdrettet, og spørsmålet er om kvigene som settes inn i produksjon bør få flere laktasjoner enn de får i dag.

mesa

LEI AV FROSSENMAT I SILOEN?

Ring oss så har du skjært fôr med motorsag for siste gang!

Plugg inn en Ebeco varmematte nå, og skaff deg frostfri silo hele vinteren. Opptiningsdybde opptil 30 cm/døgn. Ebecomatten er vannbestandig, robust og brannsikker. Bruk Ebeco varmematte overalt der du trenger lydløs, luktfri og rimelig oppvarming, f.eks. til tining av rør, tining av tele, oppvarming av betong ved støping og oppvarming av diesel- og parafintanker. Nå er det opp til deg. Du er bare en telefon og en stikkontakt unna en behagelig vinter!

- 100 x 300 cm
- 10 kilo
- 1000 W
- CE-merket
- 230 V, 1-faset, jordet

Sandefjord: tlf. 33 48 70 30 | **Oslo:** tlf. 22 64 46 00
post@mesaas.no | www.mesaas.no

buskap

1-2014 kommer ut 5. februar

Bestillingsfrist for annonser 21. januar,
aksel@adapt-da.no

Flere enn tre laktasjoner

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

Helga og Terje Tverråsen med årets prosjekt, trillingene Maja, Ulrik og Martin. I tillegg har de to barn Sivert på 10 og Ida på 8.

Naturen har gått til ro, alle dører lukket, i smittesluse og sosiale rom har alt sine faste plasser. Reint og ryddig i tillegg til at det er lagt stor vekt på en trygg og trivelig arbeidsplass. Her følger alle som deltar i fjøsarbeidet i samme reglene og nødvendige notater gjøres etter hvert. Gode rutiner er noe av det Grete og Terje Tverråsen i Alvdal i Hedmark er opptatt av.

– Vi trives best når ting er i orden sier Grete og mater baby nummer tre, for fruktbarheten kan en ikke klage på. De ønsket seg en attpåklatt og fikk tre friske barn i september rett etter at setersesongen. Budeia Grete mjølket kyr helt fram til keisersnittet. Nå jobber de systematisk og målrettet med å få de tre barna inn i gode rutiner.

Gard under utvikling

De tok over garden brått og brutalt. Begge ønsket riktignok ei framtid som mjølkeprodusenter så valget om å bygge opp att et nytt fjøs på Mæleng Store var lett å ta. Besetningen ble solgt og slaktet ned etter setersesongen i 2003. De hadde egentlig ikke noe valg da fjøset var nedbrent. En oversikt over ressursmulighetene de rådde over førte til at fjøset ble bygd med 30 liggebåser og plass til fullt påsett. Mjølkestallen er en tandemstall med seks plasser. Kvota er økt fra 80 000 til nær 200 000 liter, og de har dyrket opp mer jord på setra. De har hatt store prosjekter hvert andre år. Først fjøset i 2005, så bygging av kårhus i 2007, totalrenovering av våningshuset i 2009 og til sist nytt fjøs på setra i 2011. I år var det tid for et nytt prosjekt, og det ble naturlig nok prosjekt trillinger. Arbeidsmengden er stor og det blir lite tid til ferie og fritid sommerstid, men familien benytter muligheten til å ta ferie om vinteren. Ellers så påpeker de at seterlivet gir påfyll både for folk og dyr.

Gamle kyr har vi det?

Da fjøset sto ferdig kjøpte de inn en hel besetning fra Rendalen, og den er utgangspunktet for dagens besetning. Ei kvote som stadig har økt har vært en ekstra motivasjon for å ta så godt vare på dyra som mulig. Per i dag dato er det 18 av de 36 kyrne kyr som har hatt mer enn tre kalver.

– Vi har prøvd å tenke gjennom hva som gjør at kyrne får lov til stå på fjøset og få en kalv til. Slik vi ser det så er det kyr med gode bein og bra jur. I tillegg så må de være uproblematiske og ta seg med ny kalv. Når besetningen har så høg gjennomsnittsalder som hos oss må vi være nøye med å ta ut kukontrollprøver og følge med på celletallet. Vi tar ut kukontrollprøver hver måned. Videre er vi nøye med å ta ut speneprøver av risikokyr før avsining. Vi har hatt svært god erfaring med å bruke langtidsvirkende antibiotika. Flere kyr har kalvet inn

God kondisjon, øye for dyrevelferd og nødvendig sintidsbehandling av suksesskyr er trolig noen av hemmelighetene til at mange overlever mer enn tre laktasjoner.

MÆLENG STORE I ALVDAL I HEDMARK

- *Grete og Terje Tverråsen*
- *193 000 liter i kvote*
- *320 dekar dyrket, 85 dekar hjemme – resten på setra.*
- *Gjennomsnittlig alder på kyr slaktet etter 2009 er i overkant av 7 år. Dette er gjennomsnittet av 19 kyr.*

til ny laktasjon med lave fine celletall under 50 000, sier Terje. De har levert 100 prosent elitemjølk siden de startet opp igjen mjølkeproduksjon på garden i 2005 og de har absolutt som mål å opprettholde kvaliteten.

Fjøset har per i dag ikke noen egen sintidsavdeling. De medgir at dette kan bli en økende problemstilling fordi de nå jobber med å få til bedre grovfôr med tanke på å øke ytelsen. Så langt har det vært svært få tilfeller av mjølkefeber. Ytelsen har økt med 1 000 liter i løpet av de to siste årene.

⅔ kalver på setra

I fjøset er det to kalvingsbinger. For Grete og Terje er det helt utenkelig å ikke bruke kalvingsbingene. De er opptatt av å flytte kyrne inn i bingen før kalving og unngå stress i kalvingsøyeblikket. Et annet spennende moment som de legger vekt på er at de faktisk ønsker seg mange kalvinger oppe på setra. De opplever det som svært gunstig. Kyrne kalver i fred og ro på beite. Det har laget kalveavdeling i et gammelt vedskåle med jordgolv. Denne fylles med halm og kalvene holder seg utrolig friske. God plass og frisk luft gir friskere kalver mener gardbrukerne på Mæleng. I sommer kalvet ⅔ av besetningen oppe på setra. Nå ønsker de seg ei enda tidligere kalving der oppe for å få med seg enda mer av den gode prisen om sommeren.

Kukontrolldata avslører

Fedrene til gamlekyrne er 10200 Egren, 6636 B Jurist , 5618 Guterud, 5840 Rolandsgarden, 10542 Bøhler, 10032 Haugset og 10039 Haga. Når det gjelder livstidproduksjon så har de beste kyrne passert 35 000 liter og alle har hatt en gjennomsnittlig ytelse på 7 000 kilo og mer, unntatt gamlekua etter 10200 Egren, den ligger ned på 6 500 kilo i snitt. Ser en på egenskapene til disse kyrne så har de gjennomgående fine jur og gode bein. De beveger ledig og er blanke og fine i hårlaget. Kikker en på egenskapslista til disse fedrene er det flere som har gode tall på jur, bein, mastitt, men det finnes og unntak.

Skånsomme fôrskifter og matro

En annen ting som de ønsker å fremheve er at de er opptatt av skånsomme fôrskifter for å holde vomma i orden. Overganger mellom silo, rundballer og gras gjennomføres med mjuke overganger. Klauvskjæring gjennomføres hver åttende måned og da skjæres alle. Oppfôring før kalving starter 14 dager før kalving. På kalvingsdagen ligger de på tre kilo. De bruker og lang tid på å trappe opp til toppnivået som nå er 13 kilo. Prioritet nummer en er at møkka er fin. Det er montert bakport på kraftfôrautomaten, og de mener de er helt nødvendig for at dyra skal få matro. Det å unngå diaré er viktig for å unngå jurproblemer. De er opptatt av at kyrne skal være på plussida slik at de kan ha litt å gå på om noe uforutsett skal skje. Derfor gir de mineraler og sørger for at spenene er mjuke og at kyrne ikke har hasesår og vonde klauver. De bruker mye strø i liggebåsene og de har justert innredningen slik at kyrne har god plass til å reise seg.

De er svært fornøyde når mange av de gamle kyrne kan skilte med nesten helt reine helsekort og kalving hvert år på samme tid. Det er artig å oppleve at ei ku kalver for åttende gang uten at du har hatt noe som helst trøbbel med den.

Halvparten av besetningen kalver på setra. Da er de i god kondisjon og har rikelig med plass rundt seg. Foto: Privat.

Kalvehelsa på setra fremhever Grete og Terje om et stort fortrinn. Foto: Privat.

Det er ingen grunn til å slakte ut slike kyr. Denne har fått kalv nummer 7.

Flere enn tre laktasjoner

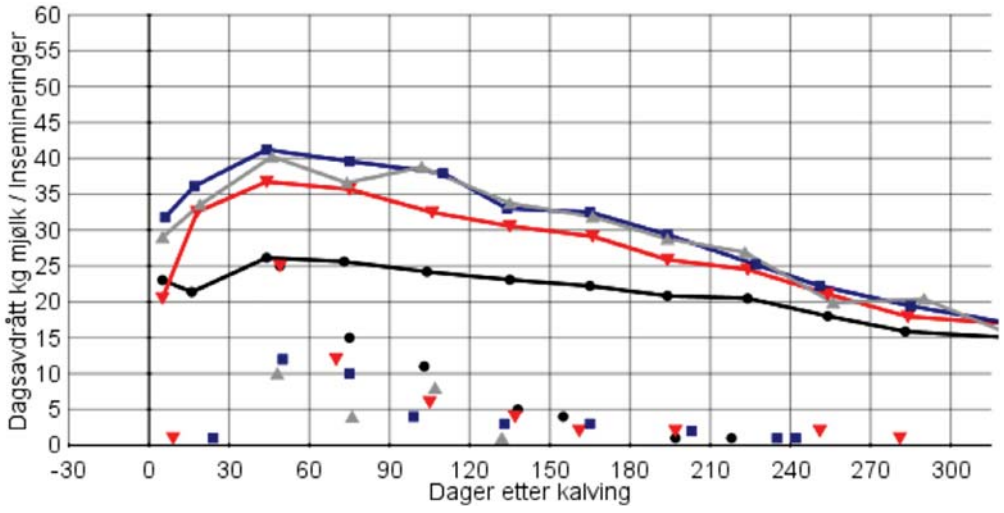
Bedriftslederen er avgjørende for levetida til kyrne

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no
tekst

Thorbjørn Olsen i Vestfold er også med på lista over høg alder på utrangerte kyr. Når en ser på dyr som lever så har 24 av 55 kyr hatt tre kalver og flere. Kvota er på i overkant av 400 000 liter. Thorbjørn Olsen drifter et forholdsvis nytt kufjøs med DeLaval mjølkerobot. I det gamle fjøset oppstalles påsettet, som består av alle kviger pluss alle okser som blir født i besetningen. Oksene slaktes ut på 17–18 måneder og da er de 330 kilo i snitt.

Kjerringa mot strømmen

Thorbjørn forteller at han ikke prioriterer det beste fôret til mjølkekua. Derimot er det oppdrettet i det gamle fjøset som får det beste, mens mjølkekyrne får en rasjon som består av både 1.-,2.- og 3.-slått. Dette fôres fra ei appetittvogn. Vogna er nå justert opp og går 24 ganger i døgnet. Dermed tror Thorbjørn at det skal være tilnærmet appetitt. Fjøset har eteplasser til 70 prosent av besetningen. I roboten gis tre kilo kraftfôr, mens resten gis i to kraftfôrautomater. Thorbjørn forteller at det er vanskelig å få førstegangs-kalverne til å nå opp mot 7 000 kilo i mjølk. Han mener



Innm. og utm. kyr alle laktasjoner

Laktasjon nummer	Gj.sn. 305 Lakt.-avdrått	Tilleggsdata: Insemineringer - Dager etter kalving														
		Sum	-15 - -1	0 - 1	2 - 6	7 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120	121 - 150	151 - 180	181 - 210	211 - 240	241 - 270	271 - 305	> 305
● 1 (44 lakt.)	6408	62					25	15	11	5	4	1	1			
▼ 2 (37 lakt.)	8488	55				1	25	12	6	4	2	2		2	1	
■ 3 (25 lakt.)	9502	37				1	12	10	4	3	3	2	1	1		
▲ > 3 (29 lakt.)	9049	23					10	4	8	1						
Sum (135)		**177**				**2**	**72**	**41**	**29**	**13**	**9**	**5**	**2**	**3**	**1**	

Laktasjonskurver fra november 2011-november 2013

> Tar vare på eldre kyr fordi de rett og slett mjølker mer.

det kan ha flere årsaker, de beiter i to somre, og det kan sikkert være tøft for kviger som er 5–6 måneder å vokse godt nok på kulturbeite. Derimot ser det ut som de blir robuste med gode bein og laktasjonskurvene viser at de mjølker 6 400 kilo på første kalven, på andre ligger de på 8 400, mens i tredje laktasjon og senere laktasjoner ligger de godt over 9 000 kilo. Thorbjørn ønsker å ta vare på de eldre kyrne fordi de rett og slett mjølker mer.

Thorbjørn forteller at sinkuene oppstalles i egen avdeling. Når de nærmer seg kalving bindes de opp på bås. De fôres opp til to kilo ved kalving, og et våkent blikk gjør at svært få er mistet eller behandlet for mjølkefeber. Thorbjørn bruker noe bovikalk for å berge risikokyr. Etter kalving flyttes de over i robotavdelinga. Thorbjørn er opptatt av at det skal være ro rundt kalvinga. Grunnen til at kyrne bindes opp er at det rett og slett er for lite plass i nyfjøset. Det skulle vært flere kalvingsbinger/ sjukebinger.

Speneprøver og sintidsbehandling

– Jeg må bli flinkere på å få bedre kvalitet på speneprøvene, sier Torbjørn. – Jeg har kollegaer som lykkes uten å få forurensning på prøvene. Jeg må få det til. Nå har vi veterinærer av den moderne sorten som ikke behandler uten at det foreligger speneprøver. Jeg tar mjølkeprøver hver måned. Det er lite ekstra arbeid, og jeg får et bedre beslutningsgrunnlag. Celletallsmåling på roboten er og til god hjelp.

Detaljene teller

Systematisk klauvskjæring gir og lengre holdbarhet på kyrne. Gode bein, klauvskjæring og mjukt underlag å gå på gir lengre levetid, mener Thorbjørn. I det hele tatt er Thorbjørn tydelig på at desto flere detaljer han som bedriftsleder følger opp desto bedre resultat får han. Derimot bruker han lite tid på å bekymre seg over ting som fungerer. Mjølker kua bra så er han ikke så opptatt av å finregne på fôrplanlegging. Derimot vil han gjerne ha hjelp til slikt arbeid hvis det trengs. Nå har han nettopp gått over til den nye kraftfôrblandinga fra Norgesfôr, Energirik høg, ureatallet lå ned mot under tre og da var det nødvendig å ta grep. Han følger spent med på tilbakemeldingene på mjølkekvalitet for å se om ureaverdien går opp og mjølkemengdene øker.

Hytter, innredning og utstyr for fôring og stell av kalver.

GODKALVEN – *kun det beste*

Calf Tel Pro II
Hytte for 1-2 kalver, høy kvalitet, enkel og praktisk i bruk

En **alternativ** enkel kalvehytte med utegarde

Innredninger, smokkebøtter og smokker

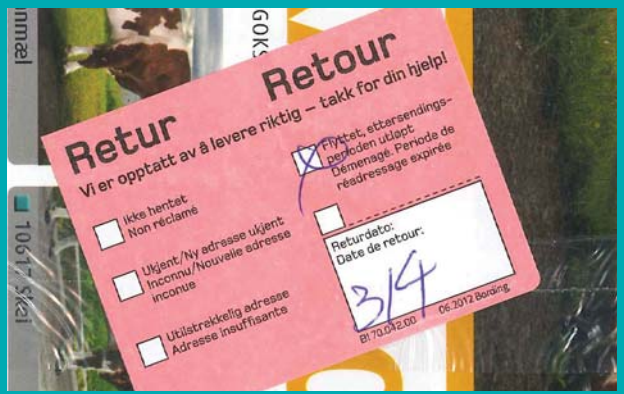
Kalveuttrekker med moment
Hindrer skade på kalv og ku. Vi har og alternativ uten moment.

Godkalven v/Erling Søyland
Flassamyrveien 265 - 4332 Figgjo
tel. 908 26 618 - post@godkalven.no
www.godkalven.no

Har vi den riktige adressen din?

Etter hver utsending av Buskap får vi noen blader i retur fordi det ikke er meldt fra om adresseendring eller adressen er ufullstendig. Det er viktig at alle som har veiadresse (veinavn og nummer) melder fra om dette, ellers kan bladet blir returnert.

Medlemmer av Geno bør legge inn adresseendringer i produsentregistret **https://www.prodreg.no/**, mens andre kan sende **e-post til post@geno.no**



Utformingen av liggebåsen er et viktig trinn en i jakten på holdbare kyr.

Lars Erik Ruud
Førsteamanuensis,
Høgskolen i Hedmark
lars.erik.ruud@hihm.no

Holdbarhet starter med

Storfe er sosiale flokkdyr og vil typisk gjøre samme aktivitet til samme tid. Dette medfører blant annet en konkurranse om viktige ressurser som fôr, vann og liggeplasser. En begrenset tilgang til disse viktige ressursene vil direkte eller indirekte kunne ha effekt på atferd, produksjon og helse, og vil gjennom dette også henge sammen med hvor «varig» kua blir som produksjonsdyr.

Gunstig med lengre holdbarhet

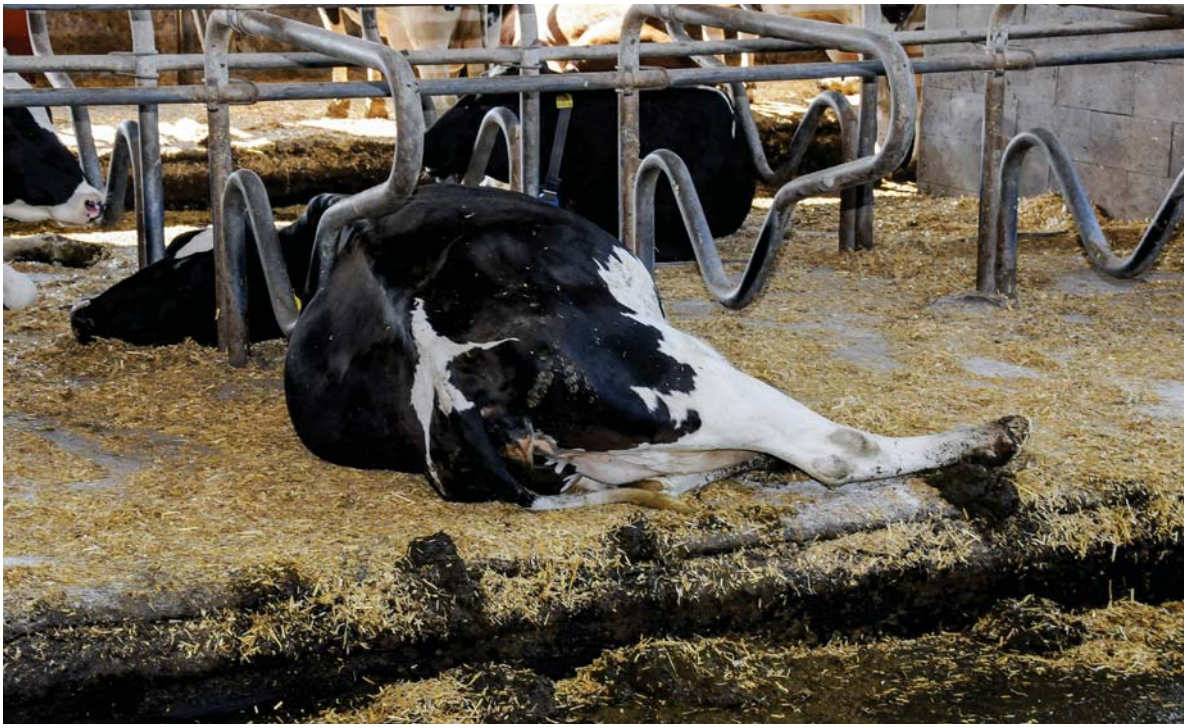
Det vil vanligvis være gunstig å beholde kyr lengre enn de 2–3 laktasjonene som er vanlige i Norge ut fra rekrutteringskostnad og at eldre kyr jevnt over produserer mer mjølk. Så lenge dyr er friske vil ytelsen vanligvis øke i hvert fall frem til 6. og 7. laktasjon. Dessverre er det slik at for eksempel klauvhelse, jurhelse, dårlig fruktbarhet og så videre er vanlige utrangeringsårsaker – og ikke økonomi. I de fleste tilfelle kan en likevel oppnå mye med enkle tiltak, og forebygging av «uhelse» vil måtte stå sentralt. Utformingen av fjøset har likevel stor betydning for dyras holdbarhet. Det er også påfallende at forekomsten av «liggesår» samt flere klauvhelsesjukdommer og metabolske problemer reduseres ved bruk av beite, noe som også kan tolkes dithen at vi fortsatt har noe å gå på når det gjelder å gjøre fjøsene våre enda bedre.

Mjuke underlag gir lengre liggetid

Et naturlig sted å starte er med liggeplassen, som i løsdrift stort sett er en liggebås. Utformingen av denne påvirker liggetid og bruk. Det er ønskelig med en liggetid på 12–15 timer, og mjuke liggeunderlag gir lengre liggetid. Når mjølkekua ligger vil også en større del av blodomløpet passere gjennom juret og bidra til økt mjølkeproduksjon og bedret jurhelse. Det er funnet at mjuke flerlagsmatter og madrasser gir en ytelse som er 5–6 prosent høyere enn for eksempel betong og kompakte gummimatter, samtidig som mastittforekomsten reduseres med 20 prosent. Lang liggetid vil også være ensbetydende med kort ståtid. Jo lengre tid ei ku står, jo større vil belastningen være på klauver og bein, og jo dårligere blir bein- og klauvhelsa.

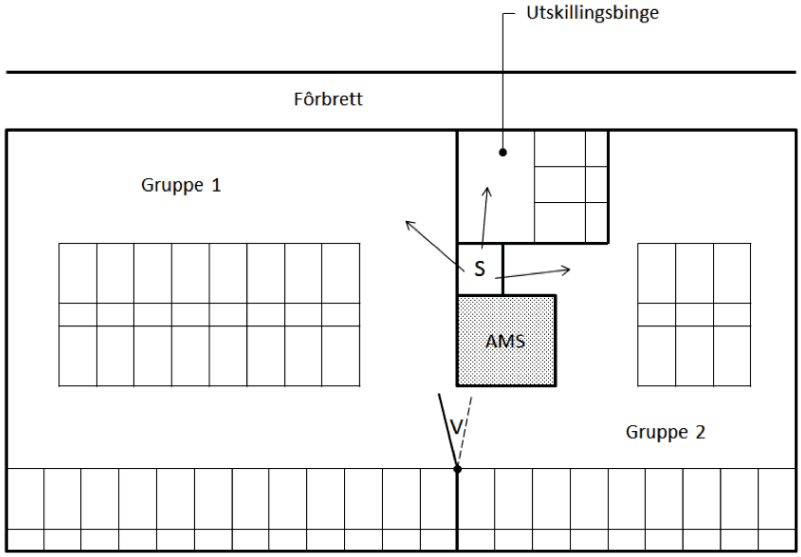
Lengre liggetid frigjør plass

Løsninger som innebærer reduserte liggetider betyr også at flere av dyra vil være oppe og stå samtidig. Å skifte fra kompakte gummimatter (liggetid 8 timer) og til flerlagsmatter (liggetid 14 timer) i et fjøs med 60 kyr, vil i praksis si at en reduserer antall stående kyr (i gjennomsnitt for døgnet) fra 40 til 25. Det betyr altså at gode



Åpen front er viktig for å gi naturlig reise- og leggebevegelse. Sideleie regnes også som en naturlig liggeposisjon for storfe. Foto: Rasmus Lang-Ree

liggeplassen



Figur: Idéskissen viser hvordan en besetning kan deles inn i flere funksjonsgrupper ved hjelp av en vippeport (V) og en smartport (S). Vippeporten er en enkel mekanisk port som holder de to gruppene atskilt, samtidig som dyr bare fra ei gruppe om gangen kan gå inn i roboten. Etter mjølking brukes her en 3-veis smartport som sluser dyra tilbake til gruppe 1 eller 2 (der de kom fra) eller til utskilling. Planløsningen åpner opp for at de to gruppene kan stelles og fôres forskjellig, samt at lavrangerte dyr holdes borte i fra den store hovedgruppa. Også utskillingsbingen bør utstyres med liggebåser eller en god liggeplass. Her er det tenkt liggebåser som ligger på tett golv over gjødseltrekk.

liggeunderlag, i tillegg til forbedret klauvhelse, også vil kunne frigjøre den plassen som opptas av 15 frustrerte kyr ute i gangarealene. Med færre dyr i gangarealene, ved eteplass, ved drikkekar og i oppsamlingsareal blir det færre møter med andre dyr og færre rangkamper som kan utløse ulike stressresponser. Jo flere dyr som står, jo mindre attraktivt er det også å ligge. Sammenhengen mellom høy stressbelastning og redusert ytelse er velkjent. Kanskje noe av forklaringen til at 1. gangskalverne mange ganger gjør det dårligere i løsdrift enn i båsfjøs ligger nettopp her?

Utformingen av liggebåsen

Hvordan skal da en liggebås utformes og driftes for å kunne være med på å forebygge ufrivillig utrangering eller bidra til økt holdbarhet? Båsen må være rein, tørr og komfortabel. Reinhet og tørrhet påvirkes av inneklima, strø og reinholdsrutiner, men aller viktigst er at båsen er åpen i front slik at normal reisebevegelse ikke hindres. Ei ku strekker seg 60–80 cm framover under reisebevegelsen. Om denne fremoverrettede bevegelsen hindres, stresses kua og hun vil skite oftere i båsen. Det er derfor anbefalt at *det ikke skal være noen hindringer i en høyde fra 10 cm over golvet og opp til nærmere meteren*. For å være komfortabel må båsen være stor nok; *vanlig bredde for ei NRF-ku er 1,2 m og anbefalt lengde er 2,4 m (i en dobbelrad) eller 2,6–2,7 m mot vegg*. Det er anbefalt å justere inn liggebåsen basert på et gjennomsnitt av de 20 prosent største dyra, men det kan være vanskelig å finne riktig plassering av nakkebom dersom det er stor variasjon i dyrestørrelse. Noe av den størrelsesmessige variasjonen ligger i gener, men en må heller ikke glemme at kvaliteten på ungdyroppdrett og innkalvingsalder har mye å si. God struktur og plan på oppdrettet gir mer jevnstore dyr. I de fleste NRF-besetninger er en *passende høyde for nakkebom cirka 110–115 cm og med et diagonalmål (fra oppkant bak i båsen og på skrå opp til nakkebommen) på om lag 2 m*. En brystplanke med høyde på 7–10 cm kan også med fordel plasseres inn cirka 1,8–1,85 m inn fra bakkanten i båsen. Med disse målene bør det være plass for at dyra kan ligge med bein, jur og hale inne i båsen, samt at de kan stå med alle fire beina oppe på båspallen.

Fokusbinger/velferdsbinger/ VIP-binger

Et annet tiltak som kan «skåne» lavrangerte dyr (kviger), nykalvede kyr og dyr med tidlige tegn på problemer (typisk klauv- eller jurhelse) fra stresset i hovedgruppa – før de blir tapere – er fokusbinger/velferdsbinger/ VIP-binger. Dette er en egen avdeling i robotfjøs, gjerne med 10–15 prosent av båsplassene, der en kan holde risikodyr atskilt fra det store flertallet av dyr som tross alt greier seg godt.

På denne måten regner en med å kunne holde oppe produksjonen også hos disse dyra, og dyr som både fungerer godt i det daglige og produserer bra blir vel ikke utrangert med det første? Kanskje det er så enkelt at gode liggebåser og gode omgivelser tilpasset det enkelte dyrets behov er trinn en i jakten på holdbare kyr?

Topp og bunn for holdbarhet

Hans Storlien
Avdelingssjef marked og fag i Geno
hans.storlien@geno.no

I den siste tiden har vi delt ut 100-tonner-diplomer til holdbare kyr. Ku nummer 363 hos Frøisehagen Samdrift i Lom opplevde å bli 17 år og samtidig produsere over 100 tonn. Vi har også 8001 Dikka hos Flittie/Nyhusan på Lesja som mjølker mot en rekord i livstidsproduksjon.

Det har i lengre tid blitt jobbet med på få på plass en holdbarhetsindeks uten at vi har kommet i mål med dette. I påvente av denne har vi sett på utrangeringsstatistikk per okse både etter første og andre laktasjon. I tabellen nedenfor har vi plukket fram de fem beste eliteoksene og de fem dårligste eliteoksene når det gjelder utrangering av døtre de fikk som ungokser etter 2.laktasjon. Hva kjennetegner disse gruppene? Det er viktig å være klar over at dette er ei svært lita gruppe å gå ut i fra, men noen fellestrekk kan det være mulig å finne.

Topp fem

Hvis vi ser på dem som topper lista synes bildet på hva som er viktig ved en okse i forhold til utrangering å være uklart. Generelt er ingen av oksene spesielt gode på mjølk. Oksene er jevnt over ikke ekstremt dårlig på enkeltegenskaper, med noen få unntak. Blant de fem toppene med lav utrangering er det godt samsvar mellom beinindeks og andel dyr utrangert på grunn av bein. 10035 Hojem og 10432 Velsvik er bedre enn midlet og har lav utrangering, mens de andre tre har lav avlsverdi for bein og utrangerer seg over midlet for bein. Når det gjelder fruktbarhet synes evnen til å vise brunst etter kalving å være viktig. Alle oksene blant topp fem er ifølge indeksen for avstand fra kalving til første inseminasjon(KFI) gode på denne egenskapen.

