

BUSKAP₄



2004



Redaksjon

Tlf. 62 52 06 00
 Ansvarlig redaktør:
 Jan Erik Kjær
 e-post: jan.erik.kjaer@geno.no
 Journalist: Rasmus Lang-Ree
 e-post: rasmus.lang.ree@geno.no
 Journalist: Solveig Goplen
 e-post: solveig.goplen@geno.no

Redaksjonsråd

Avd. leder Arne Ola Refsdal
 Konsulent Åse Flittie Anderssen
 Avlsleder Torstein Steine
 Fagansvarlig Karin Spanne

Annonser

Adapt DA
 v/Aksel H. Karlsen
 Rådhusgt. 6, 428 - Torget Vest
 3016 Drammen
 Tlf. 32 83 73 83 - 911 99 886
 Faks 32 83 73 82
 e-post: adapt@online.no

Utgiver

GENO - Avl og semin
2326 HAMAR
 Tlf. 62 52 06 00
 Faks 62 52 06 10

Medlemmer av GENO får BUSKAP
 tilsendt. Forøvrig kan abonnement
 tegnes for kr 500,- pr. år direkte til

GENO - Avl og semin,
 2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

BUSKAPs 56. årgang

Internett:
 www.buskap.no

Grafisk formgivning:
 Ulf Bekkelund

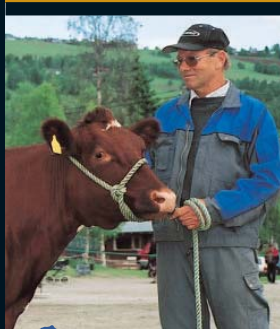
Grafisk produksjon:
 Gjøvik Grafiske as

Forsidefoto:
 Horna kyr kan bli en saga blott
 i NRF-populasjonen.
 Antallet kollete dyr øker stadig.
 Foto: Jan Erik Kjær

NO ISSN 0807-5069



Reinrasa eller kryssing
 - side 6



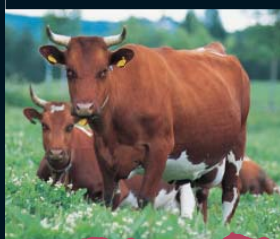
Eksteriør - side 28



Hold-forskrifter
 - side 34



Eierkapital - side 52



Økonomi - side 54

Leder

Industri eller dyrevelferd? 5

Avl

NRF som rein rase eller i kryssing med Holstein 6
 Flere avlsplaner i året 50
 Kollethet i NRF-populasjonen 66

Helse Fruktbarhet Miljø

Helseutskriften 24
 Ta kontroll ved avsining! 27
 Parasittbelastning hos ammekalver på beite 32
 Energibalanse og fruktbarhet 46
 BVD-bekjempelsen: Nesten i mål 62
 Mer mjølkefeber 64

Fôr og føring

Ønsket avdrått 10
 Ensileringsmiddel i rundballer 18

Innredning Teknikk

Har du alt på plass? 34

Økologisk drift

Økologi og økonomi 54
 Økodrift fra 2005 56

Intervjuer Reportasjer

EK gir trygghet 44
 Kjøtt + mjølk = sant 60

Organisasjon

Årsmøtet 2004: Hvorfor ut av NAV? 12
 Debatten 14
 Prisutdelinger 15
 Markedsspalten 22
 GENO global 27
 Ny eierkapital til samvirkeselskap 52

Forskjellig

Hva er et godt eksteriør? 28
 IT-hjørnet 40
 Reiseklar 41
 Vi i TINE 42





Ansvarlig redaktør

Jan Erik Kjær •

Leder

Industri eller dyrevelferd?

Sammenliknet med andre land er det fortsatt små buskaper i Norge. De siste ti årene har gjennomsnittsbetsetningen økt fra 12,9 til 15,9 årskyr. Med andre ord er det ingen voldsom økning vi snakker om, men på de samme årene har det blitt 11 683 færre medlemmer i kukontrollen. Ser vi på antallet årskyr har det ikke blitt redusert med mer enn 29 682. Dette tilsier at andelen større besetninger har økt på bekostning av de små. De siste årene har vi da også sett at det har blitt flere store samdrifter og større enheter. Nybygg til 50–60 årskyr er blitt mer og mer vanlig.

I manges øyne er dette en både nødvendig og riktig utvikling. Landbruksminister Lars Sponheim sa nylig til NRK at reduksjonen i antall bønder ikke er dramatisk, men et resultat av den velstandsutviklingen som foregår i landet. I følge Sponheim er nedgangen gledelig fordi det fører til at færre bønder nå søker om tilskudd og dette gir de gjenværende mulighet til å øke produksjon og inntekt. I skrivende stund ser det ikke ut som om dette vil gjenspeile seg i jordbruksoppgjøret. Dette til tross for at Regjeringen har gitt løfter om at landbruket skal belønnes for effektivisering. Statens første «tilbud» består i et kutt på over en halv milliard kroner. Dette vitner ikke om at det vil tilfalle mer penger på hver enkelt av bøndene som fortsatt driver.

I kjølvannet av effektiviseringen kommer følger som det så langt ikke ser ut til at mange esler en tanke. Større besetninger og mer rasjonell drift fører til færre storfe på utmarksbeite og antallet setrer er i fritt fall. Vi står i fare for å fjerne siste rest av den nomadedriften som norske bønder har drevet med i 4 000 år. For salget av Norge som turistnasjon vil derfor de nye driftsformene virke negativt fordi gjengroingen av kulturlandskapet brer om seg i omfang. Dette er en utvikling som må bremses nå, dersom man vil beholde det landskapet i bygdene som turistene ønsker å se.

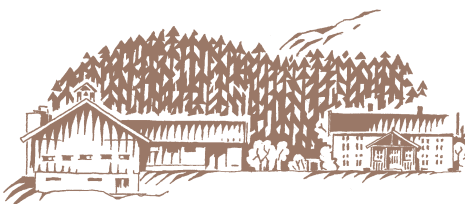
Med tanke på salg av husdyrprodukter har man i en årrekke brukt strukturen med

små besetninger spredt ut over hele landet som salgsargument. Større driftsenheter i mer konsentrerte områder av landet medfører at dette trumfkortet forsvinner for de norske bøndene.