Bunn fem

Blant «verstingene» er det gjerne på egenskaper som er ekstreme i negativ retning at vi får store utslag. Som eksempel kan nevnes 10080 Rishaug med 67 i mastitt og 81 i celletall som har en svært høy utrangering på disse egenskapene. Tilsvarende har 10418 Lilleøyan en lav mjølkeindeks (86) og en høy utrangeringsprosent for dårlig avdrått. Ellers er alle med unntak av 10080 Rishaug svært dårlige på lekkasje. Det er ikke registrert mye utrangering på grunn av lekkasje på noen av oksene. Det er derfor vanskelig å si noe om dette har betydning indirekte på andre egenskaper eksempelvis mastitt/celletall. Døtre etter 10601 Hoston har dårlig overlevelse uten at vi helt kan lese dette ut fra profilen på oksen. Den er svært svak på andre sjukdommer og til dels celletall. Det er spesielt frekvensen av ketose på førstelaktasjonskyr som slår negativt ut for 10601 Hoston. Dette kan selvsagt påvirke flere forhold som gjør at døtrene sliter med å komme seg videre til andre laktasjon.

Målet er en holdbarhetsindeks

Det er tidligere konkludert med at total avlsverdi er det beste målet for holdbarhet. I total avlsverdi har vi mange av egenskapene som er årsak til at kyr utrangeres slik som fruktbarhet, avdrått, helse og eksteriøregenskapene. Arbeidet med å få godkjent en indeks for holdbarhet fortsetter, og målet er klart å få på plass en indeks som bedre kan si noe om dyrs holdbarhet. Noen mener at holdbarheten på kyrne ikke øker fordi vi tar inn mange ungokser etter førstekalvskyr. Effekten av dette har tidligere klart vært beregnet som positiv, men vi kommer tilbake med en presentasjon av dette i et senere nummer av Buskap.

Tabell1. Topp 5 og bunn 5 av eliteoksene våre for utrangering av andrekalvsdøtre.

	Navn	Overlevelse		Mjølk		Helse		Jur		Bein		Fruktbarhet	
		% døtre som overlever 2. laktasjon	Oksens avlsverdi	% av utrangeringene	Indeks	% av utrangeringene	Indeks	% av utrangeringene	Indeks	% av utrangeringene	Indeks	% av utrangeringene	Indeks
10100	Askim	55,6	6	3,8	95	15,3	109	9,2	109	3,8	89	15,3	107
10553	Nordbø	55,0	7	5,2	105	8,3	104	5,2	111	3,6	84	14,3	98
10035	Hojem	54,9	9	3,8	102	21,7	98	8,2	113	2,2	109	7,5	104
10139	Hallan	54,3	9	7,4	105	9,5	108	6,3	96	3,5	91	12,7	104
10432	Velsvik	53,8	27	9,1	103	9,8	109	4,7	120	2,9	102	9,1	116
10108	Nøttestad	36,6	9	3,1	114	10,8	104	6,3	107	4,9	89	20,9	91
10601	Hoston	37,1	16	7,7	110	9,7	95	4,7	124	4,0	117	8,7	99
10327	Haugen	37,2	5	4,9	110	10,6	89	7,0	107	3,4	97	12,6	100
10080	Rishaug	38,4	–2	4,7	118	16,0	67	7,5	110	4,4	101	17,3	96
10418	Lilleøyan	40,0	10	8,9	86	6,6	116	3,3	115	3,3	91	15,5	114
Snitt alle				5,9		10,4		6,0		3,1		14,3	

Et utplukk av de fem beste og de fem verste eliteoksene for utrangering av døtre de fikk som ungokser etter 2.laktasjon, forteller noe om hvilke egenskaper som er viktige for holdbarhet.

Døtre etter fire av de fem oksene som har minst frafall av døtre etter 2.laktasjon. 1) 10100 Askim, 2) 10553 Nordbø, 3) 10139 Hallan og 4) 10432 Velsvik. Foto: Elly Geverink for bildet av Nordbø-datter og Solveig Goplen for de andre.

SMÅTT TIL NYTTE

Økt marked for beitebasert storfekjøtt

I USA har markedet for beitebasert storfekjøttproduksjon vist en kraftig vekst. Mens omsetningen av slikt kjøtt i 1998 utgjorde mindre enn 5 millioner dollar (30 millioner NOK) hadde det i 2012 vokst til 400 millioner dollar. Inkluderes import var omsetningen i 2012 på 1,5 milliarder dollar. En undersøkelse i 2012 viser at etterspørselen etter beitebasert storfekjøtt varierer fra 3 til 6 prosent av den totale etterspørselen etter storfekjøtt i noen av de viktigste markedene i USA. Etterspørselen etter beitebasert storfekjøtt har de senere årene vokst med 25–30 prosent, og det er ikke tegn til minsket vekst framover. En undersøkelse i 2012 viste at 43 prosent av forbrukerne hadde kjøpt «beitebasert» eller «lokalprodusert» storfekjøtt. På spørsmål om hva som er viktigst for kjøpet fikk det at dyra kun hadde spist gras 7,2 poeng fra en skala opp til 10 som best. Miljøbetydning ble bedømt til 7,5, hormon/antibiotikafri 7,9 og smak 8,7.

Graze, 9–2013

Helsæd – et spennende

Harald Volden
Fagsjef Tine Rådgiving
og professor ved UMB
harald.volden@tine.no
Tekst og foto

Grassurfôr er det dominerende grovfôret i norsk mjølkeproduksjon (utgjør cirka 45 prosent av fôrrasjonen), og det vil det uten tvil også være i fremtiden. Spørsmålet er likevel om det finnes alternative grovfôrslag som kan utfylle grassurfôret slik at man oppnår en bedre fôrrasjon, høyere andel hjemmeavla fôr og høyere fôrutnyttelse. Mange steder i verden er surfôr av mais i kombinasjon med gras og/eller belgvekster den dominerende grovfôrrasjonen. På grunn av klimatiske krav er maissurfôr i Norge avgrenset til noen få geografiske områder. Helsæd av bygg og hvete er grovfôr som kan være et alternativ til mais og som fôringsmessig vil være et godt supplement til grassurfôr.

Helsæd har høyt tørrstoffinnhold ved høsting. Viktig å gjøre godt arbeid i silolegginga for å få god gjæringskvalitet.

FAKTA

FAKTA OM HELSÆD

- *Helsæd av hvete er en interessant vekst da den godt utfyller surfôr av god kvalitet i en fôrrasjon*
- *Gir en bedre proteinutnyttelse*
- *Har et høyt avlingspotensial med én slått*
- *Er økonomisk interessant ikke minst i områder hvor korn ikke går helt fram til modning*
- *Viktig som vekstskifte*
- *Fôringsmessig er hvete å foretrekke framfor bygg. Hvete er mindre påvirket av riktig høstetidspunkt i forhold til fôrverdi.*

Fôringsmessig interessant

Det er flere krav som må være oppfylt for at et grovfôr skal være et alternativ eller et supplement til grassurfôr. Det gjelder først og fremst: høy avling, ikke for komplisert plantekultur, enkel å høste, enkel å ensilere, høyt fôropptakspotensial og viktig som vekstskifte og høy nytteverdi sammen med annet grovfôr. Helsæd vil oppfylle flere av disse kriteriene, og utenlandske forsøk har vist at hvete er å foretrekke framfor bygg. Det skyldes at hvete har en lavere skallfraksjon og derfor ikke krever så hard fysisk behandling for at kornet skal være tilgjengelig i vomma. Hvete er mer fleksibel enn bygg i forhold til høstetidspunkt. Dessuten gir hvete et høyere innhold av stivelse som er det viktigste kriteriet for at det er aktuelt som supplerende grovfôr til grassurfôr.

Gir bedre proteinutnyttelse

Surfôr av gras og belgvekster har et høyt innhold av løselig protein som raskt brytes ned til ammoniakk i vomma. Vommikrobene bruker denne nitrogenkilden til å produsere mikrobeprotein som er den viktigste kilden for aminosyrer til kua for å produsere mjølk og mjølkeprotein. For å bygge protein trenger mikrobene både lettfordøyelige (sukker og stivelse) og tungtfordøyelige karbohydrater (NDF), ikke minst for å sikre et godt vommiljø. Grassurfôr har ofte lavt til middels innhold av sukker (10–60 g/kg tørrstoff). For å stimulere mikrobeaktiviteten i vomma er det viktig med lettfordøyelige karbohydrater. I motsetning til grassurfôr inneholder helsæd stivelse som i liten grad blir brukt opp under ensileringen. Ensileringen og det sure miljøet under lagring vil imidlertid føre til en hydrolyse (spalting) av stivelsen som gjør at den blir raskt tilgjengelig for mikrobene og godt synkronisert med den raske nedbrytingen av proteinet i grassurfôr. For å sikre et høyt innhold av stivelse bør helsæden

Tabell 1. Kjemisk innhold og fôrverdi av helsæd av hvete dyrket i Ringsaker 2013.

Tørrstoff, g/kg	405
Aske, g/kg	53
Råprotein, g/kg TS	70
NDF, g/kg TS	481
iNDF, g/kg NDF	211
Stivelse, g/kg TS	205
NEL 20. MJ/kg TS	5,50
AAT 20, g/kg TS	77
PBV 20, g/kg TS	–49

Analyseresultatet viser at helsæd har høyt innhold av stivelse, men lavt innhold av råprotein.

høstes ved deigmodningsstadiet. Tabell 1 viser kjemisk innhold i helsæd av hvete dyrket i Ringsaker i 2013. Hveten ble sådd 10.05.13 og helsæden høstet 28.08.13.

Helsæd gir bedre proteinutnyttelse og er økonomisk interessant ikke minst i områder hvor korn ikke går helt fram til modning.

supplement til gras

Helsæd med 20 prosent stivelse er et godt supplement til grassurfôr. Samspillseffekten gjør at fordøyeligheten blir høgere.

Helsæd av hvete høstet ved deigmodning. Korn med lite skall gir høy fordøyelighet og utnyttelse.

Blanding for å øke proteininnholdet

Analysen av helsæd vist i tabell 1 viser over 20 prosent stivelse, noe som er meget bra. Innholdet er råprotein er lavt og viser at det er viktig å supplere helsæden med gras som har et middels til høyt innhold av protein (› 16 prosent råprotein). Det er også aktuelt å øke innholdet av protein i helsæden ved å så en blanding av korn/erter/åkerbønner, hvor åkerbønner er mest aktuelt der hvor det klimatisk ligger til rette for det. Fôranalyser fra i høst viser at ved innsåing av erter og åkerbønner vil man kunne øke råproteininnholdet med ca. 5 prosent-enheter. Noen vil sikkert reagere på den moderate energiverdien (NEL 20). Siden beregning av NEL 20 ikke tar hensyn til ulike samspillseffekter ved fordøyeligheten av fôret, vil den reelle verdien være høyere på grunn av den positive effekten av å blande gras og helsæd, noe som også er beskrevet ovenfor.

Snitting viktig

Ved høsting av helsæd er det viktig med en god snitting (3–4 mm) av hele plantematerialet for å sikre god ensileringskvalitet og høyt fôropptak. Det beste er derfor å bruke finsnitter. I 2013 er det gjort undersøkelser for å se om helsæd også kan høstes som rundballer. Så langt er det ikke publisert resultater fra disse høsteforsøkene. På grunn av det høye tørrstoffinnholdet ved høsting er det en risiko for feilgjæring og varmgang. Erfaringene viser at bruk av Ensil fullfôr som konserveringsmiddel (inneholder 60 prosent propionsyre) gir et godt konserveringsresultat.

SMÅTT TIL NYTTE

Mer melk i India

Etterspørselen etter melk er økende i Asia og verden største melkeprodusent India forventes å øke produksjonen med 4,5 prosent i 2014. Det vil i tilfelle gjøre at produksjonen (både lu- og bøffelmelk) for første gang vil overstige 140 millioner tonn.

www.lantbruk.com

De som har tilgang til kornråvarer kan med en ny metode fra Skottland - MaXammon - omdanne det til superfôr. Metoden kan både være lønnsom og gi bedre grovfôropptak.

Ny metode for storfefôring

Erling Mysen
Frilansjournalist
er-mys@online.no

Locavore er et nytt norsk firma med biffbonde Erlend Røhnebæk og BB Agros Per Brenne som eiere. De har tro på en ny skotsk metode for fôring av drøvtyggere. En metode for de som har tilgang til eget eller lokalt korn. Derav navnet Locavore som er latinsk og kan oversettes med lokalprodusert eller kortreist mat. – Vi tente på dette under et besøk på ei landbruksmesse i England i sommer, forteller Røhnebæk. Hjemme på gården har han investert en halv million i en mobil kornkrosser. Den har to valser som klemmer kornet, og MaXammon/urea tilsettes gjennom egen beholder. – Men noen har allerede utstyr til krossing. Hvis ikke må en investere minst 100 000 kroner for å være i gang, opplyser Røhnebæk. Selv regner han med å lage rundt 150 tonn av fôrblandingen hvert år, da fortrinnsvis med bygg eller i blanding med 20 prosent havre.

Urea + MaXammon

Kornråvaren tilsettes urea pluss tilsetningsstoffet MaXammon i forholdet 1:3. Et tonn kornråvare skal ha 20 kg av denne blandingen. MaXammon er et patentbeskyttet pulver som inneholder soya, hvete, calsiumkarbonat, enzymer pluss smaksstoffer. Under prosessen som tar cirka to uker blir urea omdannet til ammoniakk. Behandlet kornråvare får en pH opp mot 9. – Det bufrer vomma, hinder sur mage og gir en gunstig fôreffekt. Samtidig får kornråvaren cirka 30 prosent høyere proteininnhold (bygg 34 prosent og hvete 38 prosent økning i følge firma Harbro) slik at en sparer protein og soyaimport. Kostnad for å tilsette MaXammon og urea utgjør i dag 33 øre pr. kg korn.

Maxammon-behandlet bygg får en mørkere farge. Foto: Erling Mysen

Kan bruke rått korn

En kan bruke all slags korn og fuktighet kan være opp til 25 prosent. Metoden sparer dermed tørkekostnader. – Har du lagertørt korn kan du ta det fram etter behov, mens rått korn kan tilsettes urea+ maxammon og lagres som i en plansilo, opplyser Røhnebek. Holder kornet opp mot 25 prosent fuktighet bør ikke lagerhøyde overstige særlig mer enn to meter. Men tørrere korn tåler høyere lagerhøyde. Det kan være flere måter å tilsette maxammon pluss urea på. Røhnebæk blander disse to stoffene manuelt i frontlasteren og fyller i en egen beholder på den mobile kornkrosseren. – Men alt kan også blandes sammen i ei fullfôrvogn for de som har dette, sier Røhnebæk. Deretter kan kornet krosses eller også males.

Sparer 100 000 kr

Selv regner Røhnebæk med å spare minst 100 000 kroner i året med dette fôret. I dette regnestykket ligger spart kraftfôr pluss at han vil spare cirka 15 øre i tørkekostnader på eget korn. Det betyr i så fall at investeringen i det mobile anlegget på 500 000 kroner er nedbetalt på under 5 år. – Men jeg tror vi allerede har fått en tilleggseffekt i økt grovfôropptak. Grovfôr blir mye raskere borte fra fôrbrettet enn tidligere og jeg har måttet justere fôringa, forteller biffbonden ved Kongsvinger. Det er i følge firma i Skottland en normal erfaring, sier Erlend.

1 000 bønder bruker MaXammon

MaXammon har bare vært på markedet i to år, men er allerede i bruk hos 1 000 bønder i Storbritannia, Irland og Frankrike, fortalte Neil Kidd, eksportsjef i det skotske fôrvarefirma Harbro på Elmia i Sverige nylig. Selskapet gjør nå et framstøt i Sverige/Norge gjennom Locavore og Røhnebæk. Og metoden kan kanskje passe enda bedre hos oss enn i Frankrike og de britiske øyer. Det er mer vanlig å treske rått korn i Norge.

Erlend Røhnebæk driver navet i Glåmdal biffring og fôrer fram 350 okser og kviger i året. Foto: Erling Mysen

Erlend Røhnebæk blander inn MaXammon og krosser kornet med denne mobile investeringen fra Irland. Foto: Erlend Røhnebæk

LELY STORM 130

- 10 knivers svinghjulsrotor.
- 1,8 m pick up.
- 15" hjul.
- Kan utstyres med metall-detektor.

Normal pris: 441.000 kr.

Kampanjepris: 390.000 kr.

LELY

innovators in agriculture

www.lely.com

Ta kontakt med din lokale Lely forhandler eller Claus Bech Nielsen, Tlf.: +45 4031 1866

Helsæd - halm og korn på en gang

Erik Brodshaug
Seksjonsleder fôring og økologi Tine Rådgiving
erik.brodshaug@tine.no
Tekst og foto

Rasjoner til høytytende melkekyr må være energirike nok til å stimulere produksjonen. Samtidig må vomma få tilført nok effektive fiber slik at vommikrobene får optimale forhold.

Helsæd er halm og kraftfôr på en gang og passer godt sammen med grassurfôr av god kvalitet. Mye løselig protein i graset kombinert med lettløselig stivelse fra kornandelen i helsæden gir gode forhold for mikrobeaktiviteten.

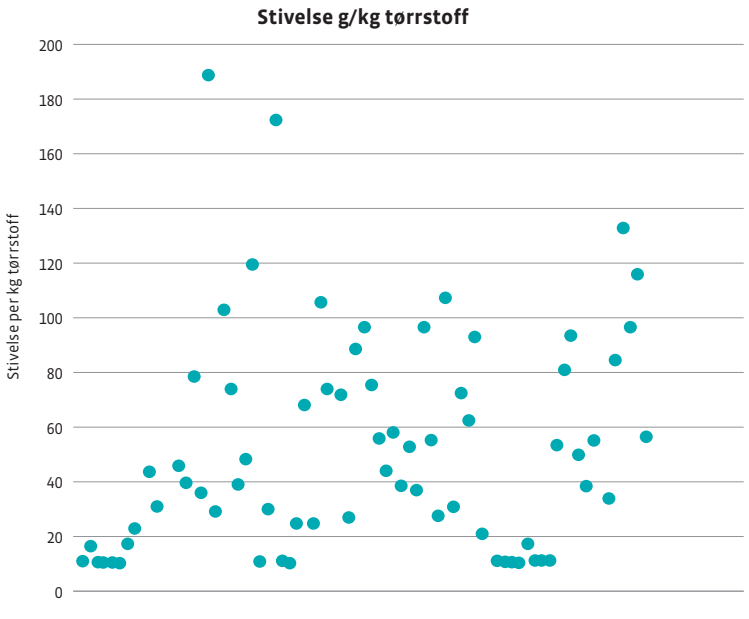
Hvete er best

For veldig mange er nok bygg det naturlige valg når det skal dyrkes korn, i alle fall til modning. Nyere resultater kan tyde på at en kan oppnå bedre avling og høyere stivelsesandel dersom man kan dyrke hvete. Nakent korn uten snerp og agner som beskytter stivelsen i kornet mot fordøyelse i vomma, taler til hvetens fordel. Hveten har også et noe utvidet høstevindu i forhold til bygg. Hvetehalm regnes også for å være den beste halmen når det gjelder å beholde god fiberstuktur.

Enten eller - ikke midt imellom

Mesteparten av helsæden blir høstet for seint til å kalles grønnfôr og for tidlig til å være helsæd. Analyseresultatene av alle fôrprøvene på helsæd som er sendt inn så langt i høst, viser at stivelsesinnholdet varierer mye og at det ligger generelt lavt. Gjennomsnittet for helsædprøver av korn (havre, bygg og hvete) ligger under 50 gram stivelse per kilo tørrstoff (5 prosent). Når stivelsen begynner å fylles i kornet har plantene utviklet seg så langt at lignifiseringen er godt i gang og fordøyeligheten er i fritt fall. Grønnfôr bør høstes når kornet skyter og eventuelle belgvekster har satt belger. Helsæd høstes når plantene er i ferd med å innstille veksten. Plantene tørkes gradvis ut (gulner) mens energilagringen skjer i form av stivelse i aks, belger eller kolber. Det er ingen umulighet å dyrke helsæd med over 250 gram

Figur 1. Figuren viser spredningen i stivelsesinnholdet i helsæd/grønnfôrprøver analysert i Norge høsten 2013. Gjennomsnittet ligger rundt 50 gram stivelse per kg tørrstoff.



De gode erfaringene med maishelsæd, for de som kan dyrke det, gjør at flere ønsker å prøve helsæd som et alternativ. Ikke minst gjelder det i år hvor grovfôravlingene svikter og arealer må sås til på nytt. Effekten av helsæd i praktisk fôring er ofte bedre enn forventet i forhold til analyseresultatene. Årsakene kan være flere.

stivelse per kilo tørrstoff. Høster man midt imellom skyting og tidlig deigmodning blir resultatet ofte dårlig fôringsmessig. Dårlig fordøyelighet på «halmen» kombinert med minimal mating av stivelse i aks og belger gjør fôret best egnet til sinkufôr.

Belgvekster som supplement

Belgvekster som erter, åkerbønner og andre kan blandes med kornet og vil gi et noe høyere proteininnhold i helsæden. Utfordringen er å finne fram til sorter av korn og belgvekster som modnes nokså likt. Det kan også være en utfordring for gjenlegget med mye innblanding av belgvekster. Spesielt erter har lett for å gå i legde ved gode vekstforhold. Stråstive kornsorter og riktig blandingsforhold kan hjelpe noe. Innblanding med belgvekster er kanskje mest aktuelt i økologisk produksjon på grunn av belgvekstenes unike evne til nitrogenfiksering.

Høstemetode og høstetid

Ved ensilering av helsæd i markstakk, plansilo eller tårnsilo er det nødvendig med finsnitting med eksaktsnitter for å unngå varmgang. Rundballer egner seg bra som lagringsmedium for helsæd hvis de blir kompakte og det ikke kommer luft til under lagringa. Det at rundballene fôres opp raskt etter åpning gjør at utfordringen med varmgang blir vesentlig redusert. En utfordring med rundballemetoden er at hard mekanisk behandling ved slått og pressing kan gi betydelig drysstap. Risikoen øker med modningsgraden. Presser med band og variabelt kammer gir mindre fare for drysstap enn presser med fast kammer og ruller.

Enkelte har slått helsæden med skårlegger, men det går relativt greit med en vanlig skiveslåmaskin uten stengelbehandler. Aller best resultat blir det med finsnitter påmontert skjærebord beregnet for kornhelsæd. Her er de ulike høstemetodene rangert etter hvor godt de egner seg til helsæd;

Nei dette er ingen vanlig tresker, men selvgående finsnitter påmontert skjærebord spesielt beregnet for høsting av helsæd.

Med skikkelig høsteutstyr går det unna på jordet. Ensileringsmiddel spesielt beregnet for helsæd tilsettes.

Solid avling med en blanding av hvete og åkerbønner. Rundballemetoden kan også benyttes, men risikoen for spill vil være noe større ved slått og pressing.

Den relativt tørre og stråstive helsæden bør helst finsnittes og må pakkes godt for å unngå varmgang i siloen.

Fordeler med dyrking av helsæd

- Stor avling, (hvete 600–700kg TS/da, halmavling 300–400kg TS/da)
- Kun èn høsting
- Kan benytte samme høstelinje som for gras
- Passer som dekkvekst ved etablering av ny eng
- Korn og halm, stivelse og effektiv fiberstruktur på en gang
- Passer godt som en del av rasjoner til høytytende melkekyr

Helsæd – halm og korn på en gang

Tabell 1. Tabellen viser en konkret situasjon i en besetning hvor fettprosenten falt betydelig etter at det var slutt på helsæden fra i fjor. Med årets helsædavling på plass i rasjonen er fettprosenten tilbake på normalt nivå igjen.

Uttaksdato	Liter levert	Bakterie/ LS / Unormal mjølk				Fett %	Protein %	Lakt %	Celletall		Avr / Merk	Frysepunkt	K	Urea	F-F-Syrer
		A	K	Ant	Anmerk				1000	K					
27.08.13	5032	Z	22			4.20	3.51	4.79	180			530		4.7	0.1
AUG. 2013	**50028**	**Z E**	**50**			**4.1**	**3.5**		**216**	**E**	**E**	**529**	**E**		**0.2**
10.09.13	5046	E	3			4.23	3.56	4.79	220			529		3.8	0.2
10.09.13	5046	Z	21												
24.09.13	4952	Z	11			3.77	3.54	4.84	180			526		4.1	0.1
SEPT. 2013	**52736**	**Z E**	**50**			**4.0**	**3.6**		**199**	**E**	**E**	**528**	**E**		**0.2**
08.10.13	5101	Z	16			3.85	3.61	4.80	190			528		4.2	0.1
22.10.13	5230					4.25	3.65	4.80	180			529		5.6	0.1
28.10.13	5302	Z	8												

1. Direktehøsting med eksaktsnitter med kornskjærebord
2. Skårlegger og eksaktsnitter med vanlig pick-up
3. Slåmaskin uten stengelknekker og rundballepresse med belte (variabelt kammer)

Ensilering av helsæd

Ved ensilering av helsæd i plansilo/stakksilo, er det ekstremt viktig å få snitta og pakka helsæden skikkelig. Tørre og stive strå gir stor risiko for luft i massen. Det er derfor ekstremt viktig å få fordelt helsæden i tynne sjikt i siloen kombinert med møysommelig pakking med tung redskap.

- Plansilo/stakksilo godt egnet
- Kort snittelengde (2 til 4 cm) avgjørende for god ensilering
- Gjerne med gras over for press og som beskyttelse mot fugl
- God pakking i tynne sjikt og ekstra lag med plast
- Ensilering med propionsyre/benzosyre mot mugg og varmgang
- Bruk 10 lag plast og god tildekking ved pressing i rundballer

Vær obs på fugler, rotter og mus som er svært glade i korn. Dekk godt til og slipp til katta!

Tabell 2. Tabellen viser optimeringer av tre ulike grunnblandinger basert på samme totale fôropptak men med ulikt innslag av hvete-helsæd i grovfôret. For å få fram effektene av helsæden er det supplert med pelletert byggrøpp (stivelse) og proteinkonsentrat.

	Surfôr	20% Helsæd (TS)	40% Helsæd (TS)
Grovfôr	13,4	14,3	14,2
Byggrøpp	4,4	3,4	2,7
Proteinkons.	–	0,2	1
Opptak	17,9	17,9	17,9
Tørrstoff	40	40,5	42,6
Stivelse	150	150	164
NDF	381	387	378
Råprotein	173	163	160
AAT	91	89	93
PBV	37	28	21
NEL20	6,60	6,44	6,36

Gunstig for fettprosenten

Fôring med helsæd gir som regel positiv effekt på fettprosenten i melka. Unntaket kan være dersom helsæden er umoden slik at både fordøyeligheten og stivelsesinnholdet er svært lavt. Helsæd av god kvalitet vil ha en stimulerende effekt på mikrobeaktiviteten i vomma. Dels bidrar den med fysisk struktur som sørger for god fordeling av vominnholdet. Stivelsen vil også gi energi til vommikrobene som sammen med det løselige proteinet fra grassurfôret danner byggesteiner for mikrobeaktiviteten. Økt mikrobeaktivitet sikrer effektiv nedbrytning av fiber og eddiksyregjæring som i neste omgang gir økt fettinnhold i melka.

Rundballer kan deles

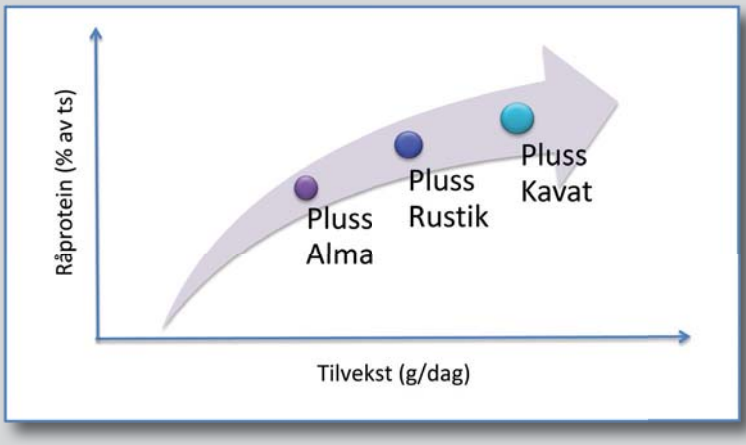
En rundball er ingen naturlig enhet. Det finnes mye godt utstyr som gjør det mulig å dele opp rundballer på en enkel og grei måte. Andelen helsæd i en rasjon til høytytende melkekyr vil variere med stivelsesandelen i helsæden og kvaliteten på grassurfôret. Lite moden helsæd med nedsatt fordøyelighet og lav energiverdi passer dårlig sammen med seint slått grassurfôr. Er grassurfôret tidlig slått og har god fordøyelighet og mye protein, kan god helsæd være med på å utnytte grovfôret bedre.

Det er viktig å finne fram til riktig blandingsforhold mellom grassurfôr og helsæd basert på sikre analyser. De fleste typer av helsæd kan nå analyseres med vanlig NIR-analyse på samme måte som for grassurfôr. Husk å velge riktig fôrkode.

Andelen helsæd i en typisk melkekurasjon vil ligge mellom 20 og 40 prosent av grovfôrtørrstoffet. Helsæd reduserer risikoen for høye ureaverdier i melk som følge av veldig godt surfôr. For mye helsæd i rasjonen kan føre til brist på protein og for mye lettløselig stivelse.

Pluss

Hva er din strategi for melkefôringa?



Pluss Alma
Prisgunstig melkeerstatning basert på norske råvarer. Tilpasset moderat fôring og tilvekst. Inneholder 21% protein.

Pluss Rustik
For besetninger med mål om god tilvekst. Inneholder 23% protein.

Pluss Kavat
For besetninger med mål om spesielt høy tilvekst. Inneholder 26% protein.

Tlf.: 03520
www.felleskjopet.no

Felleskjøpet

Over 200 tillitsvalgte har

Mari Bjørke
Avdelingssjef organisasjon, kommunikasjon og IT i Geno
mb@geno.no

Foto: Mari Bjørke og Eva Husaas

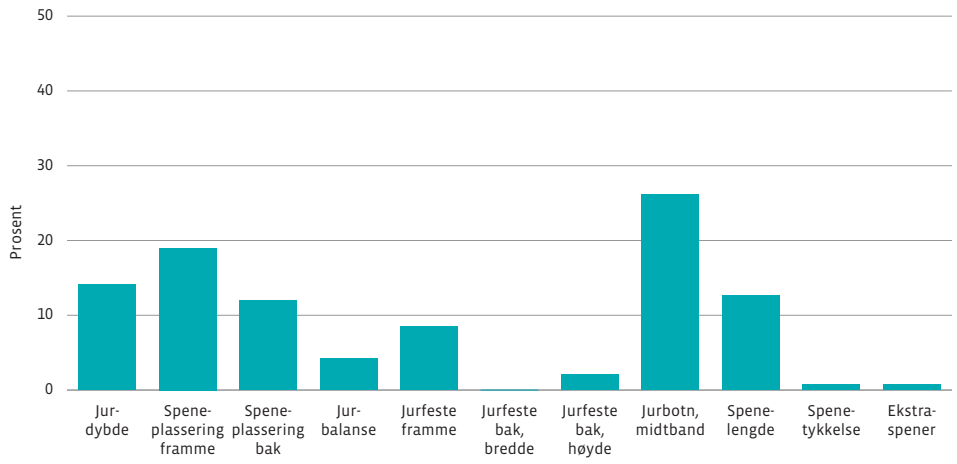
Alle 230 produsentlag fikk tilsendt høringene gjennom e-post til både Genokontakt og sekretær. Geno fikk 158 svar der omtrent 30 lag samarbeidet slik at vi totalt fikk en svarprosent på 82. Alle spørsmålene ble fulgt opp med diskusjoner på høstmøtene, og nedenfor har vi forsøkt samlet tilbakemeldingene fra både høring og høstmøter. Flere ønsket at de fikk bedre tid til å svare og at Geno også sendte høringen direkte til alle medlemmer. På høstmøtene møtte 204 av 248 innkalte tillitsvalgte, altså et frammøte på 82 prosent her også.

Juregenskapene

Geno spurte om hva produsentlagene mente er de viktigste juregenskapene. Første prioritet fikk jurbotn/midtband, andre prioritering er speneplassering framme og tredje prioritering er seneplassering bak. Samtidig er det en del som også ønsker å prioritere andre egenskaper, se figur for fordelingen mellom det som har fått første prioritet i figuren.

De aller fleste høstmøtene uttaler at de er enige i hovedkonklusjonen om hva som er de viktigste juregenskapene. Mange er også opptatt av å ta hensyn til behovet for at jur skal fungere i robot. Problematiske bakspener, for dårlig jurbalanse, spenelengde og bein samt for stor variasjon på jurene er nevnt i tillegg på høstmøtene. Mange nevner at de mener det er bra at jur på 2.- og 3.- gangskalvere nå blir med i vurderingen. Å benytte koordinater fra robotene for å registrere speneplassering objektivt ble nevnt. I sør ble det også foreslått å fjerne klinisk mastitt og legge ekstra vekt på celletallet. Styret kommer til å få en tilråding om eventuelt endring av jurindeksen i forkant av første gransking i mars 2014.

Figur. Produsentlagenes prioritering av juregenskaper på 1. prioritet.



Synspunkter på GS

Geno bør være mer foroverlent med å ta i bruk GS (genomisk seleksjon), mener mange. Her er det også et tydelig behov for kunnskapsheving hos mange, og vi tror det blir flere møter framover med dette som tema! Ifølge

Vi vil satse internasjonalt hvis vi tjener på det, er omkvedet på mange av møtene og på høringene. Takk til alle produsentlag som også har sendt inn svar på høringen!

bidratt på svært aktive møter

tilbakemeldinger er det slett ikke sikkert at mange bønder vil benytte verken GS-okser eller test på hundyr, og de fleste er forbeholdne i forhold til at prisen kan bli for høy selv om de ser at GS kan benyttes ved valg av hvilke dyr en skal rekruttere. Geno jobber med å få gode priser på analyser. Vi kommer nok til å tilby tjenesten når priser er avklart og vi får utviklet en kobling mot kukontrollen slik at både bestillinger og resultater kan komme fram der.

Hvor fornøyde er dere med Geno?

Vi har fått de mest fornøyde svarene på spørsmålet om inseminørene og websiden vår *www.geno.no*. Vi kan ut fra enkeltsvar på undersøkelsen se at det er behov for tiltak innen semin og/eller avlsrådgivning i noen få produsentlag, og disse er/vil bli fulgt opp. Generelt får Geno veldig gode tilbakemeldinger, men noen mener vi kunne fulgt opp de lokale produsentlagene bedre.

Verdiskapingen i Geno

Verdiskapingen Geno gjør er avls-arbeidet og det å få kalv i kua, uttales det av mange i både høringen og på høstmøtene. Flere uttaler at det er viktig å synliggjøre den økonomiske betydningen av avlsmessig framgang. Mange er fornøyde med tilbudet om webinarer, i tillegg foreslås det også å benytte videokonferanser på produsentlagsmøter slik at det blir lettere å nå flere. Det er forventninger ute om å bli involvert i diskusjon om avlsmålet også på bredere spekter enn bare jur.

Flere svarer at de vil ha en bærekraftig ku som evner å omsette grovfor til melk og kjøtt. Lynne er viktig i løsdrift og best mulig fruktbarhet/helsetilstand og avlsframgang som fører til en bedre hverdag og styrket økonomi for bonden. Noen svarer enda mer konkret at målsettingen bør være at ingen kviger må sjaltes ut på grunn av dårlige jur og at dyra holder minst en laktasjon lenger i snitt. Også fôrutnytting, klauver, kollethet og priser er nevnt i kommentarene i tillegg til at flere sier at Buskap er et viktig og godt blad.

Internasjonal satsing

Fra høringene kan vi lese en avventende holdning til internasjonal satsing, men mer positiv enn negativ. På høstmøtene ble også positive regnskapstall for utenlandssatsingen hittil i år presentert. For Geno morselskap går det mot et planlagt underskudd i år på grunn av bevisst bruk av fjorårets overskudd til blant annet satsing på både avls- og strategiarbeidet.

Satsingen internasjonalt og i døtre skal styrke morselskapet, uttales det fra flere møter, det bør også vurderes å trekke seg fra markeder man ikke lykkes med. Om SpermVital skal kobles direkte mot Geno Global eller ei er det delte meninger om på møtene, og dette er også en viktig avklaring som gjøres i strategiarbeidet i Geno. Hva som businessmessig er det beste valget er det viktigste å finne ut av, men det er ingen tvil om at eierne av Geno opplever å ha et stort eierskap til teknologien.

Kan Geno få igjen mer enn bare penger fra den internasjonale satsingen ble det også spurt. Med det ble det tenkt på å hente tilbake data fra avkommets prestasjoner i utlandet, noe som er en veldig spennende tanke for å bidra til økt avlsmessig framgang.

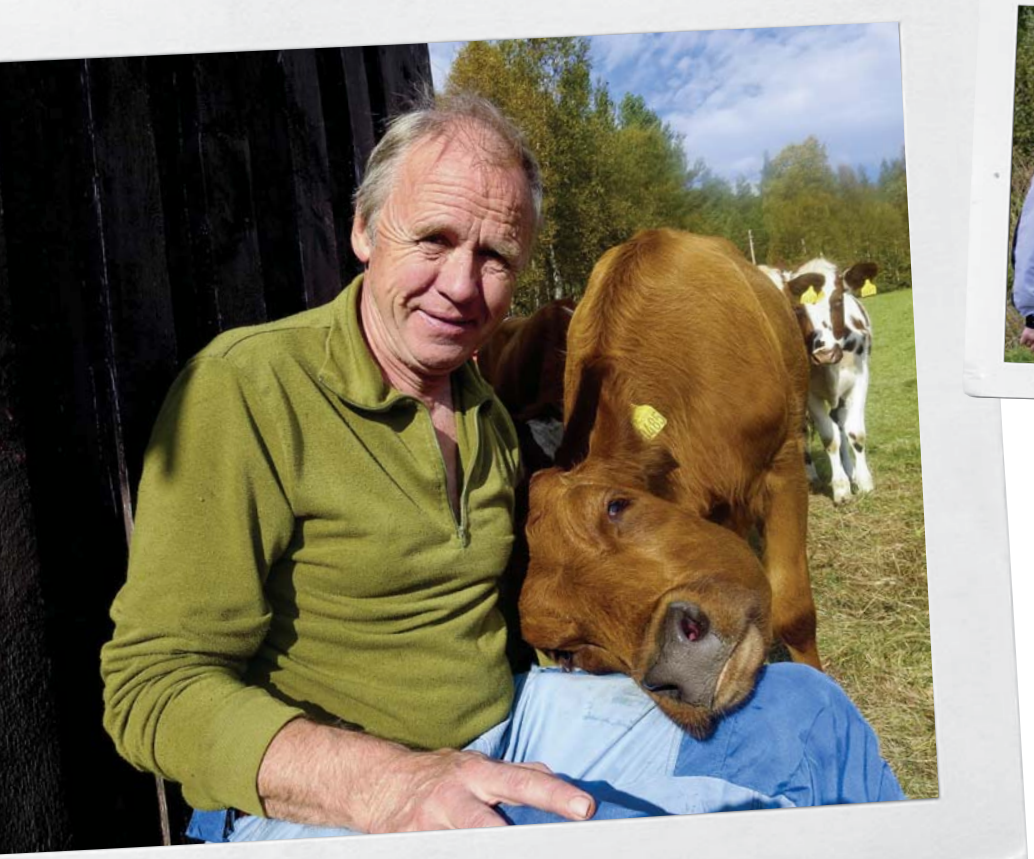
Styret vil oppsummere høstmøter og høringer og ta med innspillene i strategiarbeidet som endelig vedtas på styremøtet i desember.

MT
NO 04371087
0613

Operabonden Arne Eggen fra Tylldalen i Hedmark sammen med kua som bærer navnet Carmen, naturligvis. Se egen sak på side 6. Foto: Marit Eggen

Vi oppfordrer leserene til å sende oss tekst og bilder til Leserens side! Ved innsending av digitale bilder til Buskap er det viktig at bildene har høy oppløsning. Vi vil gjerne ha bildene som vedlegg i e-posten og ikke limt inn i meldingsteksten. Eller aller best: Last bildene opp på www.filemail.com.

Lesernes side



Fra kalvebeite i Nord-Østerdal

Steinar Østgård skriver til oss: «Sender dere noen bilder fra kalvebeitet sommeren 2013. Kalvene eies av gardbrukerparet Ingrid Østgård og Per Kolstad på Tolga i Nord-Østerdalen. Seks kvigekalver har i sommer gått på sommerbeite på setra i Anvisåsen i Os kommune. Spesielt to av dem har hatt særdeles godt folketekke og nærmest løpt oss ned ved besøk. Nummer 485, som ligger med hodet i fanget på Per, heter Ennis og er oppkalt etter friidrettsutøver Jessica Ennis som vant syvkampen under OL i London 2012. Bildene kan være til ettertanke når det gjelder stordrift og mindre omgang med dyrene enn tidligere..»

Den skal tidlig krøkes...

Bestemor Kari Reinåmo i Reinåga samdrift i Korgen i Nordland har sendt oss dette bildet som viser en dypt konsentrert Leander på tre år som leser bestemors Buskap. Bildet lover godt for framtidas rekruttering både av Buskaplesere og melkeprodusenter.

Kalvemønstring i Bjordal

I slutten av september arrangerte Fuglsetfjorden Bygdekvinnelag kalvemønstring for sjette gong. 14 mønstrarar i alderen 5 til 15 år deltok med til saman 12 kalvar. Etter mønstringa var det kafé i gymsalen der ein kunne kose seg med pølse i brød, kaker og kaffe. Til slutt var det utdeling av flotte premiar frå Geno til alle mønstrarane, fortel Kari Anne Brekke. Det er også hun som har tatt bildet av alle mønstrarane med assistentar og kalvar.

REIME INNREDNING

Reime
REIME AGRI AS

Embla liggebås for ku

Embla fritthengende liggebås for storfe er utviklet med tanke på optimale forhold både for dyr og røkter. Det nedre bærerøret er fjernet og muliggjør en mer naturlig reise-/legge-bevegelse. Utformingen er et resultat av praktiske forsøk og moderne forskning.

Tilleggsutstyr for løsdrift

I et moderne løsdriftsfjøs er effektiv, rasjonell og sikker håndtering av dyr og løsninger for å styre kutrafikken svært viktig. All produktutvikling i Reime tilstreber å lage innredningsløsninger som gir norske bønder en trygg og effektiv arbeidsdag.

A-K maskiner

www.a-k.no

Arvid Gimre AS holder fokus på : Kvalitet – Holdbarhet – Brukervennlighet– Driftssikkerhet – Kvalitet er rimeligst over tid ! www.gimre.no

Arvid Gimre AS tele 928 044 48 E-Mail arvid@gimre.no Web. www.gimre.no

Inga Skretting
Mjølkeprodusent
inga.skretting@gmail.com
Tekst og foto

Ny kvardag

Kyrne trivs i liggebåsane og ligg mykje.

Lastebilen me hadde lånt fekk ein stopp midt i flyttinga. Heldigvis kunne ein bil med henger frå Nortura ta med resten av kyrne same ettermiddag. Gode hjelparar i Forsand sørgde for å få dyra på bilen.

Funksjonelle kyr

Kvardagen og fjosstellet har vorte trivelegare og enklare enn før, sjølv om mykje «småpotl» står att i bygginga. Me tykkjer sjølv at fjoset har vorte ljost og triveleg. Positivt var det også at roboten etter kvart greidde å mjølka alle kyrne. Fire med side jur måtte me leggja klossar under i innmjølkinga første gong, etter det har det gått greitt. Fire kviger har kalva etter innflyttinga. Til trass for at dei kun var inni roboten ei gong og fekk kraftfôr før kalving, gjekk tri av dei av seg sjølv allereie etter få mjølkingar og fungerer no så godt at me ikkje merkar dei. Tykkjer det er eit kvalitetsstempel at alle NRF-kyrne fungerer i roboten, men det er nok også eit resultat av at me har vore bevisste i avlsarbeidet, særleg på eksteriør. Likevel ser me at det er enkelte kyr som er vanskelegare å få til i roboten, særleg er side jur ei utfordring. Her er det ingen tvil om at NRF-kua har stort forbetringspotensial. Årets vinnar av avlsstatuetten har tydeleg avdekka kor feil det vert når me lar matematikken avgjera kva som er eit godt jur. Praksisen i Geno til no har vore å leggja mest trykk der me allereie er på topp, jurhelse og fruktbarheit. Eg meiner at no bør me prioritera eigenskapar der me er svakast. Jur er heilt klart ein av desse.

På eit vis enklare på båsfjos

Det er interessant å følgja med på mellom anna aktiviteten og drøvtygginga, frå dag til dag. Til no tykkjer eg det er vanskelegare å følgja opp dyr og setja inn tiltak tidleg nok om noko er gale. Prøver å gå rundt i lausdrifta fleire gonger til dagen og observera dyra, har ei formeining om kva dyr som treng ekstra tilsyn. Var på eit vis enklare på båsfjos, såg med det same om ei ku ikkje åt opp fôret, om vomfyllinga var dårleg eller avføringa var for laus. No er det først og fremst manglande oppmøte i roboten til normal tid som avslører om noko er gale viss me ikkje greier å fanga det opp tidlegare.

Tekniske utfordringar

Har hatt ein del oppstartvanskar med roboten, først og fremst på datasida. Både pc og kameraet i roboten er skifta ut. I tillegg stod kyrne ei natt utan kraftfôr både i robot og i kraftfôrautomat fordi motoren i kraftfôrskrua vart brend på grunn av feilmontering. Vakttelefonen til Lely har fått mange henvendingar frå oss dei siste vekene, til alle tider på døgnet. Det har også vore mykje servicefolk innom. Det som overraska og provoserte meg i samband med det er at dei ikkje bruker smitteslusa. Når me seier ifrå veit dei ikkje korleis ei smittesluse fungerer, og leiaren for servicefolka sa at ingen andre nokon gong hadde bedd dei om å skifta sko før dei gjekk inn i fjoset. Det er tydelegvis ei svikt i opplæringa og ei manglande forståing for seriøs husdyrdrift i firmaet.

Nedtur med halte kyr

Den største nedturen er likevel halte kyr. Årsaka er den eine gjødselrenna der dei går på nokså grov betong. Med innslag av sand frå båsane i tillegg vert dette for mykje slitasje. Målet var å laga eit fjos der kyrne skulle ha det best mogleg, då er det utriveleg å sjå at mange kyr har vondt i klauvene. Det vert også sjølvsagt meirarbeid med kyr som må hentast og det går utover fôropptak, besøk i roboten og yting. Godt å ha «velferdsavdelinga» bak roboten, der kyrne har fri tilgang til roboten, men kort veg til grovfôr og vatn, og enklare om dei må følgjast til mjølking.

Me har hatt klauvskjærar inne for sjekk og skoing, han kjem snart att for vidare oppfølging. Heldigvis har me sluppe å slakta nokon ennå, men det kan verta aktuelt. Skal avgjera i dag om me legg inn noko midlertidig beltegummi i betongrenna eller om me legg permanent gummi også i denne.

Alle dyr kom under tak i det nye fjoset innan den siste fristen me hadde sett, første november.

på Timpelen

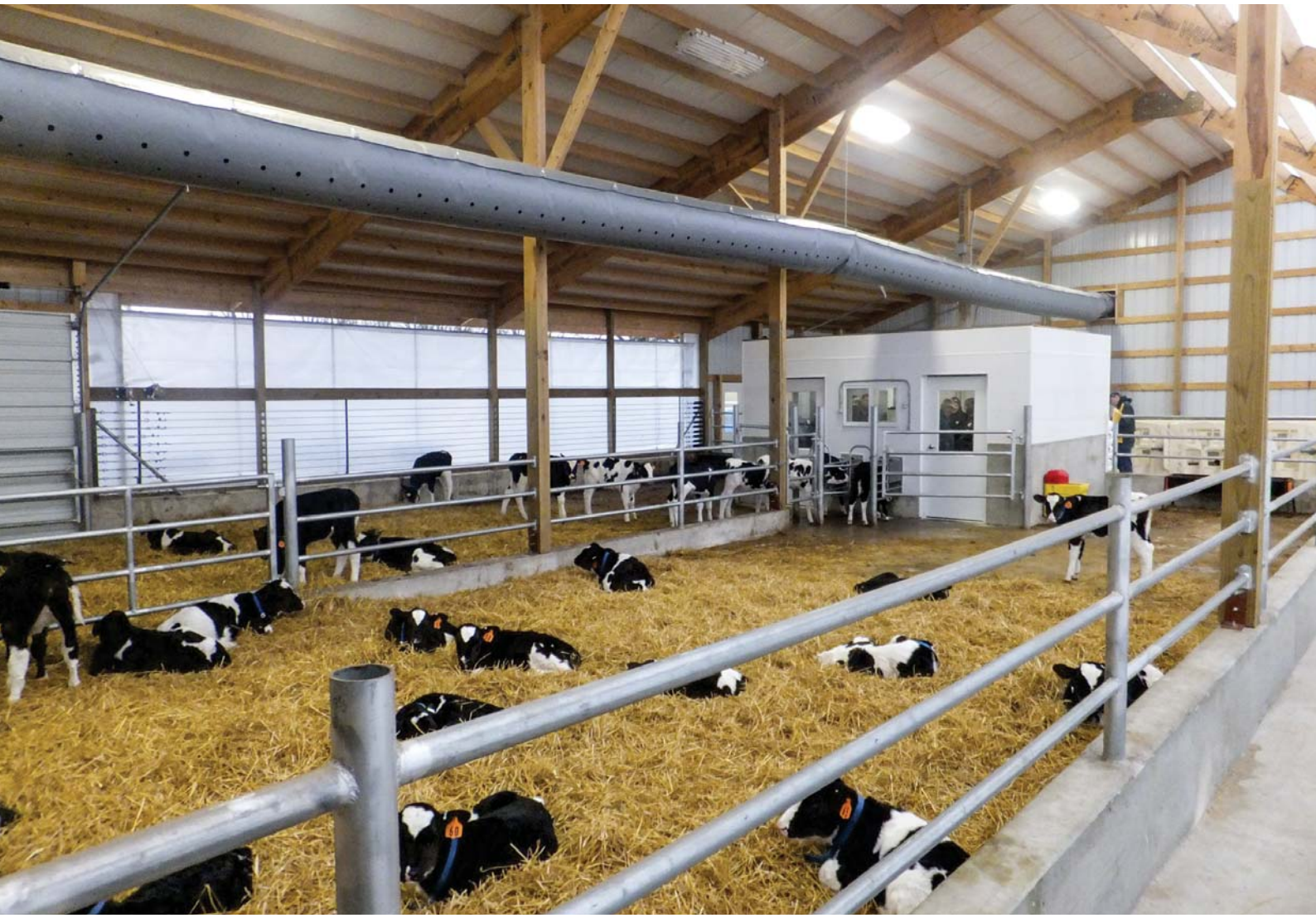
Mykje liggetid, men ekstra arbeid

Kyrne som har vondt i beina vil naturleg nok liggja meir enn normalt, men alle kyrne ligg mykje. Både utforming og komfort i liggebåsane ser svært godt ut, og me er forløpig godt nøgde med at me valde sand. På sikt håper me også at sanden vil føra til god klauv- og jurhelse. Likevel har me utfordringar i gjødselsystemet med sanden. «Flushing» systemet som skulle hindra botnfelling i tverrenna i enden av fjoset fungerer ikkje heilt som me håpa. Truleg er årska at sanden er grovare enn den som er brukt i tilsvarande system i andre land. Dette gjer at sanden botnfell før den når sedimenteringskummen. Har både spadd opp sand og leigd inn grøftespyling, men trur me skal få løyst dette etter kvart. Tri veker nå sidan me flytte inn, på tide å fylla i båsane med ny sand. Har fått kontakt med ein nabo som har sand som me skal prøva denne gonga, for å sjå om den fungerer betre i gjødsla. Alt er litt tungvint ennå, men reknar med at me får gode rutinar på ting når me får kjørt oss litt meir i gang.

Eige kalvingsområde med halm har lenge vore på ynskjelista. Dette har allereie kome til god nytte. Her har 655 Lilja etter 28005 Bangkok nett fått sin andre kalv, okse etter 10704 Tranmæl.

Anna-Linnéa Rundberg
Husdyrsagronomstudent
ved Sveriges
Lantbruksuniversitet
anru0005@stud.slu.se

Kanalventilas



Oppstalling av kalvar i større gruppe med automatisk mjølkeføring og perforert overtrykkskanal. Målet er å legge et teppe av frisk luft over kalvene. Foto: Ken Nordlund

Ken Nordlund, veterinær og forskar ved University of Wisconsin-Madison i USA, besøkte i august eit seminar om kalvefjøs og kalvhelse i Seinäjoki i Finland. Seminaret var ordna av Maitoyrittäjät r.y., ei nystarta interesseforeining for finske mjølkeprodusentar som gjennom å ta inn kunnskap frå utlandet prøver å løyse problemstillingar som veksande besetningar står overfor.

– Det vi har sett i forskinga vår er at sjølv om ventilasjonen i ein fjøs kan vere tilsynelatande bra, kan luftkvaliteten vere svært dårleg i mikromiljøet rundt kalven, sa Nordlund. Dette kan gje auka førekomst av luftvegsinfeksjonar, som i sin tur gjev dårlegare tilvekst. Med rett tilpassa ventilasjon kan vi endre på dette, sa Nordlund.

Oppveksten viktig

Ny forsking av Soberon med fleire viser at god tilvekst hos kvigekalvar i mjølkeføringsalderen er svært viktig for mjølkeproduksjonen seinare i livet.

– Ein forskjell på 1 kg gjennomsnittleg dagleg tilvekst dei første 50 dagane har vist seg å gje ein auka yting på 850 kg per laktasjon. Det betyr at oppstallinga og stell av kvigekalvar har ei større effekt på ytelsen enn det genetiske

Det kan være 3000 ganger høyere bakteriekonsentrasjon i kalveboksene enn i uteluft. Ta grep for å sikre frisk luft til kalven.

jon gjev friskare kalvar

bidraget frå faren, sa Nordlund.

Individuelle kalvehytter utandørs har lenge vore sett på som The Golden Standard kva gjeld kalvehelse i USA. Men arbeidsforholda i regn og snø er ei utfordring, spesielt for store besetningar. I tillegg har interessa for automatisk mjølkeføring i grupper auka og då er vi inne på naturleg ventilerte kalvefjøs. Men med større grupper og automatisk mjølkeføring aukar smittepresset. Luftvegsinfeksjonar tidleg i livet har stor negativ effekt på tilveksten.

– Det er vanskeleg å oppdage luftvegsinfeksjonar, sjølv for veterinær, sa Nordlund. Mange ser på appetitten og trur at kalven er frisk om den et, men vi har sett at cirka 80 prosent av forandringar i lungene ikkje kan oppdagast anna enn med ultralyd.

Luftkvalitet og mikromiljø

Ei forskargruppe brukte cfu/m³ luft (konsentrasjonen av bakteriar per m³ luft) som indikator for luftkvaliteten til kalven sitt direkte nærmiljø. Dei fann at svært mange kalveboksar hadde dårleg luft, sjølv om fjøset elles var godt ventilert.

– Uteluft kan ha ein bakteriekonsentrasjon på 1000 cfu/m³, men i kalveboksane fann dei opp til 3 millionar cfu/m³, sa Nordlund. Dei fleste organismar som kalven pustar inn kjem frå kalvens eiga hud. Det finst komponentar i celleveggen på disse bakteriane som skaper betennelse i lungevevet og dette gjer kalven meir mottakeleg for andre infeksjonar.

God drenering av tallen og at kalven har nok halm å legge seg ned i (beina skal vere heilt dekka av halm når dyret ligg) er faktorar som forskargjengen meiner kjenneteiknar eit godt kalvefjøs.

– Men den viktigaste faktoren for god luftkvalitet er tilstrekkeleg plass per kalv, understrekar Nordlund. Når plassen for kvar enkelt kalv auka frå 2 til 3 m² halverte vi konsentrasjonen av bakteriar. Med tanke på smittepress er det gunstig å ha tette bingeskiljer mellom individuelle kalvar. Men vi såg at luftkvaliteten auka merkbart om vi erstatta tette bingeskiljer fram og bak kalvekassane med grinder. Om vi i tillegg til vanleg ventilasjon installerte overtrykkstubar for å fordele frisk luft fekk vi endå betre mikroklima, forklara Nordlund. Kalveboksar med tak for å unngå trekk er han ikkje begeistra for.

Overtrykksventilasjon i kanalar

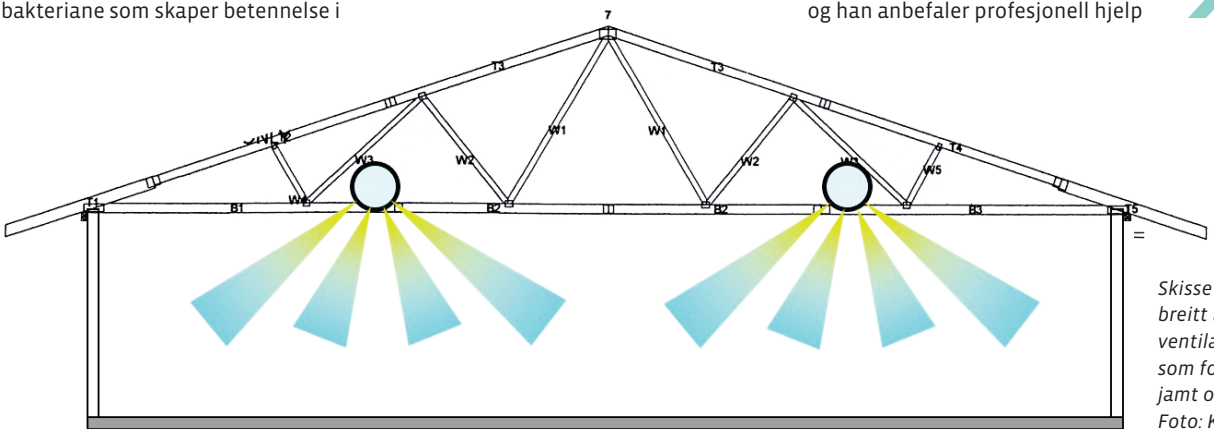
Både naturleg ventilerte og undertrykksventilerte kalvefjøs har problem med tilstrekkeleg ventilasjon av mikromiljøet rundt kalvane, spesielt om vinteren. Gjennom eit perforert kanalsystem gjennom fjøset, der ei vifte bles inn luft utanfrå og skapar overtrykk inne i røyret, kan frisk luft fordelast til kalveboksar og -kassar utan å skape trekk. Systemet er altså ikkje ein erstatning av naturleg eller mekanisk ventilasjon men kan brukast for å gjere eksisterande ventilering meir komplett.

– Dei gamle kanalsystema bygde på resirkulering av brukt luft og var ein effektiv måte å spreie smitte til heile besetninga. Forskjellen er at det nye systemet bruker ny, frisk luft utanfrå. Gjennom kanalen fordelast ei lita mengde luft til kvar enkelt kalv utan å skape trekk, det vil sei lufthastighet som overstiger 0,5 meter/sekundet. Målet er å legge eit teppe av frisk luft over ei seng av halm, seier Ken Nordlund. For å oppnå dette er det viktig med rett kastelengde, altså avstanden frå holet der lufta kjem ut av tuben til det punkt ovanfor golvet der lufta ikkje lenger bevegar seg. Dette punktet bør vere cirka 1,3 meter ovanfor golvet og lufta skal då ikkje bevege seg meir enn 0,3 meter/sekundet.

– Eg har framleis ikkje vore inne i ein kalvefjøs der luftkvaliteten ikkje har blitt betre etter installasjon av overtrykkskanalar, og eg har undersøkt over 500 fjøs, seier Nordlund. Systemet er billeg og kan med fordel installerast også i isolerte fjøs med undertrykksventilasjon.