Fra Veterinærhøgskolen uttrykkes det også skepsis til at husdyrholdet i Norge får mer preg av industri. Til Bondebladet sier professor Egil Simensen at utviklingen gir grunn til bekymring med tanke på dyrevelferden. Han presiserer selvsagt at framtidsbildet med stadig større enheter ikke nødvendigvis betyr dårligere dyrestell, men sier likevel:

– Jeg tror aldri at tekniske systemer vil kunne klare å veie opp for en dyktig røkter når det gjelder å observere, følge opp og vise omsorg for dyret. Godt samspill mellom dyr og menneske er en forutsetning for god dyrevelferd. Dyrestellet er viktig, ja kanskje den viktigste faktoren i all husdyrproduksjon. Dyrestellet skal både skape godt miljø for dyret og skape tillitsfulle dyr.

I april lå den reviderte utgaven av Forskrift om hold av storfe klar. Gjennom dette regelverket settes det rammer for å optimalisere husdyrholdet og ivareta dyrevelferden. Ikke minst er dette et viktig redskap nettopp med tanke på store og mindre oversiktelige driftsenheter. I dette nummeret av BUSKAP finner du en oversikt over forskriftene som gjelder hold av storfe. Dette er ment som et hjelpemiddel for bøndene og vi håper dere tar med dere sjekklista ut i fjøset for å finne punktene der husdyrrom og drift ikke holder mål. På den måten kan dere sikre at dyra står under optimale forhold og at regelverket følges. Stellet er det derimot opp til dere selv å ivareta på best mulig måte. Det må en kunne forvente uten at forskriftene presser det gjennom.



NRF som rein rase og i kryssing med Holstein

Torstein Steine – avlssjef i GENO

I den internasjonale storfeavlen er kryssing vorte eit brennaktuelt tema dei siste åra. Bakgrunnen for det er at i mange land har dei hatt for få eigenskapar med i avlsmålet. Det gjeld i særleg grad helse- og fruktbarheitseigenskapar. Saman med sterkt utval for auka mjølkeevne har dette ført til ei negativ avlsmessig utvikling for mange eigenskapar. Ein måte å løysa dette problemet på ser ut til å vera kryssing. I første omgang meinte mange at berre heterosis eller kryssingsfrodigheit var nok til å få orden på funksjonseigenskapane. Men det har synt seg at fullt så enkelt er det ikkje. Det må og vera eit brukbart nivå på dei eigenskapane som skal betrast hos den eller dei rasane som vert valde for innkryssing.

Desse problem har meldt seg tydelegast innan Holstein. Holstein har vore den mest suksessrike rasen på avl for mjølkeevne, og dermed kjem funksjonsproblema tydelegast fram der. Innavl har og truleg verka forsterkande på til dømes redusert livskraft hos kalvar.

Interesse for kryssing

NRF har peika seg ut som ein av dei mest interessante rasane til slik kryssing fordi den er god på helse og fruktbarheit samstundes som mjølkeevna er god. I California der interessa for slik kryssing er svært stor, spør bøndene etter betre fruktbarheit, betre livskraft hos kalvane og meir robuste mjølkekyr. I Irland og Nord-Irland der NRF er til utprøving både som rein rase og i kryssing med Holstein, er det først og fremst fruktbarheit dei spør etter. Etter kvart har det synt seg at dei får stor gevinst i livskraft hos kalvane på den irske øya og.

Det har etter kvart kome positive og interessante resultat både frå



Tabell 1. Resultat frå California, første 150 dagar av første laktasjon.

Eigenskap	Holstein	NRF og SRB x Holstein
Tal kyr	294	120**
Kg mjølk/dag	31,8	33,3
Kg feitt/dag	1,10	1,17
Kg protein/dag	0,94	1,01
Celletal (omrekna)*	2,13	1,88
Kg feitt + kg protein/dag	2,03	2,18
% av Holstein		+ 7 %

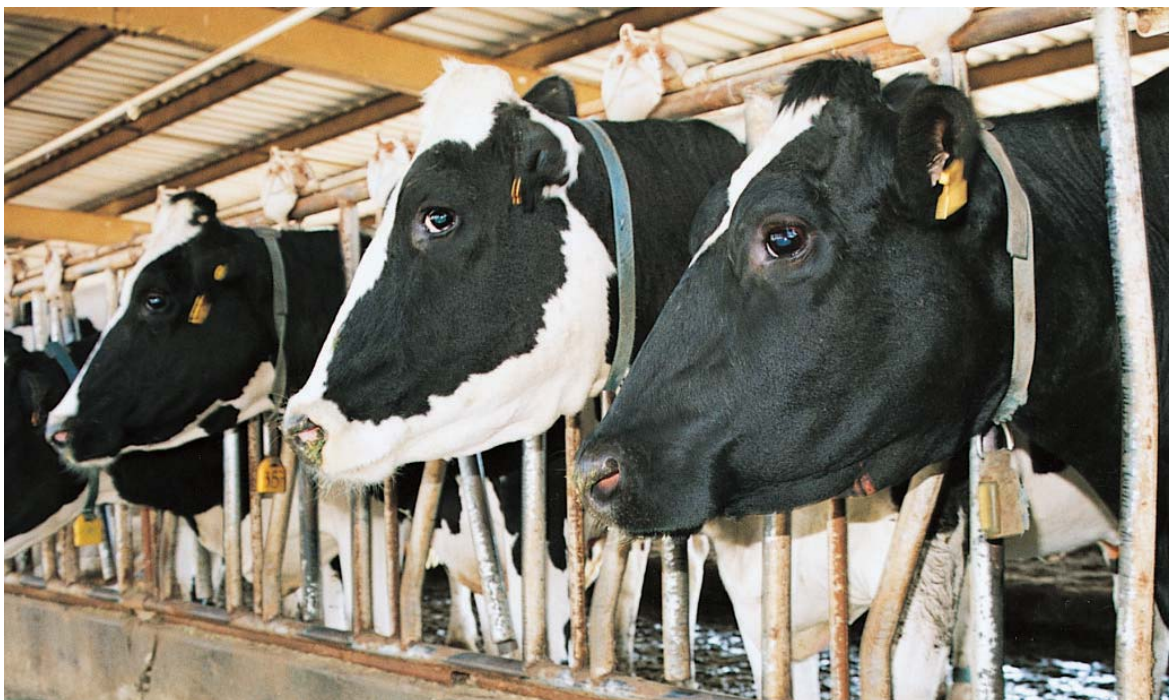
* Celletalet er omrekna til celletalspoeng ved hjelp av logaritmefunksjon, svært høge celletal betyr mindre enn ved vanleg celletalsgjennomsnitt.