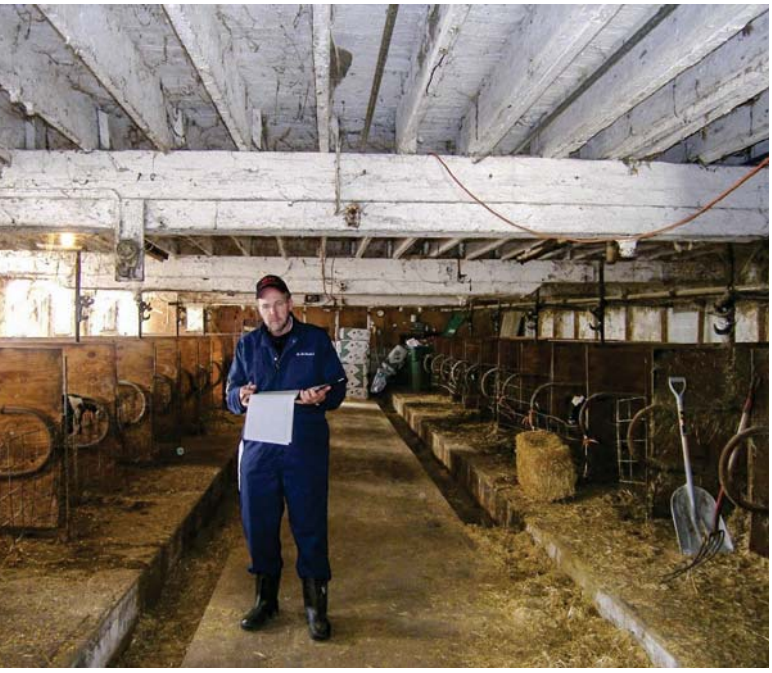
Lett å gjere feil

Nordlund påpeikar at det er viktig å designe tubesystemet på riktig måte og han anbefaler profesjonell hjelp



Skisse over 15 meter breitt bygg med to ventilasjonskanalar som fordeler frisk luft jamt over heile fjøset. Foto: Ken Nordlund

Kanalventilasjon gjev friskare kalvar



Gammalt kufjøs ombygd til kalvefjøs. Denne typen bygg er vanskeleg å ventilere på optimal måte. Forskaren og veterinæren Ken Nordlund vurderer fjøset. Foto: Privat

Samme fjøset ombygd med overtrykkanalar i taket for jamn fordeling av frisk luft over heile fjøset. Kanalventilasjon kan med fordel brukast også i mekaniskt ventilerte bygg. Foto: Ken Nordlund

med utrekningar og tilpasning.

– Det er veldig lett å gjere feil, og plutseleg har du skapa fleire og verre problem enn du hadde til å begynne med. For eksempel kan upassande luftvolum bli eit problem. Mellom 34 m^3/time per kalv og 4 utvekslingar av det totale volumet luft per time er å anbefale. Andre problem er ujevn fordeling av luft langs med heile kanalen som kjem av feil størrelse på vifta i forhold til tuben sin diameter. Det er anbefalt å ha ein kanal som er 1,2–1,4 gonger diameteren av vifta. Eit tredje problem er om kastelengde er feil: om denne avstanden er for kort vert fjøset ikkje godt ventilert og er den for lang oppstår trekk.

Praktiske tips

Kor mange kanalar ein må ha kjem an på kor brei fjøsen er. Tommelfingerregelen er ein kanal for kvar 10–12 meter av breidda. Tradisjonelt har ein lagt ei øvre grense på 30 meter for lengda, men teoretiske berekningar visar at det burde fungere med opp til 60 meter lange kanalar. Kanalane må festast så høgt opp at dei er høgre enn dei opne sidene på ei naturleg ventilert bygning og ikkje er i vegen for maskiner eller folk. Det er ikkje nødvendig med eit hol per kalveplass sidan lufta har ei spredningsvinkel på 22 grader. Vifta må kunne skapa overtrykk på 35–40 Pa i normale forhold. Systemet er relativt billeg at installere. Viftene kostar mellom 1 600–4 100 kroner og kanalane kostar mellom 16–33 kroner per meter avhengig av materialet. I USA brukast gjennomsiktig polyetylen, vevd polyetylen og vinyl, PVC og dreneringsrøyr. Ulike materialar har sjølvsagt ulike fordelar og ulemper, dette må ein tilpasse til fjøsen der systemet skal installerast. Kostnad for kablar og arbeid varierer.

I isolerte bygg er det viktig at ein ikkje bygger opp trykk inne i bygget men i tuben. Om du installerer ei vifte som dreg ut 3 400 m^3 luft per time så kan du ha ei tube med same mengda luft inn. På denne måten kan du kombinere overtrykket i tuben med undertrykk eller naturleg ventilasjon, fordi at trykket i bygget då er negativt eller nøytralt.

Men kva skjer om det blir -30 °C kaldt?

– Så lenge vi ikkje skapar trekk så er det betre å ha –30 °C, med kald og frisk luft inn enn å ikkje ha tilstrekkeleg ventilasjon. Mitt råd er at alltid ha vifta på, uansett kor kaldt det er. Det er ikkje den kalde lufta som er problemet, det er korleis vi tilfører den. Perforerte kanalar med overtrykk er ekstremt effektivt for å minske førekomsten av respiratoriske sjukdomar. Det er feil å ikkje byrja med dette også i Norden, avslutta Nordlund.

StorfeSkolen

Fruktbarhetskurs på Store Ree

4.–6. februar 2014

«Hold kontroll med fruktbarheten!»

Høyere ytelse og nyere driftsformer – god fruktbarhet er enda viktigere for å lykkes økonomisk. Storfeskolen tilbyr kurset «Hold kontroll med fruktbarheten» på Store Ree i Stange 4.-6. februar 2014. Dette er et kurs for framtidsretta bønder som ønsker å bruke verktøy og teknologi, samt gammel og ny kunnskap for å lykkes med fruktbarheten.

Kurssted: Store Ree ved Hamar

Deltagerantall: Maksimum 30

Varighet: Tre dager
(fra kl 10.00 første dag til kl 15.30 tredje dag)

Forelesere: Per Gillund
Simon Kvasnes Reisvaag
Guro Sveberg
Anne Guro Larsgard
Hans Storlien
Bjørn Guldbrandsen

Kursavgift: Kr. 4300,– for medlemmer i Geno.
(kr. 5300,– for deltagere som ikke er medlem i Geno).
Inkluderer lunsj, kaffe, kaker og frukt alle dager.

Festmiddag på Store Ree: kr. 650,– inkl. aperitiff og drikke til maten.

Overnatting på Quality Hotell Astoria, Hamar. Enkeltrom per natt inkl. frokost kr. 925,–. Dobbeltrom per natt (to personer) inkl. frokost: kr. 1050,–.

En fyldig kursperm tildeles alle deltagere.

Påmelding Geno: Tlf.: 950 20 600
Email: post@geno.no

Dette må oppgis ved påmelding:
Navn, adresse, telefonnummer (arbeid/privat), ønske om overnatting, deltagelse på middag på Store Ree og ev. deltagelse med studiepoeng.

Geno har reservert noen rom for eventuelle overnattinger fra mandag kveld før kursstart.

Påmeldingsfrist: 13. januar 2014

Du finner også informasjon om Storfeskolen på www.geno.no.

Vi ønsker velkommen til kurs med mange aktuelle fagtemaer og sosialt samvær!

PROGRAM

Tirsdag 4. februar

- Kuas hormonsyklus – Organdemonstrasjon
- Fruktbarhetsmål – verktøy og utskrifter
  Måltall, målstyring og resultater
  Helseweb og andre styringsverktøy
- Den kritiske perioden omkring og etter kalving
  Sjukdommer som innvirker på fruktbarheten
  Igangsetting av syklus etter kalving
  Foringas innvirkning på fruktbarhet hos kviger og kyr
    - Energi/holdvurdering
    - Protein/urea
    - Mineraler og vitaminer
- Sosialt samvær

Onsdag 5. februar

- God avlsplanlegging – betydning for fruktbarhet, helse og ytelse
- Økonomisk gevinst ved god fruktbarhet
- Brunstkontroll og inseminasjon
  Brunsttegn og atferd i løsdrift
  Tilrettelegging for inseminasjon
  Smitteforebygging
  Hvorfor og hvordan unngå bruk av gardsoksen
  Tekniske hjelpemidler i brunstkontrollen
- Fjøsbesøk
- Festmiddag på Store Ree – underholdning og sosialt samvær

Torsdag 6. februar

- Demonstrasjon av sæduttak på okse
    - Kjønnsseparering og annen moderne sædteknologi
- Inseminasjon til rett tid, men kalven uteblir...
- Hva kan veterinæren tilby av fruktbarhetstjenester?
- Gruppearbeid
- Oppsummering og avslutning

Kurset blir arrangert i samarbeid med Høgskolen i Hedmark. Det gis mulighet for et opplegg med studiepoeng, dette inkluderer 12 timers hjemmeeksamen. Interesserte deltakere må søke opptak ved høgskolen, dette må oppgis ved påmelding.

Brunsttegn

Guro Sveberg
Veterinær i Tine
guro.sveberg@tine.no

Vi er ikke helt i mål med å beskrive alle detaljer om disse brunsttegnene hos NRF, men hovedtrekkene er klare. Brunstlengden var klart lenger hos NRF sammenlignet med Holstein, men de to rasene ser ut til å være mer like hva angår hvilke tegn de uttrykker gjennom brunsten.

I forsøket sammenlignet vi hvor mye det var av disse tegnene på en dag da ingen kyr var i brunst med tiden da hver enkelt av disse var i ståbrunst. Dette ble gjort med døgnovervåking (video) slik at alle aktuelle tegn ble notert gjennom en hel syklus (fra en brunst til en annen). Vi er allikevel klar over at det sannsynligvis er andre tegn vi ikke oppdaget og hører gjerne fra dere som kjenner tegn vi ikke beskriver her.

De gode gamle brunsttegnene

Å stå for oppritt (ståbrunst) er og blir den gjeldende «gyldne standard» for brunst. Her krevde vi i forsøket at kua som ble ridd på måtte stå uten å røre på noen av beina i minst to sekunder fordi videoen tok et bilde per sekund. Svakheten med dette tegnet er at bare om lag halvparten av holstein-kyr viser ståbrunst. Dette vet vi fra mange ulike forsøk internasjonalt og det er derfor akseptert at andelen holsteinkyr som viser ståbrunst har sunket betraktelig de siste tiårene. Vi kan ikke uttale oss sikkert om dette på NRF, men tilbakemeldinger fra norske bønder tyder på at ståbrunst observeres hyppig og anslagsvis hos 80 prosent av kyrne. Ståbrunst er regnet som det sikreste brunsttegnet, men selv her finnes feilkilder. Ei ku som ris på når den står i innredning (bås eller binge) kan vise falsk ståbrunst. Enkelte forskere rapporterer at så mye som seks prosent av drektige kyr kan vise ulike typer brunsttegn, også ståbrunst.

Ridning definerer brunstperioden

Ridning er nå internasjonalt akseptert å være tegnet som definerer brunstperioden, ikke forbrunst slik vi har angitt tidligere. Allikevel kan enkelte kyr i forbrunst ri eller ris på av ei annen brunstig ku. Dette skjer sannsynligvis fordi ei brunstig ku foretrekker å være sammen med andre brunstige kyr, eventuelt kyr nær brunst. Ridebrunsten omfatter både perioden ei ku rir og blir ridd på. For NRF ser det ut til at disse to periodene er rimelig like lange. På Holstein så vi at disse to periodene var sikkert kortere enn på NRF i våre forsøk, men det er ennå få internasjonale forsøk som angir henholdsvis perioden de rir og perioden de blir ridd på. I praksis ser man på begge hendelsene og angir denne rideperioden som selve brunstperioden. Denne er da vanligvis noe lenger enn ståbrunsten. Hovedutfordringen med ridning på Holstein er at dette tegnet opptrer sjeldnere enn forskere rapporterte tidligere. Vi mener å kunne vise at NRF rir mer enn Holstein, mens de andre sekundære tegnene til dels er vel så hyppige på holsteinkyr.

Hodeknuffing er et tegn ser ut til å være et av de vanligste tegnene på NRF-kyr da de utførte dette svært ofte under brunst i forsøkene i Irland. Men hodeknuffing som brunsttegn må skilles fra hodeknuffing i kamp om rang. Foto: Rasmus Lang-Ree

De vanligste nye brunsttegnene

Da vi skulle formidle «nye brunsttegn» fokuserte vi på de tre tegnene som vi tidlig i forsøket forsto forekom mest hyppig og som også var beskrevet av andre forskere internasjonalt. Dette var tegnene snusing, kjevehviling og hodeknuffing. Sammen med ridning og forsøk på ridning, utgjør dette det som internasjonalt er anerkjent som sekundære brunsttegn. Forsøk på ridning betyr at ei ku prøver å ri ved å ha begge frambeina opp fra bakken, men ikke lykkes. Snusing er egentlig anogenital snusing, som betyr at kua snuser bak omkring anus (endetarm) eller vagina (skjeden) på en annen ku. Kjevehviling er sammen med snusing det tegnet som overraskende opptrådte vel så hyppig som ridning på Holstein. Dette er et eget tegn der kyrne ikke nødvendigvis er i ferd med å ri, men legger underkjeven på krysset til en annen ku.

I omtalen av undersøkelsen av brunstadferd hos Holstein og NRF i Irland, har vi hittil fokusert på å formidle noen få nye tegn. Sannheten er at det var hele 17 ulike tegn som var knyttet til ståbrunst og disse forekom i hele 21 ulike former, avhengig av om kua var utfører eller mottaker av denne adferden.

Hodeknuffing og hodelek (gjensidig sosial aktivitet)

Ved hodeknuffing er det alltid kun to kyr involvert fordi de står og gnir panne mot panne. En bruker som kjenner dyra sine vil nok forstå forskjellen på hodeknuffing i brunst og hodeknuffing der to kyr kjemper om sosial rang. Dette er et tegn som vi mener å se har lengre varighet enn de fleste andre tegnene og det kan derfor være vel så lett å se som andre tegn. Hodeknuffing ser ut til å være et av de vanligste tegnene på NRF da de utførte dette svært ofte under brunst i forsøkene i Irland. I tillegg ble vi overrasket over at de var så sterkt knyttet til selve ståbrunsten fordi de opptrådte mye hyppigere i ståbrunsten enn i de andre fasene av brunsten (tidligbrunst og etterbrunst).

Ved hodelek kan det være to eller flere kyr involvert. Dette er et tegn der kyrne gnir hodene mot hverandre på andre steder enn panne mot panne. Dette opptrådde noe sjeldnere enn hodeknuffing, men hos holsteinkyr var hodelek faktisk like vanlig forekommende som det å stå stille for oppritt.

Sosial slikking

Sosial slikking betyr slikking av hode, nakke eller flanken på andre kyr. Kyr i brunst ble slikket noe mer av andre kyr når de var i ståbrunst, selv om dette ikke skjedde så ofte som vi hadde forventet. Det kan ha sammenheng med den til tider intense aktiviteten til disse brunstige kyrne. Vi registrerte også slikking av kryss, men dette slo ikke ut med forskjeller i brunst.

Jage opp og følge etter

I undersøkelsen så vi tydelig at enkeltkyr jaget opp kyr som lå, og at spesielt kyr alene i brunst kunne gå hvileløst rundt og jage opp andre. Dette var ikke vanlig å se på dagen da ingen var i brunst. Derfor anser vi også dette som et brunsttegn. Vi registrerte også at brunstige kyr fulgte mer etter andre kyr og definerte dette som at de gikk mer enn to meter uten å berøre hverandre. Dette skjedde ikke så hyppig som vi hadde forventet og mye sjeldnere enn det å jage opp andre, men var allikevel klart knyttet til brunsten.

Dytter mindre, men blir mer truet og går mer unna andre kyr

At kyr unngikk andre mer i brunsten kan være vanskelig å forklare, men det kan sees i sammenheng med at vi også fant at de ble truet mer. Å unngå er her en reaksjon der de i møte med andre kyr vek unna før de oppnådde fysisk kontakt og uten å bli synlig truet av den kua de møtte. Dette kan ha sammenheng med at de brunstige kyrne tok mer kontakt og derfor ble mer avvist. Et lignende tegn var at de brunstige hadde mindre hang til å dytte vekk andre kyr når de var i brunst, sammenlignet med dagen da ingen var i brunst.

Framtidas sekundære brunsttegn

Vi foreslår nå å utvide begrepet sekundære brunsttegn, slik at andre tegn som også er hyppige, inkluderes. Dette gjelder spesielt hodeknuffing og hodelek.

Grunnen til dette er at de forekom om lag like hyppig som de tegnene som hittil har vært karakterisert som sekundære brunsttegn; ridning, forsøk på ridning, snusing og kjevehviling. Vær oppmerksom på at dette omfatter både det å utføre (initiere) og motta (reseptiv) disse tegnene. Grunnen til at vi mener flere tegn er viktig, er at man må se på helheten av tegn og øke forståelsen for de ulike tegnene for å kunne oppdage brunsten. Disse tegnene varer i svært kort tid (sekunder) og i manuell brunstobservasjon er man avhengig av å se og forstå flest mulige ulike tegn for å oppdage brunsten.

Fortsatt mye uoppdaget om brunst

Det er nok fortsatt mange tegn som brukere har nytte av i praksis og som vi ikke har beskrevet. Dette kan være det klassiske glansfulle blikket, ører på stilk og ikke minst hvordan kyrne posisjonerer seg i forhold til hverandre uten å berøre hverandre. Flere brukere er spesialister på å karakterisere slimet ut fra hvor trådtrekkende det er og kan klare å finne brunststadium ut fra dette. Tips oss gjerne om ditt favorittegn!

Vi har de siste årene fått flere gode hjelpemidler i brunstkontroll, slik som ulike aktivitetsmålere, rideindikatore og progesteronmålere. All forskning er entydig på at det å kombinere ulike metoder, for eksempel manuell observasjon og aktivitetsmåling, øker sikkerheten. Det finnes i dag ingen metode som alene helt sikkert skiller brunstig fra ikke brunstig ku. Selv det som regnes som den gyldne standard, ståbrunsttegnet, kan opptre på drektige kyr. Vi vil derfor også i framtida måtte leve med at det å være rimelig sikker på brunst må være godt nok i arbeidet med brunstkontroll.

God oversikt er en forutsetning for å gjøre riktige forebyggende tiltak for å sikre jurhelsa.

Overvåking

Kolbjørn Nybø
kolbjorn.nybo@tine.no
Tines veterinær og dyrevelferdsgruppe

En må ha grunnlag for avgjørelser om hvilke dyr som bør behandles og kyr hvilke kyr som ikke skal settes på. Oversikt vil også gi indikasjoner på om justeringer av melkeutstyr, fôring og miljø bør gjøres. Det finnes en rekke analyser og data som kan hjelpe oss i overvåkingen. I daglig drift er utfordringen å finne enkle, men gode nok rutiner for bruk og tolkning av analyser og besetningsdata.

Celletall i melk

Dersom det kommer mastittbakterier inn i juret vil kua forsøke å kvitte seg med dem ved å mobilisere hvite blodceller (også kalt betennelsesceller) til melka. Celletall i melk er et mål for betennelsesaktivitet i juret. Hos ei frisk ku ligger celletallet mellom 10 000 og 50 000 celler/ml melk. Det er ingen skarp celletallsgrense som skiller mellom friskt og infisert jur. Hos ei ku som har celletall på 200 000 /ml er det imidlertid mer sannsynlig at den har en infeksjon i juret enn at den ikke har det. Oftest greier kua å kvitte seg med en infeksjon. Celletallet vil da komme ned mot normale verdier igjen. Greier ikke kua å kvitte seg med infeksjonen forblir celletallet i melka høyt og ustabilt. Når ei ku har påfølgende forhøyede celletallsmålinger over 100 000/ml kan det være en indikasjon på at den står med infeksjon. Flere påfølgende celletallsmålinger gir et sikrere bilde av jurhelsa til ei ku enn én enkelt måling, fordi celletallet kan øke veldig i korte perioder (timer/dag) hos kyr med effektiv immunrespons.

Celletallsanalyser

Antall hvite blodceller i melk kan farges og telles direkte, slik det gjøres ved Tines distriktslaboratorier. Innhold av celler i melk kan også beregnes indirekte med Schalmstest. Ved uttak av kukontrollprøver tas fraksjoner fra hele melkestrømmen, og en får en representativ prøve av hele juret. Enkelte melkeroboter kan leveres med celleteller. Her kan en velge hvilke kyr som skal undersøkes og når de skal undersøkes. Dette kan være et nyttig redskap for å følge utvikling noen dager hos kyr som har hatt forhøyede celletall på kukontrollanalyse eller på «risikokyr» i forbindelse med kalving eller sining. Fordi celletall kan variere veldig fra melking til melking må en være svært forsiktig med utsortering av melk som følge av en enkelt måling.

Schalmtest gir et øyeblikksbilde av celletallet i en melkeskvett pr. spene og har aleine begrenset verdi for å vurdere kuas jurhelse. Testen kan være nyttig til å gjøre daglige vurderinger av kyr som i følge kukontroll-analyser bør følges opp.

For vurdering av jurhelsa til ei ku må en legge flere påfølgende celletallsmålinger til grunn. En enkelt analyse gir kun et øyeblikksbilde som er et meget svakt grunnlag for å vurdere jurhelse.

Selv om en Schalmtest aleine har begrenset verdi for å vurdere kuas jurhelse, kan den være nyttig til å gjøre daglige vurderinger av kyr som i følge kukontroll-analyser bør følges opp. Foto: Rasmus Lang-Ree

Ledningsevne i melk - konduktivitet

Kyr med betennelsesreaksjoner i juret får endret sammensetning av melk fordi det blir lekkasje fra blod til melk. Endringene gjør at melka lettere leder strøm. Dette prinsippet utnyttes i automatisk konduktivitetsmåling i

av jurhelse

Måltall

Sammenstilling av celletallsdata er avgjørende for å gi et bilde av utvikling av jurhelsa i besetningen.

Infeksjonsnivå: Beregnet ut fra kucelletall i de siste 12 perioder. Det er prosentandel av alle kucelletallsanalyser > 200 000 celler/ml. Gjennomsnittlig nivå i landet er 21. Dersom nivået i buskapen er stigende vil det si det samme som at flere kyr står med infeksjon og at tankcelletall og smittepress kan stige. Erfaring viser at tall over 25 gir problemer med å levere elitemelk.

Nyinfeksjonsfrekvens: Andelen av kyr siste 12 måneder der celletallet har gått fra under til over 200 000 celler/ml, eller det er registrert mastitt på ei ku som hadde < 200 000 celler/ml. Gjennomsnittlig nivå i landet er 56. Dersom nivået i besetningen er stigende vil det si at kyrne har lettere for å få jurinfeksjon. Dette kan ha sammenheng med at kua i seg selv har lettere for å få jurinfeksjon, for eksempel som følge av fôring eller miljø-betinget stress. Eller at smittepress er større på grunn av at flere kyr står med infeksjon og/eller at det er uheldige forhold omkring melking.

Mastitt-tilfeller pr. årsku: Gjennomsnitt for landet er 0,20. Økning i antall mastitt-tilfeller kan skje dersom smittepress har blitt større eller ved endringer i miljø/fôring/melking.

melkerobot. Vurdering av ledningsevne byr på utfordringer fordi melkas ledningsevne er forskjellig både mellom besetninger og mellom kyr. Ledningsevnen vil stige ved avvikende melkingsintervaller. Det er dårlig sammenheng mellom konduktivitet og celletall. Undersøkelser viser at konduktivitetsmåling bare identifiserer ca. 40 prosent av høycelletallskyr. Brukt som grunnlag for utskilling av melk vil konduktivitetsmåling sortere ut betydelige mengder melk uten avvik på celletall. Dersom konduktivitetsmåling ønskes brukt bør aksjonsgrensen tilpasses besetningen, kyr med varsel følges opp med videre prøvetaking og en bør være forsiktig med rutinemessig frasortering av melk.

Bakteriologiske analyser

Ved å undersøke hvilke bakterier som finnes i speneprøver får vi informasjon om

- Prognose – for eksempel skal kua settes på eller kjertel settes bort?
- Smittefare i forhold til besetningens øvrige kyr
- Om og når det eventuelt er riktig å behandle kua
- Forhold i miljø, fôring eller smittepress som bør undersøkes nærmere

Sammenholdt med kuas celletall og jurhelsehistorikk gir bakteriologisk analyse oss en god beskrivelse av kuas (og besetningens) jurhelse. «Godt-jur» er en metode for prøvetaking og vurdering av tiltak overfor den enkelte ku som baserer seg på celletall og type infeksjon. Denne metoden har i mange besetninger vist seg effektiv til å styre jurhelse.

Enkeltspeneprøve for bakteriologisk dyrking og resistensbestemmelse har vært den dominerende analysemetode i mange tiår. Metodene som benyttes ved Veterinærinstituttet og Tine Mastittlaboratoriet i Molde gir svar på kjertelnivå, noe som kan være hensiktsmessig når det er aktuelt å vurdere behandling mens kua er i laktasjon.

I løpet av siste året har Mastittlaboratoriet i Molde etablert ny metode PCR-Mastittanalyse. Denne metoden påviser DNA fra både levende og døde bakterier. Metoden er svært følsom. Det anbefales å analysere en samlekjertelprøve fra kua før avsining som grunnlag for behandling av alle kjertler ved avsining. I denne sammenheng er derfor diagnose på hver kjertel mindre interessant.

For bakteriologiske analyser er god hygiene ved prøveuttak helt avgjørende for riktig resultat av analysen. Dette gjelder både for speneprøveanalyser og for PCR Mastittanalyser.

Melkingsdata i AMS

Problemer med melking kan være et tegn på at kua er sjuk eller har ubehag ved melking. Daglig gjennomgang av data fra melkingen

Overvåking av jurhelse

hjelper oss å plukke ut kyr som bør undersøkes nærmere. De mest aktuelle data er:

- Melkingsintervall: Kyr med forlengede melkingsintervaller kan ha vanskeligere for å komme seg til melking på grunn av at den er dårlig til beins, lavt i rang eller har redusert allmenntilstand.
- Avbrutt melking: Ubehag ved melking kan skyldes jurinfeksjon eller dårlig funksjon i robot. Kua vil forsøke å sparke av seg melkingsorganet.
- Kjertelgraf: Redusert ytelse på en kjertel kan være følge av infeksjon.

Ser du skogen for bare trær?

I utgangspunktet er tilgang på data et gode en vil ha mye nytte av. Samtidig må en erkjenne at mange av oss har begrensninger på hvor mye data vi greier å holde oversikt over til enhver tid. Har en fokus på for mange data på en gang kan rett og slett «det beste bli det godes fiende» i den forstand at en kan miste oversikt. Det kan derfor være lurt å gjøre seg opp en mening over hvilke data som er tilstrekkelig for å holde oversikt. Her er vårt forslag til jurhelsestyring:

1. Kvartalsvis vurdering av tankcelletall, infeksjonsnivå og nyinfeksjonsfrekvens.
2. Ta ut kukontrollanalyser hver måned. Når svarene foreligger, foreta en systematisk gjennomgang av alle kyr i besetningen med hensyn til aktuelle tiltak (for eksempel bakteriologisk undersøkelse, bortsetting av spene, behandling i sintida, vurdering av videre påsett og så videre).
3. Daglig kontroll: Skille ut og undersøke kyr med lange melkingsintervaller og ufullstendige melkninger.

I seinere nummer av Buskap vil vi gå nærmere inn på hvordan data fra analyser kan brukes til å styre buskapen og hvilke driftsrutiner som bidrar til god jurhelse.

SMÅTT TIL NYTTE

Selvforsyning protein

En rapport fra Växa Sverige konkluderer med at alt soyamel som importeres for bruk i kraftfôr til melkekyr kan erstattes med protein dyrket i Sverige. Det er først og fremst rapsprodukter, åkerbønner og tørket drank som forventes å ha størst potensial til å erstatte importert soya på kort og mellomlang sikt. Grovfôr av høy kvalitet er en forutsetning for at en slik overgang skal kunne skje uten nedgang i ytelsen. Lønnsomheten antas å øke med nærprodusert protein sammenlignet med importert. Klima og miljø vil også påvirkes positivt. En forutsetning for selvforsyning med protein er at også gårder uten husdyr bidrar med produksjon. Andre fôrmidler enn de før nevnte er aktuelle som proteinkilder men for flere av disse er det behov for mer kunnskap.

Rapport Närproducerat foder fullt ut till mjölkkor – en kunskapsgenomgång, Växa Sverige

Fokus på kyrnes levealder i Nederland

Rådgiver Bart van Gool
NLR Hordaland
bart.van.gool@lr.no

Oppal av kviger er en kostnad i mjølkeproduksjon. Da er det om å gjøre å minimalisere den kostnaden til «det nivå en trives med». Alder og livstidproduksjon på kyrne påvirker sterkt denne kostnaden. Hva er så situasjonen i Nederland og hva er planene fremover:

Tabell 1. Alder, antall kalvinger per ku og livstidproduksjon

	Alder,år	Antall kalvinger	Livstidproduksjon, kg mjølk
Gjennomsnitt	5,9	3,5	30 300
25 % høgeste	7,1	4,5	38 600
25% laveste	4,9	2,8	22 700

Tabell 2. Kalvinger, mjølkedager, kg mjølk

	1995	2005	2012
Kalvinger per ku	3,4	3,3	3,4
Mjølkedager per ku	1 038	1 071	1 116
Kg mjølk per dag	23,1	25,9	27,4

Tallmaterialet i tabell 1 er et røft gjennomsnitt hentet fra forskjellige statistiske kilder i Nederland, mens tallmaterialet i tabell 2 er hentet fra den nederlandske mjølkekontrollen (CRV)

Når en ser tallmaterialet i tabell 1 og tabell 2 sammen, kan en konkludere med:

- Gjennomsnitlige økning i livstidproduksjonen skyldes for det vesentlige økt avdrått, se kg mjølk per dag i tabell 2.
- Det er mye å hente for å få opp livstidproduksjonen, se forskjellene i tabell 1.

I Nederland er det i gang satt et eget prosjekt for å få opp alder og livstidproduksjon på kyrne.

- Det vil styrke økonomien for mjølkeprodusentene.
- Det vil øke omdømmet for mjølkeproduksjonen i samfunnet, les «kyr som er friske og leve lenge»

Bak prosjektet står det offentlige og næringen i form av penger og tunge faglige og vitenskapelige organisasjoner med sin kompetansenæringen. Målet er «å bli best i verden».

I Nederland er det satt i gang et eget prosjekt for å øke levealderen til kyrne.

KUSIGNALER

Skann koden for Kusignal-artikkelen «Studér bildet et par minutter».

Ola Stene
Fagsjef drøv,
Felleskjøpet Agri
ola.stene@felleskjopet.no
Tekst og bilder

Se - tenk - gjør tiltak er stikkord som går igjen i kurskonseptet Kusignaler. Hva ser du? Hvorfor er det sånn? Og gjør de riktige tiltaka. Alle de tre punkta er like viktige.

Hvorfor er det sånn?

Bilde 1 viser en etefront som er tilgriset med møkk. Konsekvensene av dette er greit å forstå. Dårlig fôropptak, nedsatt produksjon, mye svinn av grovfôr og mye ekstraarbeid med renhold og bortkjøring av fôr.

Hva ville du gjort?

Før du leser videre kan du bruke et par minutter på å tenke igjennom hva du ville ha gjort hvis dette var ditt fjøs. Eieren av fjøset hadde da bildet ble tatt en klar plan for å løse problemet. Han skulle støpe opp en 15 cm høy «etepall» bak etefronten slik at kyrne ikke kom bort til fôrbrettet med bakenden. En slik etepall ville utvilsomt ha løst problemet med møkk på fôrbrettet. Men det ville ikke løst problemet for kyrne. En må alltid stille seg spørsmålet, hvorfor er det sånn? Hvorfor skiter kua på fôrbrettet?

Løsningen

Bilde 2 viser kubørsten i fjøset. Her er det ikke mye bust igjen å kløe seg på. Kyrne bruker da andre alternativer for å få klødd seg, og i dette tilfellet var det etefronten som egnet seg best til formålet. Ved å sette opp en ny og bedre kubørste ville det ikke bare løst problemet med møkk på fôrbrettet, det ville også gitt en langt bedre trivsel for kyrne. Det blir også en mye billigere løsning enn å støpe opp en langsgående etepall og tilpasse gjødselskrapa. Og bonusen fra kyrne blir sannsynligvis bedre ytelse.

Tilgriset fôrhekk.

Drøft med andre

Kyrne gir oss mange signaler og det er viktig å ha et blikk for dette. Men like viktig er det å tolke signalene og finne ut hvorfor det ser ut som det gjør. Eller hvorfor situasjonen har oppstått. Det er avgjørende for at en kan gjøre de riktige grepa og sette inn tiltak der skoen trykker. Ofte kan det være lurt å diskutere slike utfordringer med andre. Familiemedlemmer, rådgivere, veterinær, avløser eller andre kan være viktige ressurspersoner for å se problemet fra en litt annen vinkel. Det er lett å se seg blind på det en ser hver dag.

Oppbrukt kubørste.

DUUN
Gjødselmaskiner
- gjør jobben, år etter år -
www.duun.no
A-K maskiner

Livsviktig råmjølk reddet trolig Lucky Luke

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no
tekst

Onsdag 24. juli kunne leserne av avisa Østlendingen lese gladhistoria om kalve Lucky Luke som overlevde ei uke i skogen alene uten mor. Ei drektig ku stakk av fra setra Hugudal på Brylandskjølen på Tynset i Hedmark. Kua ble etter hvert funnet og da lå den langflat i alvorlig mjølkefeber. Den ble behandlet av veterinær, men det endte med at kua ble avlivet, og den døde skrotten ble fjernet. Kalven ble avskrevet etter at det ble lett i området rundt kalvingsstedet. Det er rovdyr i dette området, og det var observert ulv der noen dager tidligere. Etter ei uke kom kalven til rette, slapp og avmagret. Men etter et par dager med mjølkeføring så kviknet den skikkelig til, og det ble skikkelig kalvedans på tunet. Trolig var det slik at den hadde klart å suge i seg den livsviktige råmjølka fra mora som lå i mjølkefeber før den ble avlivet og fjernet. Kanskje understreker dette nettopp at dersom kalver får i seg en stor mengde råmjølk rett etter fødsel så har den litt å gå på. Men fra det og til å overleve ei uke...

Helge, Anne og Bjørn-Åge Rusten sammen med Lucky Luke som overlevde ei uke i skogen uten mor. Foto: Jon Iver Grue, Østlendingen.

SMÅTT TIL NYTTE

Flest i Norge

Esa Manninen, rådgivingsjef på Valio, har i det finske fagbladet Majto ja Me oppsummert utbredelsen av melkeroboter. På slutten av 2012 var ifølge han 16 200 gårder i verden med melkerobot og totalt var det 26–27 000 roboter i bruk. Norge var ved utgangen av 2012 det landet i Norden med flest gårder med melkerobot (1 064), mens i Danmark gikk antall bruk med melkerobot ned i 2012 til 849. I en oversikt over prosent av melken som blir melket med robot ved utgangen av 2012 kommer Sverige først med 33, mens Norge kommer litt bak med 24 (andre kilder mener prosent melk fra robot i Norge nå ligger på cirka 30, red.anm.).

Majto ja Me 3–2013

SMÅTT TIL NYTTE

Dyrere å produsere melk

Den siste årsrapporten fra IFCN (Farm Comparison Network) viser at kostnadene i melkeproduksjonen har steget kraftig i mange områder av verden siden 2000. Økningen er størst i lavkostland som Polen, Kina, New Zealand og Argentina hvor kostnadene er nesten tredoblet siden årtusenskiftet. Stigningen skyldes økte priser på jord, fôr og arbeidskraft og at den nasjonale valutaen har styrket seg i forhold til amerikansk dollar. Ifølge IFCN er kostnadene i melkeproduksjonen i Kina nå 50 prosent over nivået i USA og Tyskland. Polen ligger på samme nivå som USA og Tyskland. Gapet mellom landene med høyest og lavest kostnader er med andre ord blitt redusert i perioden.

www.landbrugsavisen.dk

KALVEHYTTER OG KALVEBINGER

BB agro er forhandler for Agri-Plastics i Norge. Agri-Plastics leverer kalvehytter i tre ulike størrelser. Hyttene er svært solide med gode luftemuligheter. Enkelt renhold.

Har du konsentrert kalving? Vi har løsningen!
Fleksible kalvebinger i modulsystem.
Enkelt renhold.

www.calfhutch.com

Kunnskap og kvalitet

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Telefon: 69 12 68 00 | www.bbagro.no

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG

NYHET

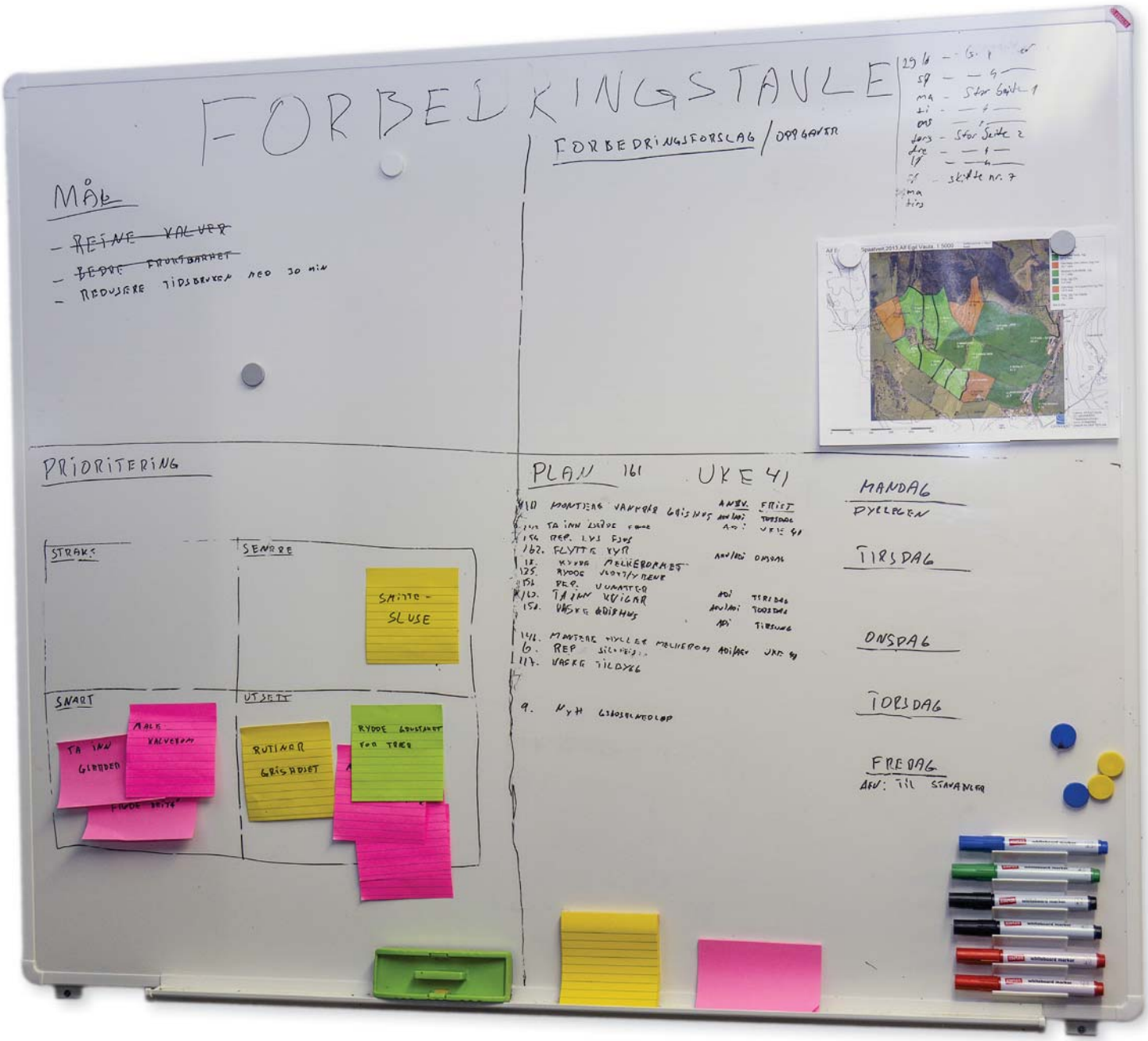
Drøv Intro
Kraftfôr til kalv

Norgesfôr har funnet nøkkelen!

www.norgesfor.no

Kva er viktig når ein skal jobbe med Lean?

Eivind Vik
Fagrådgiver i Tine
eivind.vik@tine.no



I Danmark er planleggingstavler mykje nytta i Lean-arbeidet og dette er noe ein vil ha nytte av også i norske fjøs. På biletet ser vi utsnitt av planleggings- eller forbetringstavla hos Alf Egil Vaula (se Buskap 7–2013). Foto: Rasmus Lang-Ree

I bedrifter med fleire tilsette jobbar ein ofte med haldningar og grunnverdiar for at alle skal ha føringar for korleis ein skal handla. Ein snakkar om å byggja ein felles bedriftskultur. Dette er med på å bevisstgjera. Då er det lettare å gå i ønska retning. Slike kulturar kan vera sterke eller svake, og ein kan ha ønska eller uønska kulturar. Eksempelvis kan ein ha sytekultur, endringskultur, innovasjonskultur og så vidare.

Ulike kulturar i landbruket

Også innan landbruket kan ein ha ulike kulturar. Det kan vera ulik kultur mellom folk som har ulike produksjonar. Eller me kan ha ulike kulturar ut frå geografiske område.

Lean ein driftsstrategi der ein heile tida arbeider for å finna forbetringar. Tankesettet og prinsippa som ligg til grunn er avgjerdande for å lukkast. Det er fleire ulike verktøy som kan takast i bruk, og kan hjelpa til å få ein god struktur i arbeidet. Det interessante er at desse verktøya kan nyttast i mange ulike samanhengar, og slik vert dei brukte i heilt ulike bransjar.

I nokre bygder finn ein gjerne ei gruppe produsentar som er nytenkande og endringsvillig, medan i andre bygder finn ein overvekt av dei som tykkjer alt er galt og no ber det berre feil veg.

Som bedriftsleiarar må ein ta rammevilkåra for gitt, og velja kva kultur ein vil ta til seg eller utvikla. Det kan vera vanskeleg å skilja det ein politisk ønskjer å jobba for, og det ein som bedriftsleiar vil ha i eiga bedrift. Slik sett har landbruksnæringa hatt ord på seg for å ha ein lite endringsvillig kultur, medan realitetane syner noko anna. Det er vel knapt ei næring som kan visa til så stor endringsvilje som det landbruksnæringa har vist det siste 10 året.

Kultur på eigen gard

Sidan Lean er eit langsiktig arbeid, vil det vera nyttig for bonden å finna sine eigne grunnverdiar og prinsipp som kan vera førande for å laga sin eigen kultur. Dette kan vera spesifikt for den enkelte bonde, eller det kan vera felles for ei gruppe produsentar. Lean legg opp til at kvar enkelt tilpassar dette til sin situasjon, og slik sett er her ikkje nokon fasit. Eksempel på slike grunnverdiar kan vera:

- Me legg opp til langsiktig visjon for å realisera draumane våre.
- Ha vilje og overskot til utvikling.
- Me er heile tida på jakt etter betre måtar å utføre drifta på.
- Me går til kjelda for å finne fakta, for å kunne ta rette avgjerder.
- Me har respekt for menneske, og stimulerer til involvering, utvikling og vekst.

Ein kan også ha faste grunnprinnsipp som ein prøver å følgje i drifta si. Eksempel på slike prinsipp kan vere:

- Sørge for god flyt i alle prosessar. Ta bort sløsing.
- Produsere bare det som har verdi for «kunden».
- Oversikt. Ha fokus på måltal som gjer at ein får problema til overflaten.
- Standardiser oppgåver og prosessar. Dette gir ein enklare jobb for alle involverte.
- Bli ein lærande arbeidsplass gjennom refleksjon, og kontinuerleg forbetring. Alle skal læra av feila, slik at dei ikkje gjentek seg.

For at verdiane og prinsippa heile tida skal vera med å føra ein framover, er det ikkje nok å velje det ein vil nytte sjølv, og deretter leggje det i ei skuff. Dette må gjerast tydeleg for alle involverte på bruket, og må hengjast opp slik at det er synleg. Først då vert det ei rettesnor som er med å stadig minna ein om kva som er viktig. På det viset hjelper dette med til å byggja ein kultur.

Ulike verktøy i Lean

Ein kan bruka ulike Lean-verktøy alt etter kva det er ein vil oppnå. For å gjera ei kartlegging av produksjonsprosessen og samstundes få fram der det er fare for svinn og feil, er verdistraumskartlegging nyttig. Her brukar ein enkle hjelpemiddel som gråpapir og Post-it-lappar i ulike fargar. Ein fokuserar på eit avgrensa område i produksjonen og går kritisk gjennom prosessen slik den er lagt opp. Ein stiller heile tida spørsmål kom kva som kan skje av svinn og feil, og får med seg forbedringsforslag som må til for å unngå svinn og feil. Dei impliserte må så prioritera sine forslag og laga handlingsplan for å få tiltaka gjennomført.

Av og til kan ein ha rutiner og løysingar av gamal vane. Dei har bare blitt slik, og det kan vere lurt å stille eit kritisk søkelys på det ein gjer. Der er ikkje skjeldan at ein blir blind på sine eigne rutiner og løysingar. Denne måten å jobbe på, aukar sjansen for å få sett tiltaka i verk.

Planleggingstavler

I dansk storfehald er bruk av planleggingstavler mykje nytta i Lean-arbeidet. Sjølv om det er færre tilsette i dei norske landbruksbedriftene, vil ein likevel kunne ha nytte av tavlebruk også her. Dette vil vere med på å gi oversikt. Det er viktig at tavlene er store nok. 90x120 centimeter har synt seg som ein høveleg storleik, og ein kan gjerne ha 2 til 3 slike tavler, enten plassert ved sida av kvarandre, eller på ulike stader. Men det nyttar ikkje bare å henge dei opp. Dei må brukast aktivt. Og her må kvar og ein gjere den oppdelinga på tavlene, som er tenleg på det enkelte bruket.

Det som er viktig i Lean-arbeidet er at ein ikkje kjem med ferdige løysingar. Ein skal stimulera til stadige forbetringar, og å finna forbetringar vert ein del av arbeidsmåten. Det er dei som arbeider på bruket som både finn tak i kva ein vil jobbe med, og så tilpassar ein verktøy til dette.

SMÅTT TIL NYTTE

Lavenergi før kalving gir tidligere drektighet

En amerikansk undersøkelse basert på sjuk forsøk med 408 holsteinkyr konkluderer med at sinkyr som fôres med et kontrollert og lavt energinivå de siste ukene før kalving blir tidligere drektige igjen etter kalving. Lavt energinivå ble definert som 51 NEL per dag, mens høyt energinivå ble satt til 83 NEL per dag. Bedre fruktbarhet hos kyrne på lavt energinivå før kalving blir forklart med høyere fôropptak etter kalving, mindre hold-tap, og et høyere innhold av glukose i blodet etter kalving. Danske normer tilsier 56 NEL per dag i siste del av sinperioden. Anbefalingen er fri tilgang til energifattig fullfôr som inkluderer tre til fem kilo finsnittet halm per ku per dag.

Kvæg 10-2013, Journal of Dairy Science, september 2013

Borghild Hillestad
Doktorgrad-stipendiat
ved UMB
borghild.hillestad@umb.no

Ny måte å ber

I dag beregnes slektskap mellom to individer og innavlskoeffisienter (graden av innavl) til et enkeltindivid ved bruk av stambøker og sannsynlighetsregning. En kan med sikkerhet si at et individ er 50 prosent i slekt med hver av sine foreldre. Vi sier også at det samme individet er 25 prosent i slekt med hver av sine besteforeldre. Stemmer det? Nei, genetisk gjør det ikke nødvendigvis det. I teorien kan et individ få tildelt alt fra 0–50 prosent gener fra en av besteforeldrene. Det vi vet er at 100 prosent av genene samlet sett stammer fra de fire besteforeldrene, om man ser bort fra mutasjoner som har oppstått etter den generasjonen.

Stambøkene

Stambokinformasjonen vi har tilgang til på NRF i dag går grovt sett tilbake til tidlig 1900-tallet, og er dermed relativt ung. Hos importerte dyr mangler man mye slektskapsinformasjon, og i tillegg finnes det «huller» i stambokføringen grunnet manglende registreringer på alt fra enkeltdyr til hele generasjoner. Det betyr at innavlskoeffisient og beregningen av slektskap individer i mellom kun er basert på estimater. Et slikt estimat blir et anslag basert på relasjonsmessig sannsynlighetsregning, og er ikke nøyaktig med tanke på å finne faktisk genetisk slektskap.

Genotyping

Det siste tiåret har genotyping av okser blitt en del av hverdagen, og Geno tilbyr nå okser med avlsverdier basert på dette. Genotyping blir gjort ved å ta en prøve av neseslim fra dyret og analysere for DNA (arvestoff). Analysen gjøres ved å bruke brikker (chips) bestående av kjente punkter på DNA'et. Dette kaller vi SNP'er (snipper) eller markører, fordi vi vet hvor de står plassert på DNA'et. Vi kan bruke disse til å definere om området er heterozygot eller homozygot og dermed bestemme hva slags genotype området har. Det finnes forskjellige versjoner av disse brikkene alt etter hvor mange markører man har plassert på brikken. I Geno bruker man i dag stort sett en 54 K chip bestående av cirka 54 000 markører, men de har også genotypet flere hundre okser med 777 K, altså en chip med cirka 777 000 markører. Har man brukt en brikke med så høy tetthet av markører som 777 K får man selvsagt et mye mer nøyaktig svar på det man søker i genomet enn ved 54 K, men kostnaden blir også kraftig forhøyet.

Runs of Homozygosity

Ettersom det nå ligger flere tusen dyr i Genos database med resultater etter genotyping, er det av interesse å bruke denne tilgjengelige informasjonen og se på mulighetene for å måle genetisk slektskap kun ved bruk av individets DNA og ikke ved bruk av stamtavle. Tanken bak er at et slikt mål ville kunne fremstille nøyaktige innavlskoeffisienter, sammenliknet med den koeffisienten som er anslått på bakgrunn av stamtavlen. En måte å gjøre dette på kan være å se på lange homozygote rekker i DNA'et også kalt «Runs of Homozygosity» (ROH). I et individs DNA finnes det mange slike rekker av forskjellige lengder. De lengste rekkene av ROH er nye og oppstår som følge av nylig innavl, mens de korteste rekkene med ROH er et resultat av historisk innavl og er svært gamle. Disse korte rekkene er sannsynligvis så gamle at de ikke ville regnes som slektskap dersom en hadde brukt stamtavlene, og dermed oppstod før våre basedyr ble registrert i slektskapsarkiv. Disse korte segmentene er så korte at alle dyrene i en rase eller art har den. Det blir en slags rase- eller populasjonslikhet, og av den grunn setter man gjerne en minimumslengde på et ROH, slik at det skal være mulig å skille individer fra hverandre genetisk.

Resultater

Noe man allerede vet er at jo lenger stamtavlen går tilbake i generasjonene, jo mer innavl finner man. Går man langt nok tilbake i stamtreet finner alle en felles ane og et slektskap. Dette resulterer i at innavlskoeffisienten øker med økt antall bruk av generasjoner i stamtavlen.

Ord og uttrykk:

Genomet er hele settet av gener man finner i DNAet hos et individ. Dette er fordelt på de forskjellige kromosomene, og den fullstendige oppskriften på et individ.

Genotyping er en prosess som bestemmer genotypene til et individ ved å se på dens DNA direkte.

Heterozygot er den genotypen et individ får dersom den har to forskjellige alleler plassert i et gen. I kjønnscellene vil individet enten dele ut allel «A» eller «a».

Homozygot er den genotypen et individ får dersom den har to av samme allelvariant plassert i et gen. Kjønncellene til individet vil dermed kun inneholde eksempelvis allelet «A».

SNP (Single Nucleotide Polymorphism) er mutasjoner av enkle basepar som viser variasjon i populasjonen.

Markør er et gen med en kjent posisjon på et kromosom.

Runs of Homozygosity (ROH) er lange rekker med homozygote rekker man finner i genomet. Ved å se på lengdene og det totale antallet rekker man finner hos et individ, kan dette gi informasjon om både nylig og historisk innavl.

Bruk av informasjon fra genotyping.

egne slektskap

F_{ROH}-verdien (innavlskoeffesient basert på ROH) gjør noe av det samme: Innavlskoeffisienten øker med økt markørtetthet. Genotypinger med høy tetthet oppdager svært mange flere ROH sammenliknet med genotypinger med lav markørtetthet. De man oppdager ved høy markørtetthet er i tillegg svært korte. De lange ROH'ene blir fanget opp ved lave markør-tettheter. Med tanke på at korte ROH er et resultat av historisk innavl og lange ROH et resultat av nylig innavl, vil genotypinger med høy markørtetthet oppdage relativt mer historisk innavl enn genotypinger med lav tetthet, som heller ikke vil komme til syne i det unge slektskapsarkivet vårt. Korrelasjonen (likheten) til innavls-koeffisienten basert på stamtavlen og ROH øker med dybden på stamtavlen som er brukt. Kvalitetskontrollen som blir gjort av genotypingene har også noe effekt, mens markør-tetthet har lite betydning.

Hvordan kan dette påvirke avlen?

Målet er å kunne bytte ut en innavlskoeffisient basert på sannsynlighetsberegning med en innavlskoeffisient som er sikker og basert på faktiske data. På den måten vil man kunne legge opp avlsarbeidet etter faktisk genetisk slektskap og ikke etter familiært slektskap. Kanskje finner man ut at to halvsøsken deler så lite gener at de kan pares? Eller man oppdager det motsatte mellom to fjerne slektninger. Dersom man får et sikkert anslag for slektskap vil også dette kunne spille inn på avlsverdier, der eksempelvis to helsøsken vil få svært forskjellige avlsverdier grunnet gensettene de har fått utdelt. Totalt sett er målet å bedre avlsarbeidet ved å gjøre det mer forutsigbart. På den måten kan vi bevare genmangfoldet bedre og gi oss en raskere vei til avlsmålet.

FAKTA

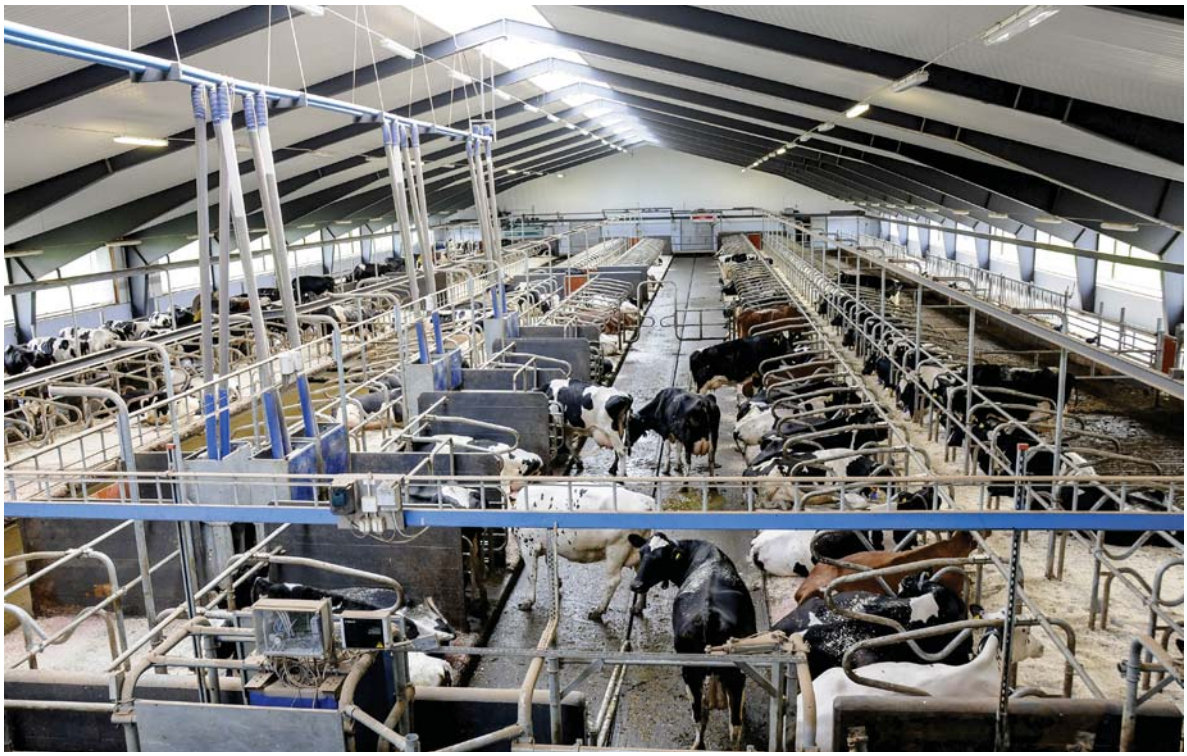
SLEKTSKAP BEREGNET VED GENOTYPING

- *Markørtetthet påvirker ikke oppdagelsen av ROH (lange homozygote rekker på DNA'et) som stammer fra nylig innavl.*
- *Høy markørtetthet vil være egnet for oppdagelse av historisk innavl.*
- *F_{ROH}-verdien (innavlskoeffesient basert på ROH) vil øke med økt markørtetthet.*
- *Korrelasjonen mellom de to innavlskoeffisientene vil påvirkes av kvalitets-kontrollene gjort på genotypingene og stambok-dybden, men ikke av markørtettheten.*

Borghild Hillestad er doktorgrad-stipendiat på UMB med forventet disputas i mars 2015. Forskningen dreier seg rundt temaet innavl og slektskap hos storfe ved bruk av lange homozygote rekker i DNA'et. Fotograf: Kimm Saatvedt

Svenske erfaringer med

Eivind Hageberg
Utreder AgriAnalyse
eivind.hageberg@agrianalyse.no



Utviklingen i svensk melkeproduksjon med større enheter og økt spesialisering har redusert kjøttproduksjonen på mjølkebrukene, og denne nedgangen har ikke blitt kompensert med økt ammekuproduksjon. Foto: Rasmus Lang-Ree

For å belyse utviklingen ser AgriAnalyse i rapporten «Synkende svensk storfeproduksjon» (utført på oppdrag for Geno, Nortura og Tine) på utviklingstrender i storfeholdet i Norge og Sverige. Historisk har en kombinert produksjon av mjølk og kjøtt basert på grovfôrressurser vært viktig begge land, blant annet fordi det har gitt bedre økonomi for bonden. Denne produksjonsformen har også sikret samfunnet effektiv ressursutnyttelse og en høy produksjon av storfekjøtt og mjølk. Spørsmålet er om vi i har havnet i en situasjon hvor den enkelte bondes økonomiske tilpasning til rammevilkårene for sin produksjon gjør at balansen i kombinertproduksjonen forrykkes.

Tabell 1. Struktursammenlikning Norge og Sverige, 1990 og 2012.

	1990	2012	% endring
Mjølkebruk, Norge	27 817	9 831	–65 %
Mjølkebruk, Sverige	25 921	4 968	–81 %
Gjennomsnitt mjølkekyr, Norge	12	24	99 %
Gjennomsnitt mjølkekyr, Sverige	22	70	215 %
Gjennomsnitt avdrått, Norge	6 363	7 132	12 %
Gjennomnitt avdrått, Sverige	7 067	9 210	30 %

Det er ukorrigert avdrått for kyr i nasjonale kukontroller i 2011 som ligger til grunn for tallene for gjennomsnittsavdrått. Kilde: AgriAnalyse/SSB/ Jordbruksverket/Tine/LRF Mjölk

Større og mer effektive bruk

I løpet av de siste 20 årene har mjølkeprodusentene i Sverige blitt mange færre og mye større: Som vi ser i tabell 1 har antallet svenske mjølkebruk fra 1990 til 2012 sunket med 80 prosent til 4 968, samtidig som et gjennomsnittsbruk i dag har 70 mjølkekyr, tre ganger så mange som i 1990.