** Det er nøyaktig like mange kryssingar med NRF og med SRB, 60 av kvar. For mjølkemengd er resultatane heilt like. Andre resultat oppdelt etter NRF og SRB har me ikkje fått.



Internasjonale resultat stadfester kvaliteten på den norske samvirkeavlen.

■ NRF har peika seg ut som ein av dei mest interessante rasane til kryssing med Holstein i California fordi den er god på helse og fruktbarheit samstundes som mjølkeevna er god.
Foto: Jan Erik Kjær



California og dei irske forsøka. Sjå tabell 1–4. Resultata for California er utrekna av forskarar ved University of Minnesota. I Nord-Irland er forsøksmaterialet analysert av forskarar ved det nord-irske landbruksforskningsinstituttet i Belfast, og i Irland er resultata utrekna av forskarar i rådgjeving- og forskningsorganisasjonen Teagasc.

Det syner seg at NRF er meir konkurransedyktig på mjølkeevne enn me kanskje hadde rekna med. Men dei store utslaga kjem på fruktbarheit og livskraft hos kalvane. Frå Nord-Irland har det og kome resultat som syner at NRF-kyrne er meir robuste enn Holstein, utrangeringa har vore mykje mindre.

Desse resultata vil føra til aukande bruk av NRF i kryssing med Holstein i mange land. Kryssing-kyrne vil utan tvil produsere mykje og fungera godt. Difor kjem spør-

Fortsetter neste side

Tabell 2. Resultat for mjølkeavdrått i 20 buskapar i Nord-Irland, første laktasjon.

Eigenskap	NRF	Holstein
305 dagars avdrått	5 704	5 957
Feitt %	3,88	3,82
Protein %	3,29	3,22
Dagar i produksjon	319	316

Skilnaden mellom NRF og Holstein i tabellen ovanfor er ikkje statistisk sikker. Det betyr at variasjonen innan rasar er så stor at jamvel om det i gjennomsnitt kjem fram ein skilnad til fordel for Holstein, er det ikkje lov å seia at det er sikker raseskilnad.

Tabell 3. Utrangering og fruktbarheit i Nord-Irland, 20 buskapar.

Eigenskap	NRF	Holstein
<i>Kviger:</i>		
Ikke-omløp (%)	62	54
Utrangert pga. ufruktbarheit	2	3
<i>Førstekalvskyr:</i>		
Ikke-omløp (%)	50	39
Utrangert pga. ufruktbarheit	6	17
Utrangert av dei 230 som starta	26 (11 %)	54 (24 %)
Daudfødselar	5,5 %	15,5 %

Tabell 4. Fruktbarheitsresultat i tredje laktasjon, Irland.

Opplysning	NRF	Holstein
% drektige etter 6 veker frå 1. ins.	77	45
% drektige etter 13 veker frå 1. ins.	94	80

Materialet i denne delen av forsøket er lite. Det er berre 20–25 kyr i kvar gruppe.

NRF som rein rase og i kryssing...

Fortsetter fra foregående side

målet om kva er best for norske bønder: NRF eller kryssing med Holstein?

Kryssingane vil vera like anten dei er laga med NRF eller Holstein som mødre. Likevel vil slike kryssingar koma annleis ut i Norge enn til dømes i California. Forklaringa på dette er utgangspunktet og kva ein har å samanlikna med.

Norske bønder som driv jamt godt, har aldri desse problema: 2,5–3 sæd-dosar per drektig ku, 20–25 prosent av kalvane er daudfødde eller daudar i løpet av dei første seks månadane, kyrne får i gjennomsnitt færre enn to kalvar før dei vert utrangerte noko som gjer at det heile tida er for lite kvi-ger til å greia nødvendig påsett.

Sagt med andre ord er det altså slik at med NRF-kyr som utgangspunkt vil dei fleste eigenskapane hos kryssingsdyra vera litt dårlegare enn hos rein NRF. Unntaka er litt betre mjølkeevne og litt jamnare jureksterior. Med ein Holstein-bus- kapp som utgangspunkt vil dei fles- te eigenskapar verta betre, og det er svært tydeleg når det gjeld så viktige eigenskapar som livskraft, helse og fruktbarheit.

Høg avdrått

Resultata frå California syner svært høg avdrått. Eit vanleg spørsmål frå norske bønder er korleis NRF fungerer under driftstil- høve med svært sterk føring. I Cali- fornia har dei mange gode forslag å velja mellom, og dei held jamt over eit høgt avdråttsnivå. Fleirtalet av dei buskapane som har brukt NRF i kryssing med Holstein, ligg frå 9 000 til 13 000 kg mjølk pr ku. Resultata syner at NRF-kryssing- ane fungerer svært godt i desse bus- kappane. Det er utan tvil noko spe- siell kryssingseffekt (heterosis) ute

og går, men andre forsøk og tal frå dei nordiske landa tyder på at den ikkje er større enn 2–3 prosent for mjølk. I California kan den vera større fordi Holstein-kyrne der er meir innavla. Men likevel fortel resultata at NRF bidreg svært posi- tivt til at kryssingane ligg så høgt i avdrått. Det betyr sjølvstøtt noko at det er brukt NRF-oksar med høge mjølkeindeksar i desse buskapane. Men det same gjeld og for SRB og ikkje minst for det Holstein-materi- alet som alt er der. Såleis gir dette nokolunde rettferdig samanlikning av rasane.

Ei oppsummering av resultata frå USA, Nord-Irland og Irland syner at NRF greier seg svært godt i den internasjonale konkurransen, til og med på mjølkeevne. Når dei andre eigenskapane som går på fruktbarheit, livskraft og helse kjem med, betyr det at det økono- miske resultatet for bøndene vert stort og positivt. For oss og for norske bønder fortel dette at NRF- avlen har fungert så godt at det er laga ei norsk ku som er internasio- nalt konkurransedyktig, og som kjem til å verta etterspurd i mange land i åra framover. Greier me å halda den norske samvirkeavlen gåande med same kraft som til no, betyr det at norsk avlsarbeid og dermed norske bønder vil kunna hausta store økonomiske gevinstar av det langsiktige arbeidet som har vore og framleis vert gjort.

NRF som rein rase har sine ster- kaste sider på det som vert rekna som avlsmessige vanskelege eigen- skapar, altså helse og fruktbarheit. Men NRF er og mellom dei fremste på avdråttssida. Røynslene frå Hol- stein-avlen og resultata her fortel at det er ikkje nok berre å ha gode arveanlegg for mjølkeevne. Dei må og vera i ein kropp som fungerer. ■

Automatisk spenedypping

Det er nå utviklet teknologi som gjer at spenedypping kan automatiseres. Mjølke-maskina utfører dyppingen før avtak og i forsøk er dette sammenlignet med manuell dyp- ping. Kyrne ble påført ulike bakteri- er på spenene før mjølkning og etter mjølkning ble det tatt prøver for å vur- dere i hvilken grad dyppingen hadde eliminert bakteriene. Det viste seg at automatisk dypping reduserte nyinfeksjoner med *Staphylococcus aureus* («de gule») med 88,2 pro- sent sammenlignet med 76,5 pro- sent ved den tradisjonelle metoden. For bakterien *Streptococcus agalac- tia* (sjelden i Norge. Red. anm.) var reduksjonen henholdsvis 94,4 og 77,8 prosent.

Kilde: Hoards Dairyman feb. 2004



Mjølkerobot kan spare arbeidstimer

En undersøkelse av arbeidsforbruk på åtte mjølkeproduksjonsbruk i Sverige viser at med mjølkerobot re- duseres arbeidstiden med opp til 2,5 timer. De undersøkte besetningene var på 55 kyr og fire hadde 2x3 tandem og fire mjølkerobot. Tidsstu- diene viste at selvstøtt spares mye tid på mjølkingen, men de som hadde mjølkerobot brukte mer tid på både føring og rengjøring av båsen. Det sistnevnte forklares med at bøndene med mjølkerobot bruker mer tid på å se til kyrne. Dessuten vil kravet til renhet i robotstallen gjøre at det bru- kes mer tid på utgjødsling. Kravet om friskt fôr på fôrbrettet hele tiden for å få kuttrafikken i et robot-system til å fungere, forklarer at det går med mer tid til føring.

Kilde: Land – 14/2004

Ønsket avdrått

NRF-kua er fleksibel og kan styres inn mot ønska avdråttsnivå. Dette viser feltutprøving av TINE Føringstrategier.

Harald Volden – Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NHH og TINE produsentrådgivning

En økonomisk optimal mjølkeproduksjon er bestemt av en rekke biologiske og tekniske forhold. To viktige faktorer som påvirker det økonomiske resultatet er riktig valg av ytelsesnivå og førkostnadene. Ikke minst gjelder det samspillet mellom disse to, da kvaliteten på fôret og førmengden har avgjørende betydning for om man oppnår ønska ytelsesnivå. For å kunne drive økonomisk planlegging og optimering er det viktig å ha føringstrategier/føringssopplegg som gjør at man med god sikkerhet kan føre seg inn på det optimale ytelsesnivået.

Føringstrategier i testbesetningene

TINE Føringstrategier bygger på prinsippet om en planlagt strategiføring med kraftfôr ut fra et planlagt avdråttsnivå (305 dagers avdrått) og et beregna opptak av grovfôr med en kjent kvalitet. Føringstrategien forutsetter appetittføring med grovfôr og at føringa gjennom laktasjonen styres ut fra standard laktasjonskurver gjeldene for det planlagte avdråttsnivået. Utgangspunktet for en beregna føringstrategi er gruppeføring av kyrne uavhengig av individuelle forskjeller i daglig ytelse, dvs at alle kyr innen gruppe skal ha lik kraftfôrmengde ved et gitt laktasjonsstadium. Imidlertid er det i opplegget bygd inn en viss individuell tilpasning ved at kraftfôrmengden justeres hvis dagsavdråttten avviker mer enn ± 5 kg i forhold til standard laktasjonskurve. Kraftfôrmengden blir korrigert med 0,2 kg for hver kg mjølk som avviker utover ± 5 kg. Eksempelvis vil ei ku som mjølker 37 kg få et tillegg på 0,4 kg kraftfôr dersom man ut fra laktasjonskurven hadde forventet

en ytelse på 30 kg. I TINE Føringstrategier er beregningene over næringsbehov og næringstilførsel utført med det nye førmiddelvurderingssystemet (NorFør Planlegging) og det nye føropptakssystemet.

I feltutprøvingen ble det med utgangspunkt i ønska avdråttsnivå for henholdsvis kviger og voksne kyr, grovfôranalyser og kraftfôrkarakteristikker, beregna tre førplaner innen hver besetning. Dette med utgangspunkt i at førstekalvskyr har et lavere grovfôropptak enn voksne kyr, og at store kyr har et høyere grovfôropptak enn små kyr. Førplaner ble beregna for kyr med gjennomsnittsvekter på 480 ± 20 , 550 ± 20 og 610 ± 20 kg. Nye førplaner ble beregna dersom et nytt grovfôrparti varte i mer enn 14 dager. Figur 1 viser eksempel på en planlagt føringstrategi for voksne kyr (620 kg) i en besetning hvor målet var 7 000 kg mjølk (305 dagers avdrått) og hvor grovfôret hadde en energikonsentrasjon på 0,89 FEm per kg tørrstoff.