Spesialiseringsgraden har også økt: Kombinertrasen SRB (Svensk rød boskap) har blitt erstattet av mjølkerasen Svensk holstein, som i dag er å finne i over halvparten av alle besetninger. Gjennomsnittsavdråtten er blant de høyeste i verden; hver svenske ku ga i 2011 fra seg 9 210 liter mjølk.

Mjølkeproduksjonen har gått ned

Til tross for denne imponerende utviklinga har totalproduksjonen av mjølk falt siden 2004. Når EU-medlemskapet ble inngått i 1995 lå de rett under den kvota de ble tildelt av EU på 3,3 millioner tonn. I 2012 var kvota oppe på 3,6 millioner tonn, men produksjonen var nede i 2,9 millioner tonn.

Sentralt for utviklinga på mjølkemarkedet er det fallende forbruket av drikkemjølk. Hvis avsetningsnivået skal opprettholdes, må avsetningen skje i andre kanaler som ost eller

Norsk storfekjøttproduksjon synker og melkeproduksjonen er stabil i et økende marked. Norge står altså overfor en rekke avveininger om hvordan produksjonen av mjølk og storfekjøtt skal organiseres og videreutvikles framover.

spesialisert storfeproduksjon

yoghurt. På disse markedene er konkurransen høy, og da særlig i Sverige som er medlem av det indre markedet i EU. Siden 1990 har markedsandelen for svensk ost og syrnede produkter falt med 20 prosentpoeng.

Høyere konkurranse gir lavere priser til bonden, noe som sammen med stigende produksjonskostnader har gitt svenske mjølkebønder dårligere økonomi. Dette fører igjen til at effektiviseringspresset opprettholdes. Konsekvensen er tydelig: Bøndene vil ikke produsere til de prisene som tilbys, og nedleggelsene fortsetter i høyt tempo. Det svenske bondelaget kunne i mai 2013 melde at hvis utviklingen fortsatte, ville den siste svenske mjølkebonde slutte i 2050.

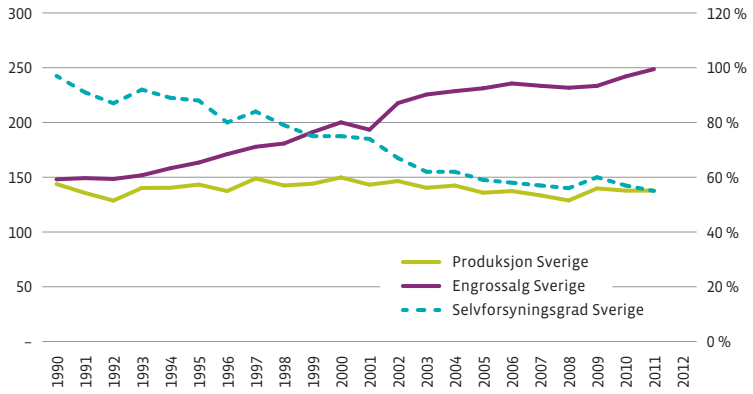
Mindre mjølk = mindre kjøtt

Reduksjonen i antallet mjølkekyr har gitt færre kyr til slakt og færre kalver, og kjøttproduksjonen har falt siden 2000. Sammen med en befolkningsøkning og en kraftig økning i storfekjøttforbruket per person har dette gitt fallende dekning av det nasjonale markedet. Svensk storfekjøtt dekker nå 55 prosent av det nasjonale forbruket. Økningen i antallet ammekyr har pågått i flere år, men har ikke vært i nærheten av å kompensere for fallet i mjølkekyr. I stedet har en fått oppblomstring av mindre ammekubesetninger med mer ekstensiv drift.

Tilsvarende som på ostemarkedet er konkurransen sterk på markedet for storfekjøtt i Sverige. Her tyder studier på at mens svenskene har høyere produksjonskostnader, har de ikke klart å ta ut høyere pris for miljøvennlig produksjon og høy dyrevelferd. Dette har bidratt til at bytteforholdet mellom mjølk og kjøtt svært lenge har gått i mjølkas favør: De bøndene som har ønsket å satse, har fått mer igjen for en satsning på mjølkeproduksjon enn kjøttproduksjon, til tross for stigende etterspørsel.

Kort oppsummert ser vi altså at endret forbruk og lav mjølkepris, sammen med en enda dårligere pris på storfekjøtt, presser de gjenværende storfebøndene til å effektivisere og spesialisere mjølkeproduksjonen. Dette gir færre kyr og færre kalver, som gir lavere kjøttproduksjon fra mjølkeprodusenter. Rammevilkårene gitt av offentlig politikk og markedet er i dag ikke innrettet for å bygge opp en spesialisert storfekjøttproduksjon stor nok (og konkurransedyktig nok) til å forsyne det svenske markedet.

Figur 1. Slaktet vekt og engrosforbruk av storfe- og kalvekjøtt (venstre akse), selvforsyningsgrad (høyre akse), 1990–2011 (1 000 tonn).



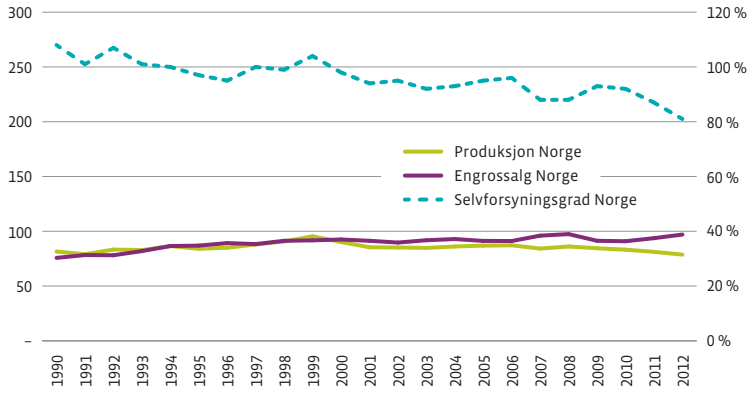
Engrosforbruk er total tilgang på råvarer av storfe- og kalvekjøtt for menneskelig forbruk, og inkluderer forbruk i husholdningen og næringsmiddelindustrien og import, og er fratrukket eksportert. Vekten inkluderer bein. Kilde: AgriAnalyse/Jordbruksverket

Så hva med Norge?

Her ser vi både likhetstrekk og sentrale forskjeller til utviklinga i Norge. For det første ser vi at utviklinga mot færre, større og mer spesialiserte bruk også pågår i Norge, men i et lavere tempo. NRF har til nå holdt stand på mjølkebruket, men andelen har vært svakt fallende på 2000-tallet.

Forbruket av drikkemjølk har falt hurtigere fra 1990 til 2012 i Norge enn i Sverige. Å sikre avsetningen på

Figur 2. Slaktet vekt og engrosforbruk av storfe- og kalvekjøtt (venstre akse), selvforsyningsgrad (høyre akse), 1990–2011 (1 000 tonn).



Kilde: AgriAnalyse/Nortura

Svenske erfaringer med spesialisert storfeproduksjon

markedet for ost har også til en viss grad vist seg vanskelig. Her har blant andre Torbjørn Tufte i AgriAnalyse-rapporten «Stagnasjon i norsk produksjon – importvolum i vekst» vist hvordan osteimporten har tatt stadig større markedsandeler i et voksende ostemarked.

Reduksjonen i antallet mjølkekyr har gitt fall i kjøttproduksjonen siden 2008. Økningen i antallet ammekyr har til nå ikke kompensert for dette, men veksten har vært kraftigere enn den var når svenskene først begynte med ammeku i større omfang. Hva gjelder bytteforholdet mellom storfekjøtt og mjølk, er dette i mjølkas favør også i Norge – men forskjellen er mindre enn i Sverige.

Hvilken politikk velger vi?

Vi kan framheve tre elementer fra den svenske erfaringen som det er viktig å forholde seg til:

For det første ser vi at en stor del av problemet svenskene har opplevd kan knyttes til økte problemer med avsetning i det nasjonale markedet, spesielt på ost og syrnede produkter. Svenske produsenter kan av ulike årsaker ikke konkurrere med kostnadsnivået hos andre produsenter i EU. Utviklinga i Norge er liknende, men Norge har mer beskyttelse enn Sverige gjennom sitt nasjonale tollvern. Et effektivt tollvern på primærprodukter er svært viktig for kjøtt- og mjølkebransjen, som vist i det siste halvårets tolldebatt i media.

For det andre ser vi at den fallende kombinerte storfekjøttproduksjonen til nå ikke har blitt møtt med økt ammekuproduksjon. Det skal en stor vekst i antallet ammekyr til for å erstatte et fall i mjølkeproduksjonen, noe som har vist seg å være krevende i Sverige. Heller ikke Norge har til nå klart dette. Vi har flere styringsmidler tilgjengelig enn svenskene, men som Ekspertgruppa for storfekjøttproduksjon påpekte i vår er det en voldsom økning som må til for å nå målet. Er dette samfunnsøkonomisk lønnsomt og gjennomførbart?

For det tredje viser Sverige oss at større enheter og økt spesialisering ikke alene holder totalproduksjonen oppe, noe Norge har som målsetning å gjøre. Lønnsomheten for den enkelte bonde og *mange nok bønder* er avgjørende. Det bør alle partier som ønsker å styrke primærproduksjonen, næringsmiddelindustrien og sikre norsk matforsyning ta med seg inn på Stortinget.

SMÅTT TIL NYTTE

Flyttetidspunkt påvirker kalvingsforløp

En undersøkelse ved Foulum i Danmark viser at sen flytting av kua til kalvingsbinge øker risikoen for at kalvingsforløpet blir forlenget. I forsøket ble kyr flyttet enten i god tid før kalving, tidlig i kalvingens første fase (den fasen da fødselsveien utvides) eller sent i første fase. Fot kyrne som ble flyttet sent i første fase tok kalvingsfase to der kalven drives ut lengre tid. Disse kyrne lå også mindre siste timen før kalving. Resultatene viser at sen flytting av kua øker risikoen for et forlenget kalvingsforløp. Dette vil medføre økt smertebelastning for kua og økt risiko for kalvingsvansker. Det ble ikke funnet negative effekter av flytting i god tid før kalving.

www.landbrugsinfo.dk

Grovfôrmangel?

Bruk Fiskå Fibermix!

Surfôr er den viktigste kilden til fiber. Men dersom tilgangen på surfôr er begrenset, eller innholdet av fiber er lavt, er Fiskå FiberMix den beste og mest økonomiske løsningen for storfe, sau og geit.

Fiskå Fibermix:

- Drøyer surfôret i sterk grad
- Supplerer vomma med fiber slik at fiberfattig surfôr kan utnyttes bedre
- Består av roesnitter, havre, hvetekli, rapsmel, vitaminer og mineraler
- Proteininnholdet er justert til minimum 97 g AAT og nøytral til svakt positiv PBV. Energi: 89 FEm pr 100 kg.
- Full dose mineraler og vitaminer tilpasset drøvtyggere moderat kopperinnhold tilpasset sau
- Er tilsatt melasse og CRINA for bedre smak og fordøyelse
- I besetninger med slakteokser/melkekyr er FiberMix aktuelt som eneste kraftfor opp til 6-7 kilo pr dag.
- For sau og geit: 0.5 kg Fiskå Fibermix pr dag erstatter 1 kg surfôr av middels kvalitet gjennom hele inneføringen.

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

Fiskå Mølle Tlf. 51 74 33 00
Fiskå Mølle Etne Tlf. 53 77 13 77
Fiskå Mølle Trøndelag Tlf. 73 85 90 60
Fiskå Mølle Flisa Tlf. 62 94 54 44

www.fiska.no

Reime Gjødselvogner
Reime Agri gjødselvogner er utviklet i tett samarbeid med noen av Norges dyktigste bønder. Derfor har vi lagt vekt på kvalitet som holder og er lett å vedlikeholde.Vi leverer gjødselvogner og vakuumvogner i størrelsen 4000 – 14000 liter.

A-K maskiner er forhandler for Reime gjødselvogner.

Reime
REIME AGRI AS

Jernbanevegen 21 , 4365 Nærbø, 51 79 19 00, www.reimeagri.no

Glutellac®

Flytende elektrolytt til kalv

- Enkel behandling av diaré
- Unik sammensetning
- Genial forpakning

Kontakt oss eller din fôrleverandør for mer informasjon

[Hensmoveien 30, 3516 Hønefoss • Tlf. 32 14 01 00 • www.normin.no]

NORMIN

Det handler om livskvalitet

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

For Sigrid og Geir Buskerud er livskvalitet førende for driftsopplegget, og de kunne ikke tenke seg et liv uten dyr på gården.

Sjukdom rammer ujevnt. Sigrids foreldre har begge leddgikt, og hun fikk selv sjukdommen da ungene var små. Broren, som først tok over gården i Skotselv i Buskerud, døde i 40-årsalderen på grunn av diabetes. Da Geir fikk diagnosen MS (multippel sklerose) skjønte de at de ikke kunne fortsette med melkeku i all framtid. Med akkurat avsluttet fjøsutbygging med løsdrift for kua og melkestall kunne depresjonen tatt noen hver. Men Sigrid og Geir ser muligheter framfor problemer, og begynte å legge planer for ei framtid med ku, men uten melking.

Sa stopp til slutt

Geir fikk diagnosen MS på høsten 2003. I juni samme året sto det utbygde og ombygde fjøset ferdig. I ettertid er de glad for at investeringssummen ble holdt nede med stor egeninnsats og brukt melkestall fra Danmark. De fortsatte med melkeku selv om sjukdommen til Geir utviklet seg gradvis. Det var først da han knuste tåa at det ble stopp. Avløser var ikke å få tak i, og de to guttene var lite tilgjengelige på den tiden. Da satte Sigrid ned foten. Kanskje var det lettere for henne siden det var hennes gård å ta avgjørelsen, men når den først var tatt var det en lettelse. Men det var en trist dag på Rakkestad nedre da den siste melkekua ruslet inn på slaktebilen en januardag i 2009.

Planlagt overgang

Overgangen fra melk til kjøtt ble godt planlagt og drifta samtidig lagt om til økologisk. I ettertid ser Sigrid og Geir at hvis de hadde brukt litt lenger tid på planleggingen kunne de brukt mer NRF i overgangen. Salg av melkekvota på 120 000 liter reddet likviditeten i oppstartsfasen. Det ble

Drifta er tilpasset arbeidsevnen. Overgang fra melkeku til ammeku gir en god hverdag.

RAKKESTAD NEDRE I SKOTSELV I BUSKERUD

- *Sigrid Rakkestad Buskerud og Geir Buskerud*
- *280 dekar*
- *Økologisk storfekjøttproduksjon*
- *25 kalvinger i året*
- *Kvigekalvene leveres som Kvige spesial*
- *Oksekalvene (født på høsten) leveres til naboprodusent før beiteslipp*
- *Aktuelle for overgang fra melk til kjøtt*

lagt inn kjøttfesæd på noen NRF-kyr og kjøpt inn noen kjøttfedyr før de sluttet med melk. Renrase var ikke aktuelt, og i dag er besetningen en blanding av Gråfe (Tyroler Grauvieh), Aberdeen Angus, Charlolais og ei NRF-ku. Alle mordyr bedekkes med egen charolaisokse. De har okse sammen med en nabo. Dette fungerer utmerket siden de har høstkalving og naboen har kalving på ettervinteren. Geir har gjort sine erfaringer og forteller at det er mye rart å få kjøpt på livdyr-fronten. Han anbefaler så sterkt han kan at alle som skal kjøpe dyr drar og ser hvordan dyra ser ut og hvordan forholdene er der de kommer fra.

Raseerfaringen er at Angus er skvetne og temperamentsfulle, men med veldig gode morsegenskaper. Gråfe kan nesten bli slitsomt kjælne og Charolais blir for store for innredningen i fjøset.

– Jeg kan håndmelke ei gråfe-ku uten problemer, men det er ikke verdt å prøve en gang med Angus, fastslår Geir.

Siden de allerede hadde bygd om til løsdrift var det lite som måtte gjøres bygningsmessig. Men det ble satt inn fanggitter mot fôrbrettet.

Dette mener Geir nesten må være en forutsetning for å drive med kjøttfe. Melkegrava ble fylt igjen og oppå ble det kalvegjømme. Hele grovfôrlinja fra jorde til fôrbrett kunne beholdes. Med slåmaskin, lessevogn med pickup og kniver og enkel tømming og stålsilo med matebord klarer Geir innhøstingen uten hjelp. Mekaniseringslinja er 23 år gammel, men fungerer utmerket. Det brukes noe rundballer i overgangen på høsten, men Geir merker at det blir mye mer fôrsøl da enn med silofôret som er kuttet.

– Største bekymringen min med jordene er vekta på doningene som presser hos meg. 13 tonn setter sine spor, sier Geir.

Det er høstkalving i besetningen og kvigene leveres til Nortura som Kvige spesial (maksimalt ett år og minimum 200 kilo) og det gir bra økonomi. Siste oppgjør viser cirka 62 kroner per kilo med alle tilleggene. Oksekalvene leveres til en annen ammekuprodusent i bygda før beiteslipp. Dette er valgt fordi Geir etter hvert har fått dårlig balanse og ville hatt problemer med å skrape møkk i en oksebinge. Nå går oksekalvene med mora i løsdrifta fram til levering.

Lett blanding av gener ved fôrbrettet. Charolaisbrukes konsekvent som farrase.

Tips til den går fra melk til ammeku

- Reis og se på alle dyr før du kjøper
- Monter fanghekk
- Planlegg med hensyn til likviditet i oppstarten med ammeku
- Ikke vær for sen med å utrangere (kommer det en død kalv bør kua slaktes)
- Stress ikke for mye med kalvingene – ha litt is i magen
- Ikke vær redd for å spørre om råd og hjelp
- Til slutt et tips til alle: Ha orden på forsikringene!

Beite og kaffe latte

Både Sigrid og Geir sier de virkelig koser seg i fjøset. Selv om leddgikta setter sine begrensninger for Sigrid, prøver hun å hjelpe til så godt hun kan. Om sommeren beiter besetningen rundt fjøset. En garasje 500 meter fra gården har blitt ombygd til hytte med veranda og her koser Sigrid og Geir seg med lunsj og kaffe på terrassen med dyra rundt seg.

Dyra er folkekjære og møter opp når det kommer noen på veien. De har blitt vant med at naboene tømmer gras etter klipping av plenen inn på beitet. Nå kommer hele flokken så snart de hører lyden av en grasklipper. For Geir har firehjulingen blitt et uunnværlig hjelpemiddel i uteperioden enten det er gjerding, møkkakjøring eller tilsyn med dyra. – Jeg selger før en traktor enn den, sier Geir.

Utfordringer

Med høstkalving blir det bedekning på svarteste vinteren, og Geir innrømmer at han har gitt opp semin og bruker bare egen okse. Selv om han synes egen okse passer inn i driftsopplegget savner han å ha en kalvingsdato. De første årene ble det mye stress rundt kalving med kyr inn og ut av kalvingsbingen, fordi de feilbedømte kalvingstidspuntet. Erfaringen er at med kjøttdyr må du ha litt mer is i magen og tåle at kalvinga tar litt

Det handler om livskvalitet

En nyfødt kalv får hjelp til å suge. Kua nedkom med to tvillingkalver under Buskap-besøket.

lengre tid. Mens det nesten aldri var nødvendig å hjelpe melkekyrne med kalvinga, er det nå ikke uvanlig at de må hjelpe til å trekke kalven ut. Kalven går med mora i kalvingsbingen minst fem dager, og denne tiden bruker de aktivt for å venne kalven til folk. På grunn av helsa er de helt avhengige av å ha rolige og tillitsfulle dyr på fjøset.

Kårhjelp

Foreldrene til Sigrid – Inger og Jan – følger aktivt med på drifta. Til tross for sine 83 år og leddgikt fører Jan gårdsregnskapet og er en nyttig bakspiller som følger med på det meste. Sigrid og Geir understreker betydningen av at foreldregenerasjonen informeres og får mulighet til å spille på lag og bidra.

Men Sigrid og Geir understreker at de også har fått utrolig mye hjelp både av naboer, dyrlege og Nortura. Det er en overgang å gå fra melk til kjøtt, og det er viktig å hente råd og kunnskap. Bli med på kurs for å lære mer om ammeku, oppfordrer Sigrid og Geir de som går med planer om omlegging.

For å venne kalvene til strømtråden før de slippes på beite, henger Geir opp en strømtråd på veggen mot kalvegjømmet en fjorten dagers tid før beiteslipp.

Evne å se livskvaliteten

For Sigrid og Geir har det vært viktig å se sine begrensninger. De har måttet senke kravet til inntjening, men klart å opprettholde dyreholdet med en drift som er tilpasset arbeidsevnen. Og uten å skape for høye skuldre i hverdagen.

– Vi har ikke større gjeld enn at vi sover godt om natta, sier Sigrid. Det gjelder å se livskvaliteten – lage en god lunsj og kose seg sammen med dyra og hele tiden fokusere på det som er positivt.

SMÅTT TIL NYTTE

Dyrt å mellomlagre

Svenske beregninger viser at det koster 10–15 svenske kroner hver gang en rundball håndteres. Teknikkrådgiver Christer Johansson i LRF sier til Husdjur at dette gjør mellomlagring dyrt og at det er viktig å tenke gjennom logistikken. Han mener det er mer økonomisk å kjøre ballen hjem for plasting enn å forlate ballene på skiftet for senere hjemtransport. Forskjellen i kostnad på graset fra høsting til fôrbrett kan være nesten 50 øre (SEK) per kilo tørrstoff og det er rundballer og firkantballer som kommer dårligst ut.

Husdjur 10 – 2013

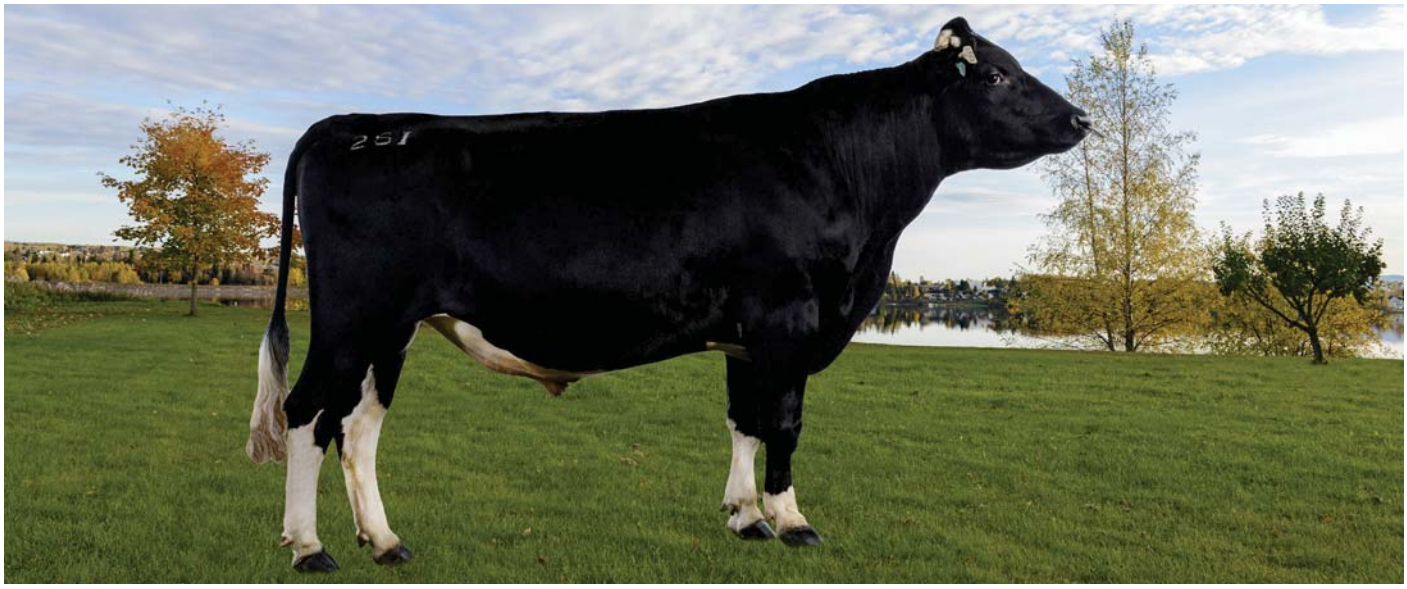
Betydningen av produktivitetsvekst

En ny rapport fra den tyske tenketanken Humboldt Forum for Food and Agriculture har sett på den sosiale, økonomiske og miljømessige betydningen av produktivitetsøkning i landbruket. Rapporten anslår at 1 prosentpoeng produktivitetsøkning:

- *gir mat til mer enn 10 millioner*
- *øker den sosiale velferden i EU med 500 millioner euro*
- *øker inntekten til gjennomsnittsbonden i EU med 500 euro*
- *reduserer areal som matimport til EU beslaglegger med 12 millioner dekar*
- *reduserer CO_2-utslipp med 220 millioner tonn*
- *bevarer globalt biologisk mangfold tilsvarende 6 millioner dekar regnskog*

www.ecpa.eu

GS-oksen 11261 Sæverhagen



Siden vi ikke hadde bilde av den ene av GS-oksene da den siste Oksekatalogen gikk i trykken, bringer vi bilde av 11261 Sæverhagen her. Oppdrettere er Ingrid Stranden Haavik og Jon Ola Haavik i Herand i Hordaland. Oksen har GS-avlsverdi på 16 og far er 10176 Surnfløydt, mens morfar er 22008 K Lens. Foto: Jan Arve Kristiansen

FEM PÅ TOPP

Tranmæl fortsatt mest populær

10704 Tranæl er mest brukte NRF eliteokse siste tre måneders periode. Siden sist har 10918 Val rykket opp fra femte til andreplass, mens 10795 Hoøen beholder sin tredjeplass. Bak de fem mest brukte er det 10923 Prestangen og statuettvinner 10876 Økland som er de fremste utfordrerne til å komme inn på listen ved neste korsvei.

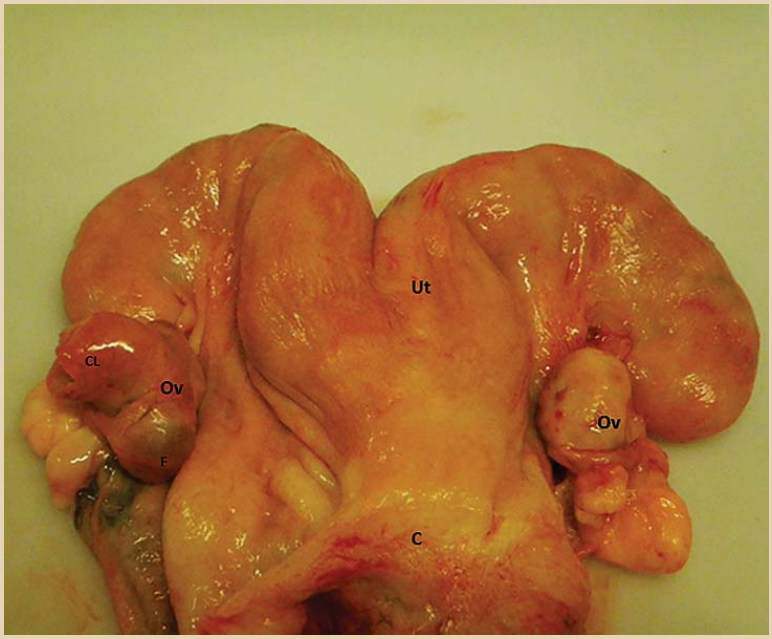
		Antall sæddoser	
Oksenummer	**Navn**	**Totalt i august, september, oktober**	**Antall doser med SV-sæd**
10704	Tranmæl	5498	2217
10918	Val	5390	
10795	Hoøen	5369	1758
10673	Engebakken	5010	1877
10617	Skei	4902	

10704 Tranmæl født 22.09.2006 hos Synnøve og Torbjørn Tranmæl, 7224 Melhus. Foto: Klingwall

Per Kristian Groseth
Spesialistkandidat
Per.Groseth@nvh.no

Knut Karlberg
Professor
Knut.Karlberg@nvh.no
Norges veterinærhøgskole

Freemartin – muligheter for



Normalt kjønnsorgan fra kvige til venstre (02) og fra freemartin til høyre (01). I bildet til venstre sees børhornene (Ut), livmorhalsen (C) og to eggstokker (Ov). På venstre eggstokk er det et gult legeme (CL) og en eggblære (F). På organet til høyre er det store forandringer med manglende børhorn, små eggstokker og forstørret klitoris.

Navnet freemartin er av eldre engelsk opprinnelse, og kan komme av at dette er kviger som man med god samvittighet kunne selge til slakt, de var «free for the mart/market». Syndromet oppstår ved tvillingdrektigheter hos storfe fordi det blir sammenvoksninger mellom fosterhinnene til de to fostrene, slik at fostrenes kretsløp blir forbundet med hverandre.

Utviklingen hos kvigefosteret forstyrres

Dersom tvillingsettet består av et foster av hvert kjønn, fører denne forbindelsen til at utviklingen av kjønnsorganene hos kvigefosteret forstyrres i varierende grad. Eggledere, livmor, livmorhals og indre deler av skjeden er ofte underutviklet. Noen ganger kan dyrlegen ved rektalundersøkelse bare kjenne to tynne strenger der livmoren skulle ha vært. Eggstokkene kan være så underutviklet at det ikke er mulig å finne dem, eller de kan være delvis endret til testikler.

Et konkret tilfelle

I andre tilfeller er det mindre forandringer. Et eksempel på det så vi hos ei kvige som stod på undervisningsklinikken for reproduksjon ved Norges veterinærhøgskole våren 2013. Kviga var født som tvilling med okse, men var forsøkt inseminert i opprinnelsesbesetningen da hun viste tydelig brunst. Ved rektalundersøkelse fant vi ikke noe unormalt. Kviga viste brunst, hadde eggløsning, blødde etter brunst og utviklet gult legeme som normalt. Hun ble inseminert ved NVH også, og løp om regelmessig. Det ble tatt en blodprøve, og funnet elementer fra Y-kromosomet, noe som betyr at kviga er freemartin. Kviga ble slaktet, og ved undersøkelse av reproduksjonsorganene var alt normalt bortsett fra eggleder, som var tydelig underutviklet.

Fem prosent normale

Dersom det ikke er forbindelse mellom fosterene kan kviga bli normal. I litteraturen oppgis det at rundt fem prosent av kviger som er født som tvilling med okse er fruktbare, men klinisk erfaring tilsier at denne andelen kan være noe høy for den norske storfepopulasjonen. Sammenvoksningene mellom fostrenes kretsløp skjer allerede ved dag 30 i drektigheten. Dersom et oksefoster som er tvilling med et kvigefoster dør etter dette stadiet av drektigheten, og kvigefosteret overlever fram til kalving, kan kviga fødes som freemartin selv om hun ikke er tvilling.

diagnostikk

Kviger født som tvilling med okse har vanligvis nedsatt fruktbarhet. Tilstanden har navnet freemartin hos storfe, og er sjelden hos andre arter.

Diagnostikk

Diagnosen freemartin kan som regel stilles av veterinær på grunnlag av funn ved rektalundersøkelse. Andre ganger blir kviga slaktet uten forsøk på inseminering, da bonden vet at hun sannsynligvis er steril. I tillegg til forandringer i kjønnsorganene vil slike kviger ofte ha noe hanndyrpreg. En kan også noe ganger se forstørret klitoris. På kalv kan en måle dybden av skjeden med en stump sonde. Normal dybde på skjeden hos ei kvige yngre enn en måned er 13–15 cm, mens en freemartin vanligvis bare er 5–8 cm dyp.

Blodprøve

Til NVH kommer fra tid til annen spørsmål om man ved hjelp av en blodprøve kan finne ut om ei kvige er freemartin. Dette kan for eksempel være aktuelt med kviger som har organer som kjennes normale ved rektalpalpasjon, og som likevel har nedsatt fruktbarhet (som kviga i eksempelet ovenfor). Et annet eksempel kan være dersom diagnosen har betydning for beslutninger som man ønsker å ta allerede mens kviga er kalv (for eksempel om avkom med høy avlsverdi skal selges som fôringsdyr eller beholdes som livdyr).

Påvisning av Y-kromosom er en bekreftelse på at kviga er en freemartin. De senere tiår har det blitt utviklet PCR-tester (polymerase chain reaction) som påviser deler av Y-kromosomet hos storfe. Disse testene har høy sensitivitet og er raske, og har derfor blitt de som er mest brukt. Så vidt vi vet er det ingen norske laboratorier som tilbyr en slik test kommersielt i dag, men det finnes flere genetiske laboratorier i utlandet som tilbyr slike. For å stille en diagnose på kviga beskrevet ovenfor ble blodprøven sendt til et statlig laboratorium i Nord-Irland (Agri-Food and Biosciences Institute), og analysen kostet cirka 600 kroner.

SMÅTT TIL NYTTE

15 328 storfebesetninger

Tall fra SSB forteller at det per 1/1 2013 var 15 328 besetninger med storfe i Norge. Av disse var 9 831 melkekubesetninger og 4 920 ammekubesetninger. På samme tidspunkt var det 238 702 melkekyr og 67 330 ammekyr.

Kjøttets tilstand 2013

Midt i mellom høstmøterundene dro styret i Geno på besøk til Geno Italy i slutten av oktober. Målet med turen var å bli bedre kjent med datterselskapet og besøke landbruksutstillingen i Cremona.

Mari Bjørke
Avdelingssjef organisasjon, kommunikasjon og IT i Geno
mb@geno.no
Tekst og foto

Geno-styret til Italia

Styret benyttet også en dag til status for strategiarbeidet. Det ble besluttet at hovedkonklusjonen fra fase 1 er at Geno skal bidra til økt konkurransekraft for norske bønder gjennom følgende hovedpunkter:

1. Skape merverdi for norske medlemmer og kunder
2. Sikre en effektiv verdikjede
3. Skape en innovativ og kommersiell organisasjon
4. Ekspandere internasjonalt

Sterk konkurranse på seminmarkedet

Siden det i strategiarbeidet er såpass fokus på vår internasjonale satsing var det dobbelt nyttig for styret å se og oppleve konkurransesituasjonen i Italia. Det er minst femten ulike selskaper som konkurrerer om å få sin sæd ut i dunkene til bøndene. Det er ikke nok med et godt produkt, du må også være ekstremt god selger. Du må være flink til å bygge nettverk og bygge tillit så du blir den troverdige partneren for bonden.

Besøkte «NRF-bønder»

Styret besøkte to av bøndene som har inseminert relativt mye med NRF. Begge disse leverer melk til osteproduksjonen av Grana Padana, som er det vi kan kalle den lokale varianten av parmesan for denne regionen i Nord-Italia. Vi opplevde forresten en utrolig stolthet for sine egne produkter, enten det var ost, salami eller vin. Der har vi noe å lære i Norge!

Det er viktig at konsernstyret i Geno er ute og opplever markedet internasjonal. Vi må vel innrømme at det er litt igjen før vi kan si at hele Geno er internasjonalisert, men vi er da på god vei på vegne av eierne våre!

Geno-styret på gårdsbesøk hos familien Corini som har drevet med krysning med NRF i flere generasjoner. Samtidig med oss var også en delegasjon spesielt interesser unge bønder fra Sardina, så her blir det nok enda mer bruk av NRF framover.

Store forhold på gårdene som ble besøkt. Dette er fra ett av fjøsene til familien Gobetti som også er sterkt engasjert i osteproduksjonen av Grana Padana.

Geno-Italy-standen på Landbruksutstillingen i Cremona skilte seg både flott og godt ut fra konkurrentene. Her kjøpslås det om pris og levering i hard konkurranse med alle verdens aktører på semin.

Hvilke kyr skal registreres i Helsekort klauv?

Cecilie Ødegård
Stipendiat i Geno
cecilie.odegard@geno.no

Det er kun kyr som blir undersøkt i klauvboks som skal registreres i Helsekort klauv og innrapporteres til Kukontrollen. Uansett hvor mange kyr i besetningen som blir klauvskjært er det verdifulle data for Geno. Vi ønsker derfor at alle kyr som blir sjekket i klauvboks blir rapportert inn, uavhengig om det er få eller alle kyr i besetningen. Vurderingen om hvilke kyr som skal klauvskjæres ligger hos bonden selv, og i flere tilfeller er det kun kyr med problemer som blir plukket ut. Dette kan være uheldig fordi kyr kan ha milde tilfeller av klauvlidelser som aldri vil bli oppdaget og registrert.

Flere av klauvlidelsene kan være vanskelige å oppdage og diagnostisere. Våren 2013 hadde Åse Margrethe Sogstad et webinar hvor hun snakket om diagnostisering og registrering av klauvlidelser. Webinaret ligger ute på *www.geno.no* og kan anbefales hvis man ønsker en innføring i de forskjellige klauvlidelsene. I tillegg er det informasjon om klauvhelse på storfehelse.tine.no under fanen «Klauv». Her kan man finne «Nordisk klauvatlas» med bilder av de enkelte klauvlidelsene. På siden kan man også finne en liste over aktive klauvskjærere med kontaktinformasjon og hvor de holder til.

Uansett hvor mange dyr i besetningen som klauvskjæres skal det registreres i Helsekort klauv. På bildet ser vi Per Anton Lahlum som skjærer klauver i venteokseanlegget på Store Ree. Foto: Jan Arve Kristiansen

SMÅTT TIL NYTTE

Antibiotikaresistente bakterier tar liv

Amerikanske myndigheter har for første gang offentliggjort tall for hva antibiotikaresistente bakterier koster samfunnet. Årlig blir 2 millioner amerikanere infisert med antibiotikaresistente bakterier og av disse er det 23 000 som ikke overlever. Tallene er utarbeidet av Center for Disease Control and Prevention (CDC). Senterets direktør karakteriserer anslagene for utbredelsen av resistente bakterier for minumunsestimat, og at de reelle tallene sannsynligvis er langt høyere. Kostnadene inkludert tapt produktivitet er beregnet til NOK 320 milliarder kroner årlig.

forskning.no

NT MASKIN AS
NT Maskin AS
Arve Skjefloes vei 2 B,
7713 STEINKJER
Tlf.: 74 14 89 00

ANLEGG- OG MILJØSERVICE AS avd. landbruk
Anlegg og Miljøservice AS
avd. Landbruk, Skolmar 35,
3232 Sandefjord
mob 48 99 01 50
www.a-m.no

t&l Traktor & Landbruk
Traktor & Landbruk AS
Bybergveien 27, 4354 Voll
Tlf.: 51 65 23 30

Sterkere utvikling i matindustrien

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

Matvareindustrien er viktig for landbruket som en stor avtaker av produktene. Samtidig er matvareindustrien avhengig av et oppegående landbruk for å få tilgang på norske råvarer til sine produkter. Matvareindustrien er faktisk en av de få komplette verdikjedene vi har i Norge. Den finnes over hele landet og det er norsk eierskap i alle ledd, noe som også er spesielt.

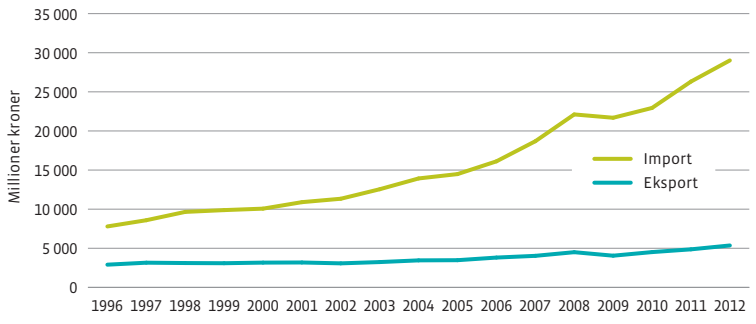
Økt sysselsetting

Mens sysselsettingen i annen industri går ned kan matindustrien vise til oppgang. Det virker som denne industrien er mindre konjunkturfølsom enn annen industri. Tallene forteller om økende verdiskaping, større økning i produksjonsverdi enn annen industri og investeringer som utgjør en tredjedel av investeringene i industrisektoren i Norge. Men også matindustrien taper for importen, og gapet mellom import og eksport blir bare større og større (se figur 1). Matindustrien opplever sterkere konkurranse i hjemmemarkedene, og hjemmemarkedsandelen har sunket fra 89 prosent i 1995 til 80 prosent nå.

I oljeskyggen

Et kostnadsnivå 60–70 prosent høyere enn konkurrentene er en kjempeutfordring for matindustrien. Oljen får skylden, men på NILF-seminaret *Betydningen av norsk matvareindustri* minnet næringspolitisk direktør i NHO, Petter Haas Brubakk, om at det er olje og gass som gjør at norsk økonomi troner på toppen. Han støttet målet om høyest mulig matproduksjon i Norge og at forutsetningen for dette er økonomi i primærproduksjonen. Han understrekte at forskjellen i råvarepris mellom Norge og EU ikke kan bli større enn i dag, og at målene med tiltakene som settes inn i landbrukspolitikken må være effektivisering.

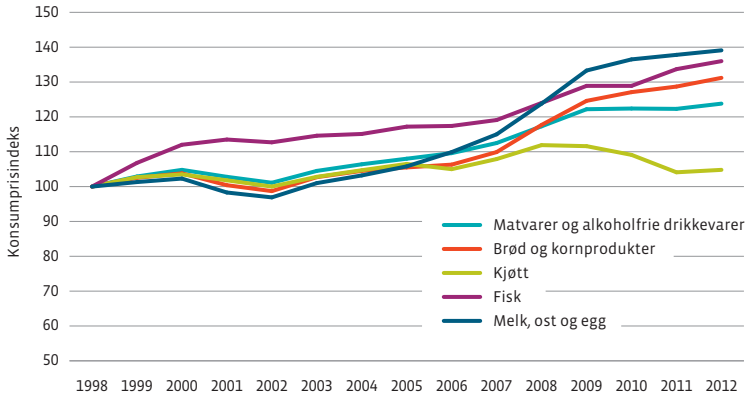
Figur 1. Utvikling i handelen med næringsmidler og drikkevarer (eksklusive fisk og fiskevarer), 1995–2012 (millioner kroner)



Figuren viser at mens eksporten nesten ikke øker er det en kraftig vekst i importen av næringsmidler og drikkevarer.

Verdiskaping i matindustrien har i perioden 1996 - 2012 vært sterkere enn i annen industri. NILF-rapporten Mat og industri viser positiv utvikling i sysselsetting, antall bedrifter og produksjonsverdi.

Figur 2. Utvikling i konsumprisindeks for noen utvalgte konsumgrupper, 1998 – 2012 (indeks 1998 = 100)



Figuren viser en langt svakere prisutvikling for kjøtt enn de andre matvaregruppene.

Kjøtt- og meieribransjen

Lønnsomheten målt i driftsmargin er lavere i matindustrien enn annen industri. Det er generelt bedre driftsmarginer i meieribransjen enn kjøttbransjen, og Tine har klart bedre driftsmarginer enn Nortura. NILF-rapporten har sett litt nærmere på disse to bransjene, og det er ikke bare lønnsomheten som er forskjellig. Kjøttbransjen består av flere små enheter, lav eller ingen prisutvikling på kjøttvarer i sluttmarkedet, økt konkurranse der Nortura har tapt markedsandeler mens Tine har beholdt sine, økende vertikal integrasjon på kjøtt og høyere andel av handelens egne merkevarer (EMV) i kjøttbransjen. Begge bransjene opplever økende konkurranse fra import, men kjøttbransjen er mer presset på lønnsomhet enn meieribransjen.

Skjebnefellesskap

I en tid da det varsles endringer i landbrukspolitikken ser vi klare tegn på at skjebnefellesskapet mellom landbruk og matindustri kommer klarere til syne. I likhet med primærproduksjonen er matindustrien avhengig av et velfungerende importvern. Det norske kostnadsnivået er en stor utfordring både i forhold til import og konkurransekraft i hjemmemarkedet. Kjøttbransjen møter større utfordringer enn meieribransjen. Marginene er mer presset, og økende andel av EMV (handelens egne merkevarer) avspeiler maktforholdene i den bransjen.

FAKTA

FAKTA OM MATINDUSTRIEN I NORGE (2012)

- *Største fastlandsindustrien*
- *Sysselsetter 48 600*
- *Produksjonsverdi 171,6 milliarder*
- *Bruttoinvesteringer 5,7 milliarder*
- *Import (næringsmidler og drikkevarer) 29,2 milliarder og eksport (eksklusive fisk) 5,4 milliarder*
- *Lavere driftsmargin enn gjennomsnittet i industrien*

SMÅTT TIL NYTTE

Mye å spare på kvigene

Melkeprodusentene Anna og Hans Samuelsson i Skeppshult i Sverige mener de har tjent gode penger på å redusere rekrutteringsprosenten fra 40 til 30. Nå kan de selge kviger og sette inn melkekyr på kvigeplassene, forteller Hans til Lantbruk og Skogsland. Kostnaden for å oppdrette ei kvige er beregnet til 15 000 SEK og en 100-kyrs besetning vil dermed spare 150 000 SEK i kvigeoppdrettskostnader på å gå fra 40 til 30 i rekutteringsprosent. I tillegg regner Hans inn at 10 ekstra melkekyr kan settes inn i produksjonen, noe som gir en ytterligere gevinst på 100 000 SEK (det er ikke kvotekostnader i Sverige siden de ikke produserer den nasjonale kvoten, red.anm.). Totalt 250 000 SEK i gevinst for en 100-kyrs besetning – eller 75 000 for en 30-kyrs besetning. Hans forteller at de nå vurderer å begynne å inseminere med kjøttfesæd på en del av kyrne. Han mener dette vil være riktig strategi for en besetning som ikke ekspanderer. I en ekspansjonsfase trenger en besetning alle kvigene selv.

www.lantbruk.com

Større besetninger – stabil avdråtт

Tall fra den svenske kukontrollen forteller at besetningsstørrelsen nå er oppe i 76 kyr. Avdråtten siste år økte med marginale 3 kilo EKM til 9 535 kilo EKM. Holstein melker 1 082 kilo melk mer enn SRB, men har lavere fettprosent (4,10 mot 4,38) og proteinprosent (3,38 mot 3,56). Antallet holsteinkyr gikk bare tilbake med 160 kyr, mens SRB ble redusert med 5 745.

Husdjur 10 – 2013

Import av brukt utstyr kan bli kostbart hvis det ikke tas forholdsregler.

Import av utstyr uten smittestoffer

Nina Svendsby
Fagsjef helsetjenester og Koorimp
nina.elisabeth.svendsby@animalia.no

Import av brukt landbruksutstyr kan senke kostnadene ved investeringer. Men det kan få motsatt effekt, hvis smittestoffene kommer emballert med utstyret. Melkeroboter, fôringsutstyr, gjødselanlegg, til og med spaltegulv har blitt importert brukt fra andre land. Vi vet ikke hva som kan følge med på lasset.

Økende bruktimport

Bruktimport er ikke noe ukjent fenomen for nordmenn. Også bønder har åpnet øynene for at det kan være god økonomi å se seg om etter billigere alternativer når det skal investeres. Både biler og traktorer har blitt importert brukt fra utlandet i lengre tid. Men bruktimporten har blitt mer omfangsrik enn som så. Avansert utstyr fra blant andre danske fjøs finner veien inn i de norske fjøsene.

Smittestoffer som blindpassasjerer

Melkeroboter har blitt importert til bruk i norske fjøs. Det samme har fôringsanlegg, utstyr for gjødselhåndtering – og brukt spaltegulv. Alt utstyr som har vært i kontakt med husdyr i andre land, er potensielt smittefarlig. Og lista er lang over uønskede immigranter som kan følge med. Hvis vi ser på utstyr fra Danmark, som har vært i kontakt med levende storfe, melk og gjødsel kan en rekke smittestoffer følge med. Blant disse finner vi Mycoplasma bovis, som vi med ganske stor sikkerhet kan si at vi ikke har på norske storfe. Vi finner også paratuberkulosebakterien – som forårsaker store økonomiske tap i dansk storfeproduksjon hvert år. Vi finner mastittbakterier, som *Streptococcus agalactiae*. Og vi finner parasitter. Men det er mulig å håndtere denne risikoen ved å følge noen enkle regler.

Vask og desinfeksjon

Alminnelige rutiner for vask og desinfeksjon av utstyret kan redusere risikoen for å få med smittestoffer betraktelig. Det sentrale er at arbeidet utføres av noen som har kompetanse på korrekt vask og desinfeksjon, og at jobben gjøres grundig. Utstyr som er møkkete og dekket av for eksempel størknet skitt, må bløtlegges før all synlig skitt vaskes av. Deretter skal utstyret desinfiseres med godkjent middel med dokumentert effekt. Og så er det et viktig poeng at det tørker godt opp før det tas i bruk igjen. Helst bør utstyret stå ubrukt en periode før det tas i bruk til norske dyr, for eksempel tre uker. I løpet av en slik periode vil mange smittestoffer tørke inn og dø.

Avansert utstyr som melkeroboter må vaskes og desinfiseres i henhold til de rutiner som produsenten angir. Men det er ikke nok å vaske rørene, roboten må vaskes ren på utsiden også. Dokumentasjon av vask og desinfeksjon er også et krav fra Mattilsynet.

Attest på desinfeksjon

«Forskrift om forbud mot innførsel av dyr og smitteførende gjenstander» (innførselsplakaten) er i mange sammenhenger erstattet av mer spesifikt regelverk. Men enkelte bestemmelser gjelder fortsatt. I utgangspunktet sier forskriften at det er forbudt å innføre gjenstander som kan være smitteførende, men i paragraf 8 er det listet opp unntak fra forbudet. I punkt 9 heter det at unntaket gjelder for: «Landbruksmaskin, -redskap og -utstyr som følges av en attest fra offentlig veterinær om at gjenstanden er desinfisert med et desinfeksjonsmiddel som er godkjent i avsenderlandet».

Selgere av utstyr i andre land kjenner sannsynligvis ikke til det norske regelverket. Derfor er det viktig at den som kjøper utstyr ber om at det blir vasket og desinfisert, og at det følger attest fra offentlig veterinær med på at utstyret er desinfisert. Tollvesenet kjenner også til denne bestemmelsen. Ved kontroll på grensen kan man bli bedt om å legge frem dokumentasjon – blant annet attest på vask og desinfeksjon.

Viktigere er det at det å følge opp slike rutiner vil redusere risikoen for å få smittsomme dyresjukdommer inn i egen besetning. Det er god forebygging i praksis.

Risikohåndtering

Husdyrnæringens koordineringsenhet for smittebeskyttelse ved import, Koorimp, jobber med effektivt smittevern ved import av levende dyr og avlsmateriale, og annen kontakt med utlandet. Du finner mer informasjon om risiko, smittsomme sjukdommer og smittevern på: *www.animalia.no/koorimp*

Det er krav om at landbruksmaskiner, -redskap og -utstyr som importere skal følges av en attest fra offentlig veterinær om at gjenstanden er desinfisert med et desinfeksjonsmiddel som er godkjent i avsenderlandet. Foto: Olav Østerås

SMÅTT TIL NYTTE

Økende melkepriser

Etter en tung periode for melkeprodusentene i Europa, peker nå pilene oppover. Arlanoteringen for danske produsenter er nå på DKK 2,99 (4,2 prosent fett og 3,4 prosent protein). Friesland-Campina har garantert pris på DKK 3,15 ved 4,41 prosent fett og 3,47 prosent protein pluss 18 øre i sesongtillegg. Fra Tyskland rapporteres det om spotpris på DKK 3,46 (4,4 prosent fett). Men samtidig er melkeproduksjonen på vei oppover internasjonalt, så det er et åpent spørsmål hvor lenge de gode tider vil vare.

LMD-Ugenyt

Elmia Djur og Inomgård er Sveriges største husdyrmesse. I år med 350 utstillere, 22 000 besøkende, og gode debatter/fagtema. Det var blant annet fokus på et svensk landbruk som taper markedsandel mot import.

Erling Mysen
Frilansjournalist
er-mys@online.no
Tekst og foto

Arla, Vector og CalfBuggy

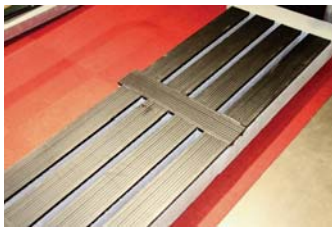
Elmia Djur og Inomgård dekker alle husdyrslag, men storfe og melkeproduksjon har en svært sentral plass. Det er tøffe tider i svensk melkeproduksjon. Antall produsenter er halvert på 10 år. Sverige er nå bare 90 prosent selvforsynt med melkeprodukter, og kun cirka 60 prosent på kjøtt. Det engang helsvenske samvirkemeieriet Arla er bare en fjerdedel svensk. Fra neste år har selskapet 3 200 britiske leverandører mot 3 600 svenske. I tillegg er det 7 000 leverandører fra Danmark, Tyskland, Belgia og Luxemburg. En utfordring for svenske melkeprodusenter er at de har klart høyest produksjonskostnader av disse landene, mens melkeprisen likevel skal være omtrent den samme i alle land.

På Elmia ble det vist flere nyheter innen storfe. Det vil si noen nyheter gjelder alle husdyrslag. Firma Agrar tilbyr nå gratis landbruksnyheter til din PC eller mobil hver fredag kl 9.00 som et 10 minutters filminnslag. Men du kan selv velge når du vil se nyhetene (www.lantbruksnytt.com).

Abetong viste Long Life Concrete, plansiloelementer lagd i syrefast betong. Betongen blir både sterkere og mer holdbar. Du trenger ikke lenger overflatebehandling. Betongen holder samme kvalitet tvers igjennom slik at holdbarheten blir svært lang. Pris blir cirka 10–15 prosent høyere enn andre elementer. Forhandler i Norge er Borgenbygg.

Lely Vector fikk prisen som beste nyhet på Elmia. Vector er en elektrisk helautomatisk robot som henter og blander fôrråvarer samt fôrer ut automatisk. Den kan lage 16 ulike blandinger til ulike grupper dyr. Vector dytter også fôret helt fram til kua. Den måler fôrhøyden og kan selv finne ut at det trengs mer fôr neste gang. Vector fikk Elmiaprisen fordi den den sparer arbeid, miljø og gir også bedre dyrevelferd. Forhandler i Norge er Fjøssystemer og pris er nesten NOK 1,2 millioner. Vector vandrer allerede rundt i to norske kufjøs. Foto: Elmia

Svenske BS Agro viste en ny behandlingsboks fra Frankrike. Boksen har luftstyring for blant annet inn og utslusing av dyr. Avlesning av øremerker er elektronisk og boksbredde kan også justeres med luft etter størrelsen på kua/oksen. Det er også luftstyring på halsklemme. Pris på behandlingsboksen starter på 100 000 NOK. Forhandler i Norge er søsterorganisasjon til BS Agro eller BB Agro. Men de selger mest mekaniske behandlingsbokser til under halve prisen.



RispaSoft gummibelagt spalt fra tyske Cattle Comfort ble vist som nyhet på Elmia. Gummien holder høy kvalitet og har lang holdbarhet. Fysisk gjør den at klauvene synker to mm ned i spaltene. Gummibelegget gir dermed mindre klauvskader og bedre dyrehelse. Slike spalter skal også gi bedre tilvekst hos kalver og ungdyr enn vanlig betong.

Ei vogn til flytting av kalver fra tyske Holm&Laue ble vist på Elmia. Vogna er 140 cm lang og 85 cm bred. Den har åpning i begge ender og store hjul som takler vanskelige underlag. Vogna er i galvanisert stål med sklisikkert plastgulv, er enkel å gjøre rein og egner seg også til transport/inseminering av sau. Det ble faktisk solgt 15 slike vogner under messa i Sverige. I Norge selges CalfBuggy av Godkalven. Pris NOK 7600.

Elmia eZall er en amerikansk plantebasert shampo for både hest, hund, storfe, gris og sau. Den irriterer ikke huden, er effektiv, giftfri og miljøvennlig. eZall selges som konsentrat og ble vist av firma Milsta på Elmia. Milsta er et svensk firma som har spesialisert seg på å selge amerikansk utstyr som kan passe på en ranch. Foto: Elmia

Geno-oversku

Trygve Roger Solberg
Avlssjef i Geno
trygve.roger.solberg@geno.no

Strukturendringer i melkeproduksjon skjer raskt, ved at 56 prosent av antall melkebruk er redusert siden 1999 og kutallet sunket med 27 prosent i tilsvarende periode. Samtidig ser vi at melkeproduksjon drives stadig mer av teknologiske løsninger som bruk av melkerobot, Heatime aktivitetsmåler og mer automatiserte løsninger for blant annet fôring.

Nye krav til egenskaper

Disse endringene bidrar til andre krav til hvilke egenskaper man må ha fokus på, som klauvhelse/bein på grunn av mer fuktig gulvmiljø i løsdrift og mer bevegelse, et funksjonelt jureksteriør for lettere påsett av robot og så videre. Dette stiller samtidig nye krav til modeller for avlsverdiberegning som er mer optimalisert for nye driftsformer.

Avlsfaget beveger seg også raskt i retning mer bruk av teknologi som for eksempel genombasert avl som et resultat av at mer genetiske data er tilgjengelig (SNP-data, full-genom sekvensdata). I sum bidrar derfor denne utviklingen til et større behov for avlsmessige tiltak som sikrer konkurransefortrinn i fremtiden, og samtidig sikrer god datakvalitet og tilslutning til husdyrkontrollen som er nødvendig for et effektivt avlsarbeid.

Fire prosjektområder

På bakgrunn av vedtak om å disponere fjorårets overskudd i Geno til avlstiltak har man derfor iverksatt og kommet godt i gang med de områdene som ble prioritert. Det ble beskrevet følgende prosjektområder som de mest viktige (ikke prioritert rekkefølge):

- Tilpasninger til ReKu (ny teknologisk plattform i husdyrkontrollen), inklusiv sikring av data fra ulike besetningsstyringssystemer («teknoprosjektet»)
- Oppgradering av modeller for avlsverdiberegning
- Genombasert avl
- Videreutvikling av Geno avlsplan

De store endringene i melkeproduksjonen påvirker hvilke egenskaper man må ha fokus på i avlsarbeidet. For eksempel øker kravet til et funksjonelt jureksteriør med robotmelking. Foto:Rasmus Lang-Ree

Om prosjektområdene

«Teknoprosjektet»

Prosjekt «Implementere ny teknologi og forbedrede rutiner ved kalvekjøp og kvigemåling/oksemorvurdering.»

Gjennom Tine/Geno-avtalen (fram til 2016) har vi i Geno forpliktet oss til å gjennomføre kostnadseffektive tiltak som reduserer kostnadene til Tine sine rådgivere for dermed å unngå en prisøkning i en forlenget avtale. Som et ledd i dette har vi allerede startet et prosjekt som sikrer en effektivisering på sikt. Dette innebærer blant annet at vi har kjøpt oss inn i et nordisk system for eksteriørvurdering som kalles «Nordic classification». Dette er en programvare som muliggjør å bruke en håndholdt enhet (for eksempel iPhone) til registrering ved eksteriørbedømming. Dette vil gjøre vurderingen raskere og mer effektiv,

Istedenfor å bruke fjorårets overskudd til å stryke egenkapitalen, brukes det på prosjekter som vil effektivisere avlsarbeidet.

dd til avlstiltak

i tillegg vil dataene overføres til husdyrkontrollen direkte via håndholdt enhet. Dette prosjektet vil også være i tråd med vedtaket om mer harmonisering og likhet med resten av Norden.