For å evaluere resultatene fra feltundersøkelsen ble sammenhengen mellom planlagt og oppnådd 305 dagers avdrått og formen på besetningenes laktasjonskurver i forhold til standardkurvene brukt som kriterier for å teste føringssopplegget. Registrering av mjølkeytelse fulgte standard opplegg i Kukontrollen, mens kjemisk innhold i mjølka ble målt ved hver mjølkeregistrering. I tillegg ble grovfôropptaket i hver besetning målt to ganger i løpet av forsøksperioden for teste føropptakssystemet. I 11 av besetningene var det ønske om et høyere avdråttsnivå (500–2 000 kg) enn det som hadde vært gjennomsnittet de siste åra.

I fem artikler i BUSKAP (2, 3, 7/2003 og 1, 3/2004) er det gitt en oversikt over prinsippene og utviklingen av Tine Føringstrategier. I 2003 ble føringstrategiene testet ut i felt, hvor målsettinga var å undersøke hvor godt man ved hjelp av en valgt strategi kunne føre seg inn på et planlagt ytelsesnivå. Utprøvingen ble gjennomført i 15 besetninger. Vi vil takke:

Hans Randen
Knut Haug og Hilde Harsjøen
Bjergulf og Karianne Telneset
Reidun Skadsem
Jone Lende
Ole Topnes
Alf Egil Vaula
Lars Johan Næs
Lasse Asbjørn Tvedt
Jur og kustell samdrift
Gjønnes og Sølberg samdrift
Bård Olsø
Esten Hokland
Fjellros samdrift
Arild Kulseng-Hansen

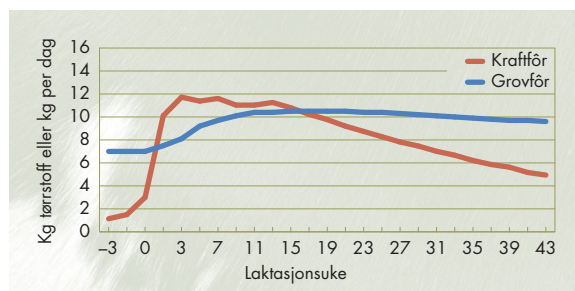
for den store arbeidsinnsatsen de la ned i forbindelse med utprøvinga.



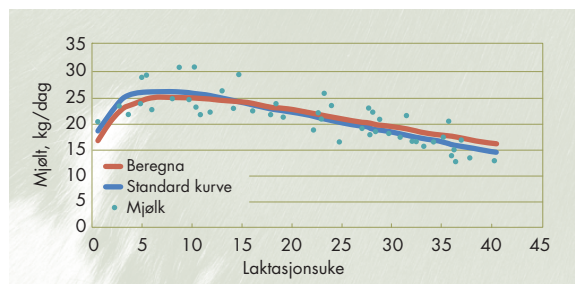


■ **Feltutprøving av TINE Fødringsstrategier viser at det er mulig å oppnå det planlagte avdråttsnivået gjennom den planlagte fødringsstrategien.**
Foto: Jan Erik Kjær

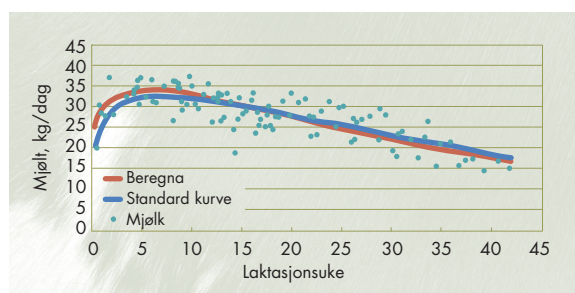
Figur 1. Beregna fødringsstrategi for kyr med gjennomsnittsvekt på 620 kg hvor målsettingen var 7 000 kg i avdrått og hvor og grovføret hadde en førenhetskonsentrasjon på 0,89 per kg tørrstoff.



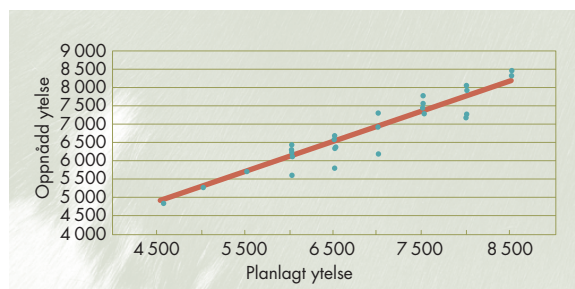
Figur 2. Beregna og oppnådd mjølkeytelse for kviger i en besetning hvor målsettinga var 6 500 kg mjølk.



Figur 3. Beregna og oppnådd mjølkeytelse for voksne kyr i en besetning hvor målsettinga var 7 500 kg mjølk.



Figur 4. Sammenhengen mellom planlagt og oppnådd 305 dagers avdrått.