Geno sin nytteverdi av prosjektet vil være effektiviseringstiltak som gir muligheter for framtidige kostnads-/ressursbesparelser. I tillegg gir det mulighet for å ta i bruk ny teknologi som sikrer NRF konkurransekraft i framtida, sikrer avlsframgang på NRF og teknisk tilrettelegging for utnytting av data fra besetningsstyringssystemer

Både fagavdelingen i Tine SA og Geno SA har også et sterkt ønske, og også et behov, for å få tilgang til data fra besetningsstyringssystemer. Utstyrsleverandørene på sin side har kommet godt i gang med å tilrettelegge for muligheten for utveksling av data.

Dette må ses på som en investering i datakvalitet, som vil innebære en varig forbedring, og med økt potensial for avlsmessig framgang på NRF for flere egenskaper. Å komme raskt i gang med utnyttelse av denne type data er viktig for å sikre konkurransefortrinn og ikke minst sikre objektive presise fenotype registreringer.

Oppgradering av modeller for avlsverdiberegning

I tråd med raske strukturendringer i næringa og vedtak om en mer like modeller for avlsverdiberegning og egenskapsdefinisjoner på nordisk nivå, vil det være et betydelig behov for en oppgradering av våre modeller. En oppgradering av eksisterende modeller vil sikre oss en mer rettferdig sammenligning av avlsverdier innen de nordiske land og styrke oss i Interbull. Dette er viktig for å sikre konkurransefortrinn og troverdighet i et stadig økende marked utenfor Norge.

Modellene for avlsverdiberegninger er også grunnlaget for genombasert avl, da det er indekser/avlsverdier som brukes som fenotyper inn i modellene for beregning av GS-verdiene.

Genombasert avl

Bruk av genomisk seleksjon innen anvendt avlsforskning får mer og mer fokus, og med utviklingen både på pris og teknologi vil denne informasjonen bli mer og mer brukt. De aller fleste internasjonale avlsorganisasjoner tilbyr nå såkalte GS-okserog enkelte selskap har i sine oksekataloger over 2/3 av sine okser omtalt som GS-okser. Dette har også blitt et viktig verktøy for oss ved innkjøp av seminokse, og forventes å gi en økning i genetisk framgang på opp mot 10 prosent. I tillegg har det bidratt til en betydelig kvalitetsheving som muliggjør innkjøp av langt færre kalver.

For å videreutvikle dette verktøyet videre, slik at vi kan kjøpe de beste seminokseemnene og tilby de beste oksene på markedet, må sikkerheten på GS-verdiene forbedres. Nedenfor er derfor listet noen punkter som enten enkeltvis eller i sum vil bidra til økt sikkerhet og/eller bidra positivt til å finne genområder med stor påvirkning på enkeltegenskaper:

- Re-genotyping av aktuelle okser til samme SNP tetthet
- Genotyping av flere eliteokser med høyere SNP tetthet
- Sekvensering av flere eliteokser
- Utvikling av egen SNP-chip for NRF som bedre ivaretar lavarvelige egenskaper
- Genotyping av hunndyr

Av disse tiltakene har man valgt å re-genotype aktuelle okser til samme SNP-tetthet, genotype noen flere okser med høyere SNP-tetthet og man vil genotype hunndyr for på den måten å øke referansepopulasjonen. Forutsetningen for sistnevnte er derimot at man kan gjøre dette med en billigere SNP-chip enn den som brukes i dag, og på den måten kunne genotype flest mulig hunndyr.

Videreutvikling av Geno avlsplan

Det er kommet mange gode innspill og ønsker fra brukerne av Geno avlsplan. I tillegg til at det må tilpasses til nye produkter som for eksempel GS-okser. I tillegg skjer det kontinuerlig tekniske nyvinninger som blant annet gjør det mulig å øke hastigheten på løsningen.

En videreutvikling av Geno avlsplan er derfor nødvendig og vil også sikre at brukerne opplever dette som et viktig verktøy for fokus på avl i egen besetning.

Q-bonden.no

Redigert av Vibeke Mo vibeke.mo@kavli.no

Organisasjonsendringer i Gausdal

Det er ansatt ny leder i produsenttjenesten i Gausdal og det er Ragnhild Fransplass (33) frå Øyer. Ho starter den 1. januar 2014 og er klar til å ta fatt på nye utfordringer i Q-Meieriene. Ragnhild har mobilnummer 481 79 159 og e-postadresse: raghild.fransplass@kavli.no.

Samtidig slutter Vibeke Mo som produsentrådgjevar i Gausdal den 31.12.13 og starter i ny jobb i Nordfjord Kjøtt frå 1. januar 2014. Så med dette vil ansvaret for denne spalta bli tatt over av Ragnhild, og Vibeke takker for følget og samarbeidet i dei åra som har gått.

Gode råd i kalvestellet frå vestjysk landboforening

«Sådan overlever dine kalve» er navnet på ei side på Vestjysk Landboforening sine nettsider, der er det lagt ut SOP-råd (Standard Operating Procedures = standard prosedyre) frå Danmarks kalvedronning, Rikke Engelbrecht. Her viser ho deg i fire korte filmer korleis du sikrer optimal hygiene, tek vare på råmjølka og ikkje minst korleis du fôrer nyfødte kalver. Gi inn på nettadressa nedafor og kanskje finn du også nokre tips å hente?
http://www.vjl.dk/Raadgivning/Kvaeg/kvaegkalvesops.htm

God jul til alle våre leverandører!

Q-Meieriene ønsker alle sine leverandører ei riktig god julehøgtid og eit god nytt år!

Det lyser i stille grender
av tindrande ljos i kveld,
og tusende barnehender
mot himmelen ljosa held.

Frå «Julekveld» av Jakob Sande

ANIMALIA
FAGSENTERET FOR KJØTT

Redigert av: Grethe Ringdal | grethe.ringdal@animalia.no
Solveig Bjørnholt | solveig.bjornholt@animalia.no

Nytt fra
Storfekjøttkontrollen

Årsoppgjøret for 2013

Frist for innsending av opplysninger til årsoppgjøret er 20. januar. Hvis rådgiver registrerer for deg, husk å sende inn opplysningene til rådgiver i god tid før fristen. Opplysninger om kalvinger og alle inn-/utmeldinger skal være sendt inn fortløpende gjennom året for å tilfredsstille kravene til Husdyrregisteret, husk 7-dagers fristen. Sjekk også at du har registrert alle helse- og vektregistreringer. Årsrapporten blir både mer nyttig og riktig, jo flere opplysninger du sender inn. Hvis du registrerer selv, husk at tekniske problemer kan oppstå, så vær ute i god tid.

Årsrapport - se mulighetene

Etter fristen for årsoppgjøret blir statistikken for 2013 beregnet, og det er mulig å hente ut årsrapporten. Årsrapporten er en nyttig rapport for å se resultatet av årets produksjon. Den inneholder også gjennomsnittstall for hele landet slik at det er mulig å sammenligne. Den viser tall for hele besetningen og delrapporter for hver enkelt rase hvis man har flere raser. Årsrapporten er et nyttig verktøy for å gå igjennom egen drift og analysere om det er noe som bør forbedres.

Vei dyrene hvis du kan

For å få et godt grunnlag for å analysere driften på gården er veiing av dyra et godt hjelpemiddel, både for å sikre riktig fôring underveis, men også for å ha et grunnlag for å vurdere hvilke mordyr som er verdt å satse på og hvilke man eventuelt bør utrangere. Dersom man veier ved fødsel og 200-dagersvekt vil man ha et godt grunnlag for å vurdere moregenskapene til kua. 200-dagersvekten er ofte sammenfallende med avvenning om høsten, og det er derfor et gunstig tidspunkt for veiing.

Drektighetskontroll

Senhøsten er en bra tid for mange til å foreta en « opprydding» i fjøset. Å utføre drektighetskontroll er nyttig for å oppdage kuer som er tomme, slik at man kan få utrangert disse så fort som mulig. Det er dårlig økonomi å fôre på tomme kuer.

Kjøttets tilstand 2013 - kjøtt og eggbransjens årlige statusrapport

Her finner du oppdatert statistikk på flere sentrale områder for bransjen: Husdyrproduksjon, dyrehelse, mattrygghet, dyrevelferd, slakt, kjøtt- og eggkvalitet og forbruk og forbrukerholdninger. Kjøttets tilstand skal vise nettopp tilstanden i kjøtt- og eggbransjen: Hvor mye produseres det? Hvordan er dyrehelsen i Norge? Hva vet vi om dyrevelferd? Er mattryggheten i Norge bedre enn i andre land? Hvor mange dyr blir det slaktet? Hva vet vi om det reelle kjøttforbruket? Har forbrukerne tillit til den norske kjøtt- og eggbransjen og til våre produkter? Alt dette finner man svar på i statistikken. I tillegg publiseres det alltid flere fagartikler som setter søkelyset på viktige utfordringer for vår bransje.

Du finner rapporten Kjøttets tilstand på Animalias hjemmeside. Den finnes også i en trykt utgave som kan bestilles gratis fra Animalia på *animalia@animalia.no*.

God jul og godt nyttår!

Avlsstatuetten 1973

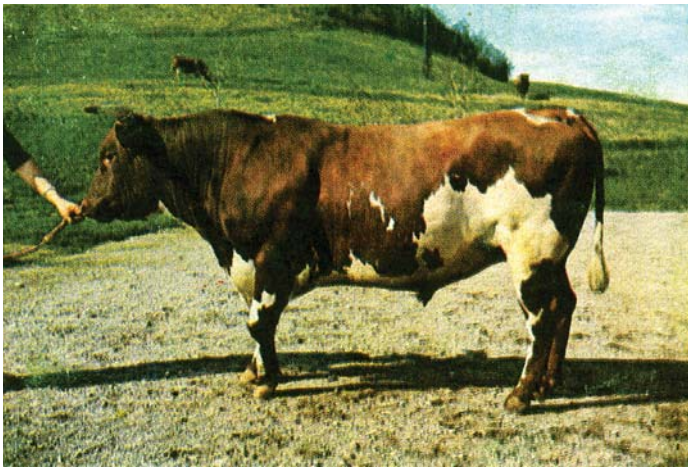
Bjørn Johansen

Avlsstatuetten 1973 gikk 1461 S.Viul. Den var født i 1968 på AS Viul Tresliperi ved Hønefoss. Viul nedarvet gode bein, bra avdrått og «reine jur» (lite marispener).

Far til Viul var den tidligere statuettvinneren 838 Storm Kvakkestad og mor var 94 Maigod med en sterk åtteårs middel på 7 961 kilo mjølk, 4,3 i fettprosent og 3,39 i proteinprosent. Maigod var etter 456 Frørum og hadde en indeks på 116 og 12,0 i kalvingsintervall.

1461 S.Viul fikk sjøl 117 indekspoeng og 9,0 i avlspoeng. Det ble kjøpt inn mange okseemner etter den og linja lever fortsatt. Siste tilskudd på linja er 10232 Sand,10238 Goplen,10267 Lie og 10296 Brønstad.

Nærmest 1461 S.Viul i kampen om statuetten kom 1447 Y.Kolberg og 1464 S.Røren.



1461 S.Viul som fikk avlsstatuetten i 1973.

FORSKJELLIG

BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Maskinmjølking er et viktig fag ved våre jordbruksskoler. Her er en vordende agronom i sving på Kalnes landbruksskole, Tune i Sarpsborg.

Refleksjoner om melkeproduksjonen og dens framtid

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

I Buskap nummer 4 i 1963 har daværende fylkesveterinær Mads Gaustad noen frimodige ytringer om melkeproduksjonen og dens framtid. Han skriver at situasjonen er vanskelig for melkeprodusentene og at det til tross for stor produksjonsøkning er vanskelig å oppnå et brukbart økonomisk resultat. – De sosiale trygder er tyngende. Vikarspørsmålet er vanskelig, den nye gjerdeloven betyr nye plikter for husdyreierne, og folkepensjonen kan bli en belastning, hvis den som antydet gjøres avhengig av produksjonen, skriver Gaustad. Han er videre bekymret for nedgangen i melkeproduksjonen på Østlandet og skriver videre:

«En stadig større del av melkeproduksjonen skyves vekk fra de steder der melka brukes. Omleggingа har i den grad lykkes at melkeproduksjonen har hatt særlig stor framgang i sauedistriktene i våre dalbygder, i Vest- og Nord-Norge.» Gaustad viser til at av 198 000 bruk med over 5 dekar jordbruksareal har 120 000 salg av melk. Gaustad stiller spørsmålet om dette antallet vil reduseres med en tredjedel eller mer om 15 år. Men selv om framtida for melkeproduksjonen synes usikker, slår Gaustad fast at melka fortsatt vil bli viktig i folks ernæring. Han mener målet må være bedre økonomi gjennom økt produktivitet og mer bruk av hjemmeavlet fôr.

Vi i TINE

Redigert av Tone Roalkvam
tone.roalkvam@tine.no

Ny visjon for TINE: «Sammen skaper vi ekte matopplevelser folk vil ha»

TINEs nye visjon skal være en ledestjerne for alle i TINE.
Men hva ligger bak visjonen?

SAMMEN SKAPER VI: Hver eneste dag skaper du og jeg forutsetningen for et konkurransekraftig TINE. Mulighetene er mange. Å gripe mulighetene på beste vis er vårt felles ansvar – uansett hvor i TINE vi jobber. At vi skal skape framtiden sammen er derfor bunnplanken i vår nye visjon. Sammen har vi gjennomføringskraft.

EKTE: Ekte er et honnørord. Det ekte er det ordentlige, det ekte er kompromissløs kvalitet. På samme måte som maten vår er ekte skal oppførelsen vår være det: i TINE er vi ærlige og åpne – hele veien fra ku til kjøleskap. Vi vil lykkes fordi vi bygger tillit i alle relasjoner.

MATOPPLEVELSER: I midten står alltid maten. og mat er så mye: mat er smak og nytelse, mat er helse, mat er fellesskap og tradisjon. Vi vil lykkes fordi vi skaper muligheter med matopplevelser, vi gjør opplevelsene bedre fordi vi har kunnskapen som skal til.

FOLK VIL HA: Vi er fem millioner mennesker i landet og alle har vi hver vår smak. I tillegg er det mer enn smak som styrer forbrukerens valg: vi må forstå hva folk vil ha og hva de setter pris på. Det er innsikt vi hele tida må fornye og evne å omsette til gode løsninger for kunden og forbrukeren. Vi vil lykkes fordi vi alltid setter kunden først.

– Hvorfor lanserer TINE ny visjon?
– Vi ønsker at den nye visjonen skal være en ledestjerne for alle i TINE i den prosessen vi starter med STYRK, sier konsernsjef Hanne Refsholt. Det er menneskene som bygger TINE og gjør TINE sterkt. Vi vil lykkes med å realisere visjonen fordi vi har kompetente medarbeidere. Vi vil lykkes fordi vi sammen skaper ekte matopplevelser FOLK vil ha.

Sesongnyheter

Noisy X-MAS 0,4 liter
Endelig kommer det et alternativ til julebrusen!
Noisy X-MAS smaker av bringebær og drue og er kun basert på naturlig juice og kullsyrevann.

Litago Julsjokolademelk med smak av brente mandler
Litago er en serie melkebaserte drikker for nytelse og kos og finnes både som milkshake og smaksatt melk. Nå har Litago kommet med en egen julevariant: herlig sjokolademelk blandet med den knasende gode smaken av brente mandler! Litago i stemningsfull juledesign er i salg fra uke 43 og ut desember.

Krydret Julebrunost 500 g
Krydret Julebrunost er en krydret fløtemysost med smak av kardemomme. Julebrunosten smaker ypperlig på gjærbakst og vafler, og den passer like godt på vanlig brød og knekkebrød.

TINE Yoghurt Nyt Julen
TINE Yoghurt Nyt er en fyldig og god yoghurt, «koseyoghurten» i TINE Yoghurt-familien. Nyt passer perfekt når du har lyst på en søt avslutning på måltidet eller litt ekstra kos på kvelden. TINE Yoghurt Nyt Julen er i salg fra 21. oktober til ut desember og består av fire deilige smaker som du kan kose deg med i førjulstiden: sjokolade, karamell, hasselnøtt & valnøtt og den nye smaken fiken.

Nye Periodeutskrifter i Kukontrollen fra april 2014

Fra april 2014 blir dagens Periodeutskrifter avviklet. Det er laget nye perioderapporter som alle medlemmer i Kukontrollen kan få tilgang til under «Mine data i Kukontrollen» på nettstedet *medlem.tine.no*. Det vil ikke lenger bli «automatisk» utsending av papirutskrifter til alle medlemmer slik det har vært tidligere.

Nye Perioderapporter

Det er laget 2 varianter av Perioderapport buskap, en enkel som kan skrives ut på 1 side og en mer omfattende. I tillegg er det laget en individrapport, med oversikt over alle mjølkekyr. Denne er en «kvittering» for innrapporterte opplysninger om veiedata osv. for enkeltkyr for den aktuelle kontrollen/perioden.

Utskrift når du har behov for det

Som bruker av «Mine data i Kukontrollen» har du tilgang til alle data om buskapen, ulike rapporter osv. De nye perioderapportene er en sammenstilling av opplysninger om: leveranse, kukontroll, helse, fruktbarhet, avl og kjøttproduksjon. Rapportene oppdateres fortløpende med nye opplysninger for den aktuelle perioden, f.eks. analysedata, når de mottas i Kukontrollen.

Hvorfor denne omleggingen?

Majoriteten av medlemmene i Kukontrollen er autoriserte brukere av *medlem.tine.no* og kan skrive ut rapportene selv ved behov. Dagens løsning med papirutskrifter er knyttet opp mot Storfedatabasen som blir faset ut i april 2014. Dermed måtte det lages en ny rapportløsning.

Kostnadene med utsending av periodeutskrifter slik det har foregått fram til nå er betydelige. Endringen innebærer dermed store kostnadsbesparelser for fellesskapet.

Mulighet for å abonnere på papirutskrift

Det vil fortsatt bli mulig å få tilsendt papirutskrifter. Dette blir en abonnementsordning og vil bli belastet med en avgift. Abonnenter vil få tilsendt 1-sidersutgaven av buskapsrapporten samt individrapporten etter at kontroll-/periodeopplysninger er rapportert til Kukontrollen.

Innspill til Jordbruks-forhandlingene

TINE inviteres hvert år til å gi innspill til faglagene i forkant av jordbruksforhandlingene. Vanligvis skjer dette innen midten av mars. TINE ønsker å få innspill fra medlemmene på hvilke områder som skal prioriteres ved neste års forhandlinger. I midten av november gikk det ut informasjon til medlemsorganisasjonen hvordan prosessen skal gjennomføres. Ta kontakt med ditt produsentlag og kom med innspill!

GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for sklisikring av spalteplank og åpne skrapearealer.

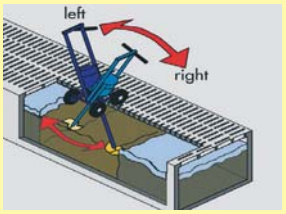
Vi tar oppdrag over hele landet!

STRAND MASKIN AS

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

RECK

GJØDSELBLANDER



Arbeider gjennom spalteplank/rister

Naturgjødselblander for flyterenner

Lbt **Landbruksteknikk AS**
6638 Osmarka
Tlf: 71 29 41 89 Fax: 71 29 41 95
www.landbrukstekniKk.no

NESTE NUMMER AV

buskap

- *Jurhelse – marginer i hver dråpe*
- *Nytt FS-tall*
- *Hvor mye melk du kan gi kalven*
- *Kjøtt og helse*
- *Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer*

KVALITETS GARANTI

Trenger du flis til dyra dine ?

- *Produsert av rent og tørt trevirke*
- *Kvalitets strø - høvelspon*
- *24 kg spon baller*
- *Leverer over hele landet*
- *Flis på lager*
- *Varmeloggs*

Kontakt:
Bawa Handel as
V / Pål Wassend
Tlf. 900 31333
E-post. pe-was@online.no

Tillitsvalgte i Geno

Valgkomiteen i Geno fram til årsmøtet 2014

Asgeir Pollestad, 4365 Nærbø (leder)	tlf. : 920 53 363
Borghild Reenskaug, 6294 Fjørtoft	tlf. : 478 90 390
Barbro Braastad ,2634 Fåvang	tlf. : 950 77 905
Robert Smenes, 6530 Averøy	tlf. : 454 66 138
Halvard Oppervoll, 9144 Samuelsberg	tlf. : 906 24 652

Det skal velges ett medlem til valgkomiteen med 2 personlige varamedlemmer i nummerrekkefølge fra region nord etter forslag fra Geno-utvalget.

Geno ønsker alle en riktig

God Jul og et Godt Nyttår!

Eiervalgte årsmøteutsendinger

Årsmøtets møteleder
Roy Erik Hetland, 5584 Bjoa (på valg 2014)

Årsmøtets varamøteleder
Kari Borghild Løstegaard, 3550 Gol (på valg 2014)

Region Nord:

Årsmøteutsendinger:
Tore Karlstrøm, 9545 Langfjordbotn
Hans Einar Stendal, 8289 Våg
Brit Flostrand, 8900 Brønnøysund
Ingebjørg Grindhaug, 8980 Vega
Øystein Iselvmo, 9336 Rundhaug

Vararepresentanter:
1. Astrid Dalen, 8690 Hattfjelldal
2. Anne-Kariin Staff, 9050 Storsteinnes
3. Håvard Kirkhus, 8800 Sandnessjøen

Region Midt:

Årsmøteutsendinger:
Narve Hårstad, 7340 Oppdal
Bjørg Alseth, 7100 Rissa
Marit Hoff, 7856 Joa
Anders Røflo, 7670 Inderøy
Kristin Groven, 6443 Tornes i Romsdal

Vararepresentanter:
1. Arne Andreassen, 6392 Vikebukt
2. Christen Sjøvold, 7560 Vikhamar
3. Siv Anita Lindsetmo, 7892 Trones

Region Vest:

Årsmøteutsendinger:
Kjell Einar Eide, 5582 Ølensvåg
Nina S. Engelbrektson, 6823 Sandane
Birgit Oline Kjerstad, 6293 Longva
Jorunn Flatjord Heggheim, 6817 Naustdal
Norolf Sæle, 5337 Rong

Vararepresentanter:
1. Turid Njåstad, 5282 Lonevåg
2. Nils Neteland, 5600 Norheimsund
3. Karl Inge Lilleås, 6214 Norddal

Region Sør:

Årsmøteutsendinger:
Reinert Kjølleberg, 4560 Vanse
Nils Olsbu, 4820 Froland
Inga Skretting, 4110 Forsand
Anne Bakke Handeland, 5550 Sveio
Tommy Skretting, 4360 Varhaug
Magnus Tjåland, 4342 Undheim
(observatør/vara Q-meieriene)

Vararepresentanter:
1. Sindre Årsvoll, 4312 Sandnes
2. Håkon Øverland, 3677 Notodden
3. Anna Lena Kleppa, 4130 Hjelmeland

Region Øst:

Årsmøteutsendinger:
Tove Eiren Hummelvold, 2550 Os i Østerdalen
Gunnar Yggeseth, 2074 Eidsvoll verk
Nils Gillerhaugen, 2822 Bybrua
Kari Kirkebø, 2657 Svatsum
Johan Kopland, 3340 Åmot
Bjarte Nes, 2653 Vestre Gausdal (valgt av TYR)
Erling Surnfløtdt, 2653 Vestre Gausdal (valgt av Q-meieriene)

Vararepresentanter:
1. Ole Paulsen, 2335 Stange
2. Torunn Kvarme Aurstad, 2050 Jessheim
3. Ole Bjørner Flittie, 2666 Lora

Kontrollkomiteen

Edvin Olsen, 8920 Sømna – leder (på valg som leder og medlem kontrollkomite, 2014)
Ole Magnar Undheim, 4363 Brusand
Saxe Frøshaug, 1860 Trøgstad

Vararepresentanter:
1. Lise K. Skreddernes, 9740 Lebesby (på valg 2014)
2. vara: Jon Husdal, 7170 Åfjord (på valg 2014)

Styret

Alle medlemsvalgte styremedlemmer, samt nestleder/styreleder er på valg i 2014.

Leder:
Jan Ole Mellby, 1747 Skjeberg

Nestleder:
Torill Nina Midtkandal, 6783 Stryn

Styremedlemmer:
Kjetil Larsgard, 3577 Hovet
Jonas Hadland, 4340 Bryne
Torill Nina Midtkandal, 6783 Stryn
Inger Lise Ingdal, 7316 Lensvik
Mari Trosten, 9845 Tana

Varamedlemmer:
1. Inga Skretting, 4110 Forsand
2. Karl Fredrik Okkenhaug, 7600 Levanger
3. Birgit Oline Kjerstad, 6293 Longva

Har du innspill til valgkomiteen eller forslag på kandidater? Eller har du kanskje selv lyst på et sentralt tillitsverv i Geno? Ta kontakt med valgkomitemedlemmet i din region eller leder i valgkomiteen innen 1. januar 2014.

Geno, Holsetgata 22, 2317 Hamar ■ Tlf 950 20 600 ■ Faks: 62 52 06 01 ■ post@geno.no

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad

Komm., organisasjon, IT
Avdelingssjef
Mari Bjørke

Organisasjonskonsulent
Eva Husaas

Kundesenter
Teamleder
Kristin Mengshoel

buskap SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebøndene

Er dette ditt marked?
Buskap nr 1/14 kommer ut 05.02.14. Bestillingsfrist er 21.01.14.

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

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro HUSDYRTEKNIKK
Brunsby 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

Reime T: 51 79 19 00 F: 51 79 19 62
REIME AGRI AS
www.reimeagri.no
postagri@reime.no
FORHANDLERE:
A-K Maskiner
FK Rogaland/Agder
INNREDNINGER OG GJØDSELBEHANDLING

KIKUT Agri AS *Handle direkte på Internett!*
www.kikutagri.no
Telefon: 40 00 64 83

FJØSSYSTEMER Bonden og dyrenes førstevalg
Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.
Se www.fjossystemer.no
Fjøssystemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

Kontor/data

Agro Data AS
T: Vest 70 07 66 67
T: Øst 33 07 19 80
www.agro.no

landbruksdata VOSS as Telefon: 56 52 98 55
e-post: post@landbruksdata.no
www.landbruksdata.no

Fôr/fôrbehandling

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

NORGESFÔR BONDENS TRYGGE VALG
Kontakt nærmeste Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

Fiskå Mølle
T: 51 74 33 00 ■ www.fiska.no

ANIMAX
KONSENTRERT KALVING?
Animax mineralbolus sikrar selenopptaket og optimal fruktbarhet.
Veterinær Inge Midtveit
Averøy, M&R ■ **T:** 91350752
E: inge@animax-vet.com

Forbruksvarer suksess i fjøset
post@forbruksvarer.no
22 20 80 80

Gjerder

Gjeteren AS
Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!
Melkemålere fra TruTest.
www.gjeteren.no
Tlf: 67 15 42 42

TRU-TEST

Gjødselutstyr

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

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

AGROMILJØ A/S
SPESIALISTI HUSDYRGJØDSEL
Mob: 98 29 18 50/41 55 55 41
4160 Finnøy – T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Husdyrrekvisita

AST Tru-Test melkemåler
Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 00
www.astlandbruk.no

Organisasjon/forening/bistand

Orwall&Co ADVOKATFIRMA
Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo
Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3
T: 22 40 38 00 ■ F: 22 40 38 01
www.orwall.no
ADVOKATER FOR LANDBRUKET

TYR
www.tyr.no
Postboks 4211 • 2307 Hamar
T: 952 90 856

TINE
Postboks 25, 0051 Oslo
Telefon 03080
www.tine.no • http://medlem.tine.no

Norsk Simmentalforening kjøtt og melk
www.norsksimmental.no
For mer informasjon
kontakt tlf: 911 97 686

Maskiner/redskap

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

Lot Landbruksteknikk AS
Tlf: 71 29 41 89
www.landbruksteknikk.no

Bygg

Future Rundbuehaller Norge DA
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
Fjøsutstyr
Telefon 62 36 53 92
Fjøssystemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv Nordbye & Co A/S
Listuvn. 8, 1359 Eiksmarka
T: 67 16 79 90 ■ F: 67 16 79 91

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
Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.
Se www.fjossystemer.no LELY
Fjøssystemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

SAC 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: 95781234
e-mail: post@gkroe.no
www.gkroe.no
Områder: Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nord Oppland, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland.

Enger Agri Service AS
1866 Båstad
Tlf: 95481368
e-mail: post@eas.as
www.eas.as
Områder: Østfold, Vestfold, Oslo, Hedmark, Syd Oppland, Buskerud, Telemark samt Troms og Finnmark

FJØSTEKNIKK
4349 Bryne
Tlf: 90105132
e-mail: firmapost@fjosteknikk.no
www.fjosteknikk.no
Områder: Aust-Agder, Vest-Agder og Rogaland

KLIMANØYTRAL DISTRIBUSJON B

NORGE P. P. posten

Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar

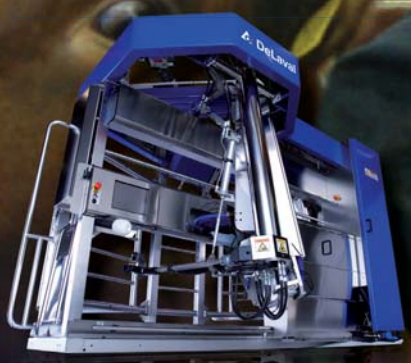
Gunnar er verdensmester!

Felleskjøpet

Den norske blåmuggosten Kraftkar fra gårdsmeieriet; Tingvollost, fikk i juli 2013 en av gullmedaljene under verdens største ostefestival, International Cheese Award i Storbritannia. 4286 oster frå 27 land deltok i konkurransen. Tingvollost vant tidligere i år gull på Nordisk Ostefestival og har de siste årene sanket en rekke utmerkelser for sine oster i både inn- og utland. Familiebedriften som består av fire generasjoner hadde i 2012 en årsproduksjon på 20 tonn ost.

Vi gratulerer og takker Gunnar Waagen og familien for at de valgte Felleskjøpet og DeLaval som leverandør av melkeutstyr.

God ost stiller store krav til melkekvalitet – vi er stolte av å være medspiller på et slikt lag.



DeLaval