Hovedresultater

Kjemisk innhold og næringsverdien i surfør varierte betydelig (tabell 1), noe som ga en stor variasjon i beregna grovføropptak og anbefalt kraftfømmengde. Gjennomsnittlig beregna grovføropptak innen og mellom besetningene varierte fra 6 til 9,5 kg tørrstoff per dag hos kviger og fra 7 til 13 kg tørrstoff hos voksne kyr. Figur 2 og 3 viser eksempel på mjølkeresultatene for kviger og voksne kyr i en besetning hvor målsettingen var henholdsvis 6 500 og 7 500 kg mjølk. Resultatene viser et godt samsvar for både 305 dagers avdrått og formen på laktasjonskurven. Samtidig ser en at enkeltkyr kan ha et stort avvik i mjølkeytelse i forhold til standardkurven. Det skyldes først og fremst to forhold. For det første er mjølkeregistreringene basert på endagskontroller, og vi vet fra forsøk at mjølkeytelsen innen ku har en dagsvariasjon på 8–10 prosent. Variasjonene i mjølkeytelse gjenspeiler også den genetiske variasjonen mellom kyr innen besetning. Men figurene viser tydelig at når man evaluerer resultatene for grupper av kyr er det mulig å oppnå det planlagte avdråttsnivået gjennom den planlagte fødringsstrategien. En samlet presentasjon av sammen-

hengen mellom planlagt og oppnådd 305 dagers avdrått for kviger og voksne kyr er presentert i figur 4. Resultatene viser en meget god sammenheng ($r = 0,93$) mellom planlagt og oppnådd 305 dagers avdrått. Den planlagte ytelsen forklarer hele 87 prosent av den oppnådde ytelsen og en feilprediksjonen (gjennomsnittlig avvik mellom planlagt og oppnådd ytelse) er på bare 5,5 prosent, noe som må karakteriseres som meget bra. Resultatene viser også at besetningene som har vært med i utprøvingen har klart å gjennomføre appetittføring med grovfør og at det har vært lite sykdom i besetningene. Foreløpige konklusjoner fra testen kan summeres opp i følgende punkter:

- TINE fødringsstrategier et godt hjelpemiddel for å styre mjølkeproduksjonen mot ønska ytelsesnivå.
- Fødringsopplegget gir gode muligheter for å tilpasse riktig kraftfømmengde og kvalitet til kvaliteten av grovføret.
- Nytt føropptakssystem og førmiddelvurderingssystem gir en god prediksjon av forventet produktjonsrespons.
- NRF-kua er robust og fleksibel da den kan styres inn mot ønska avdråttsnivå.

Tabell 1. Kjemisk sammensetting og næringsverdi i surfør bruk i utprøvingen av TINE Fødringsstrategier.

	Gjennomsnitt	Lavest verdi	Høyeste verdi
Råprotein, g/kg TS	150	103	212
NDF, g/kg TS	558	431	670
Gjæringsprodukter, g/kg TS	99	47	132
FEm per kg TS	0,87	0,77	1,01
PBV, g/kg TS	34	-28	95
Opptaksindeks, %	91	69	104

Styret i GENO besluttet på styremøtet i mars å tre ut av NAV, Nordiske avlsverdberegninger. NAV er et nordisk selskap som de siste to årene har arbeidet for å få til felles nordiske beregninger av avlsverdier for storfe. Selskapet er eid av GENO, finske FABA, Svensk Mjølke og Dansk Kvæg.

Jan Erik Kjær – tekst og foto

– Til grunn for vedtaket om å trekke oss ut lå en kost/nyttevurdering i det vi synes fordelene med å kunne sammenlikne indeksene til oksene direkte mellom landene ble for ressurskrevende å oppfylle. Dette ble ikke godt mottatt i de andre landene, men det betyr ikke at vi melder oss ut av nordisk samarbeid. Vi tror okseutveksling er det viktigste samarbeidstiltaket i dag, sa Helland til årsmøtet.

Krevende øvelse

Hensikten med NAV er altså å samordne indeksene over landegrensene slik at de kan sammenliknes direkte. Men Helland la ikke skjul på at det er en krevende øvelse å fange opp de forskjellige driftssystemene i de forskjellige landene, for så å få ut riktige tall i en felles modell:

– Spørsmålet er hvor store ressurser man skal bruke for å få disse sammenlikningene, og det er også spørsmål om hvor rette sammenlikningene kan bli og hvor gode indeksene er i forhold til de vi allerede har. Kravet må være at vi vil få et bedre system enn tidligere til en akseptabel pris.

Når styret har valgt å gå ut, er det i bevissthet om at vi vil bruke ressursene i GENO mer mot en internasjonal satsning. Og det er jo slik at man i de fleste saker aldri er hundre prosent sikker på hva som er rett, men per i dag er det riktig av GENO å ikke være med i NAV.

GENO sin avgjørelse om å trekke seg ut av selskapet for felles nordiske avlsverdberegninger (NAV) var selvsagt et viktig tema i styreleder Asbjørn Hellands tale til årsmøtet i Stjørdal i april.

Når det gjelder de andre sidene ved nordisk samarbeid, er det i gang en prosess for å se på dette. Det er snakk om en felles avlsorganisasjon for Norden. Hva den skal inneholde og hvordan den skal organiseres, er det forskjellige syn på. Landene er i dag forskjellig organisert med avl, semintjeneste og avlsverdberegninger fordelt på flere selskap. I Norge er alle disse oppgavene samlet hos GENO.

GENO har felles medlemsorganisasjon med TINE, og en ny avtale er nå trådt i kraft. Dette samarbeidet er positivt for begge organisasjonene da man skaper bred aktivitet på en effektiv måte. Ved sammenlikning i Norden kommer det tydelig fram at norske mjølkeprodusenter har valgt en meget enkel og oversiktlig organisering.

Å styrke våre medlemmer faglig er viktig. Både gjennom GENO-aktiviteter i produsentlagene og tilbud om Storfeskole er dette i ferd med å lykkes. Vi har store forventninger til profilering av GENO sine verdier og at disse får forankring hos medlemmene.

Hvis den nordiske avlsorganisasjonen betyr fusjonering av de bestående organisasjonene, vil det innebære at vi får en oppsplitting av dagens oppgaver og at avtalen

med TINE må sies opp. Dette mener styret er svært uheldig og vi går inn for å diskutere ut i fra en paraplymodell der dagens organisasjoner blir medlemmer.

Vårt mål for organisering må vi ha klart for oss; det er størst mulig avlsmessig framgang til lavest mulig pris, sa Helland som avslutning til dette temaet i talen sin.

Avl på NRF

Styrelederen var innom mange tema i sin tale, blant annet tok han opp avlen på NRF-kua:

– Avlsarbeidets mål er å oppnå en effektiv produksjon basert på etiske retningslinjer. Det vil si å balansere det langsiktige hensynet til genetisk mangfold og bærekraft med en effektiv produksjon. NRF-kua skal ha høy produksjonsevne og gode funksjonelle egenskaper, slik at den gir høyverdige produkt og god økonomi for bonden.

Den nye beregningsmodellen for avlsverdier på mjølke – dyremodellen – er nå på plass. Mjølke er den viktigste egenskapen i en mjølke-raseavl, og den nye modellen vil gi oss sikrere avlsverdier for egenskapen spesielt på morsida. Å balansere mjølkeevnen opp mot høy vektlegging på helse og fruktbarhet er litt av en øvelse, men vi må være

ut av NAV?

■ – Det er viktig å videreutvikle NRF-kua sammen med de andre røde nordiske rasene, men skal vi bringe midler inn for videre satsning må vi se ut over Norden, sa styreleder Asbjørn Helland i sin tale.



bevisste på at dette skal være ei mjølkeku. Kua må ha evne til å omsette kroppsfett til mjølk, og dette må den kunne gjennomføre i hele laktasjonen. Dyra bør ha evne til å ta opp store mengder grovfôr. Dette betyr at de er gode ressursutnytere, men vi forlanger også at de skal kunne produsere under skiftende forhold og holde seg friske og fruktbare, sa Asbjørn Helland og trakk videre fram eksempler fra sin egen besetning:

– Jeg har lagt merke til store forskjeller på kyrne når det gjelder å holde mjølkeevnen oppe når fôrtilgangen blir dårligere. Gode kyr kompenserer ved å ta av kroppservene, mens andre senker produksjonen. Kalvingsegenskapene er meget gode hos NRF-kua, og kalvene har stor livskraft. Når det gjelder lynnet, er det meget bra. Enkelte dyr er vel ennå litt krasse, men ei frisk og fruktbar ku bør være oppvakt og ha stor livskraft. Hvis kua blir for sedat, vil den ikke være funksjonell nok.

Av nye egenskaper ser vi på det med holdbarhet og høyde. Vi ønsker ei ku som er noe høyere enn i dag. Vi har ennå en vei å gå når det gjelder jura, selv om de har blitt betydelig bedre etter hvert. Jurfestene ser ut til å være bra, mens avstand mellom framspenene ennå er noe for stor.

Alt i alt må vi kunne si at vi har ei ku som er i verdenstoppen, men det er ingen tid for å hvile i denne sammenhengen. Vi må høre på det som eierne av organisasjonen etter spør, men også ta forbrukernes krav om produksjonsmetoder og rein mat med i betraktningen. I dette treffpunktet mellom samfunnskrav, avlsorganisasjon og bonde skal vi utvikle kua, sa styreleder Asbjørn Helland. ■



Jan Erik Kjær – tekst og foto

Debatten

Mange utsendinger deltok aktivt under debatten på årsmøtet. Her presenteres noen av temaene som ble tatt opp.



Oddbjørn Solum

Oddbjørn Solum

fra Region Midt-Norge tok opp både internasjonal satsing og ungoksebruk:

– Årsmeldinga for 2003 viser stor aktivitet og mange spennende målsettinger. Spesielt er det morsomt å se at den internasjonale satsinga viser seg å være noe annet enn et luftslott. Dette krever sikkert ressurser og prisøkningen på sædavgiften er forsvarlig. Særlig dersom vi som medlemmer får en god forklaring på hvorfor den økes. Ellers mener jeg at GENO må være mer aktive til å selge strategien sin inn til produsentlagene.

Når det gjelder bruk av ungokser sier GENO at de er fornøyd. Likevel er en del produsenter misfornøyd når det gjelder skeivfordeling i bruk av eliteokser og ungokser. Noen maser seg også til en større andel av eliteokser og dette går ut over dem som er lojale. Dersom GENO mener at avlen tåler en større bruk av eliteokser, burde dette komme alle til gode...

Styreleder Asbjørn Helland svarer angående ungoksebruk:

– Lojalitetspremie til dem som benytter riktig fordeling av elite- og ungokser har vært diskutert flere ganger, men det er ikke gjort noe med. En slik premiering ville fungere som en positiv stimuli, og dette må vi ta opp igjen.



Ole Magnar Undheim

Ole Magnar Undheim

fra Region Sør kommenterte styrets valg om å trekke seg ut av NAV:

– Jeg så fram mot å få sammenliknbare avlsverdier, men jeg respekterer at flertallet i styret valgte å trekke seg ut. Spørsmålet er nå om vi klarer å få til et videre samarbeid på de røde populasjonene i Norden? Dette står selvsagt ikke bare på Norge, men også de andre nordiske landene.

Morten Fiskum

fra Grong, semintekniker og nyvalgt anstatterrepresentant i styret, tok opp kjøring av avlsplan:

– I mange områder er det problemer med å få rådgiverne til å skrive ut kun én avlsplan i året, hva nå når fire avkomsgranskinger krever at de skal skrive ut avlsplaner oftere? GENO må ta tak i dette for at de rette oksene blir brukt i avlen. Hva gjør dere med dette?



Morten Fiskum

Kommunikasjons- og markeds-sjef Mari Bjørke og avlssjef Torstein Steine svarte på dette:

– TINE Produsentrådgivning vil med det nye systemet de nå har, få mye bedre kontroll med hva rådgiverne gjør og ikke gjør. GENO er klar over problemet og at omlegging av avkomsgranskningen gir flere problemer. Enkelte besetninger må nå ha opp til fire avlsplaner i året. Dette gir betydelig ekstraarbeid for rådgiverne, men vi har utviklet en forenkling av dataprogrammet Avl i buskapen slik at oppdatering av avlsplanen blir veldig raskt å gjøre. TINE har godtatt at en førstegangs kjøring av avlsplan pluss tre forenklete planer skal ligge inne i TINEs grunnpakke.

Ingvald Dahl

fra Region Sør tok opp spørsmålet om å delta med seminokser på utstillinger:

– De store oksene er viktige i utstillingssammenheng. De trekker publikum og på Dyrsku'n i Seljord har vi hatt kjemperespons på sædtapping. Nå har vi fått signaler om at GENO ikke lenger vil delta med okser, men vi vil gjerne ha tilbake sædtapping på Dyrsku'n og sikre oss at NRF-oksene kommer!

Kommunikasjons- og markeds-sjef Mari Bjørke svarte slik:



Ingvald Dahl

– Når det gjelder Dyrsku'n er vi i dialog med ledelsen av utstillingen for å finne ut hvordan vi skal løse dette. Det å delta med okser på utstillinger er et spørsmål om både sikkerhet og kostnader. Dessuten er nok kalvemønstringer og kuutstillinger mye viktigere enn de få oksene GENO er ute med på utstillinger.

Olav Folkestad

fra Region Vest var opptatt av fruktbarheten:

– I vår region har vi registrert problemer med å få kalv i kua. Årsmeldinga viser også dårligere tall på omløp. GENO må se på årsakene til dette!

Avdelingsleder for FoU-avdelingen i GENO, Elisabeth Kommisrud svarte:

– Vi har en fruktbarhet på NRF-kyrne i Norge på et veldig høyt nivå. Resultatene har gått litt ned, men den naturlige forklaringen på dette er at vi ligger så høyt at vi må regne med små opp- og nedganger. Vi har ingen grunn til å være bekymret for avlsmaterialet selv om vi nå ser litt dårligere tall på fruktbarheten. Med ISO-sertifisering på Øyer og Store Ree, har vi fått bedre mulighet til å levere et godt produkt.



Olav Folkestad

Jan Erik Kjær – tekst og foto

Prisutdelinger

Som seg hør og bør var det utdeling av avlstatuett, avlsdiplomer og pengepremier for de tre beste NRF-oksene på årsmøtet. I tillegg ble Helge Bækkedals ærespris delt ut.

Statuetten til Vest-agder

Berit og Einar M. Duvold fra Vanse i Vest-Agder er oppdrettere av oxen 5471 Maberg. Ved avkomsgranskingene i februar gikk denne oxen helt til topps med 17 poeng i samlet avlsverdi og oppdretterne fikk derfor årets avlstatuett og 50 000 kroner. I omtalen av oxen står det at den gir døtre med god mjølkeproduksjonsevne, gode jur og velstilte bein. Oksen er kollet.

Berit og Einar M. Duvold driver kombinert mjølke- og kjøttproduksjon på gården Maberg som ligger i Farsund kommune, en mils vei fra

Lista Fyr. Gården har 188 daa dyrka mark og en mjølkekvote på 107 tonn.

Delt andreplass

Granskingsresultatene fra februar viste i år at to okser havnet ut med 15 poeng i samlet avlsverdi. Derfor ble det en delt andreplass og ingen tredjeplass dette året.

Kari og Per Arne Lillebjerka fra Bjerka i Nordland mottok avlsdiplom og 30 000 kroner for oxen 5409 Lillebjerka. Denne oxen er jevnt bra på de fleste egenskaper og gir døtre med høy ytelse og lite mastitt. Gården Bjerka Lille ligger i Hemnes kommune, om lag tre mil sør for Mo i Rana. Her driver Kari og Per Arne Lillebjerka kombinert mjølke- og kjøttproduksjon på 217 daa dyrka mark og ei mjølkekvote på knapt 100 tonn.

Sammen med Lillebjerka delte Heidi og Arne E. Bollestad fra Ålgård i Rogaland andreplassen. De fikk avlsdiplom og 30 000 kroner

Fortsetter neste side



■ Berit og Einar M. Duvold fra Vanse i Vest-Agder mottok avlstatuett og 50 000 kroner for oppdrett av oxen 5471 Maberg.



■ Kari og Per Arne Lillebjerka fra Bjerka i Nordland mottok avlsdiplom og 30 000 kroner for oppdrett av oxen 5409 Lillebjerka.



■ Heidi og Arne E. Bollestad fra Ålgård i Rogaland fikk avlsdiplom og 30 000 kroner for oppdrett av oxen 5364 Berge. Sønnen Ernst Georg var med og mottok prisen.

for oppdrett av oxen 5364 Berge. Denne oxen gir fruktbare døtre med god motstandsevne mot mastitt. Arne E. Bollestad holdt seg hjemme og passet på de 100 søylene som var midt i lamminga, så det var kona Heidi og sønnen Ernst Georg på 13 som var til stede på årsmøtet og mottok prisen.

Gården Berge ligger i Gjesdal kommune. Her driver familien Bollestad kombinert mjølke- og kjøttproduksjon på 210 daa dyrka

mark og ei mjølkekvote på 146 tonn. I tillegg har de altså sauer, og 10-12 purker i kombinert produksjon.

Ærespris

Helge Bækkedals ærespris deles ut for stor innsats for norsk husdyravl. I år gikk prisen til professor Gunnar Klemetsdal ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NLH og til Olav Østerås, sjefsveterinær i TINE BA og leder av Helsetjenesten for storfe.

Gunnar Klemetsdal ble tildelt prisen blant annet for sin store forskningsinnsats på genetiske analyser av helsedata på storfe. Klemetsdal har igangsatt flere prosjekt innen området, både på mastitt og celletall, og har veiledet flere stipendiater fram til doktorgrad.

Olav Østerås fikk prisen for sin sentrale rolle i etableringen og utviklingen av helsekortordningen fram til det viktige redskap denne er blitt for norsk storfealv i dag. ■



■ Sjefsveterinær Olav Østerås (til venstre) og professor Gunnar Klemetsdal (til høyre) fikk utdelt Helge Bækkedals ærespris av GENOs administrerende direktør Sverre Bjørnstad.

Ensileringsmiddel

Sverre Heggset, Ytre Romsdal og Nordmøre forsøksring – tekst og foto

et forsøk gjennomført av Ytre Romsdal og Nordmøre forsøksring ble graset (blandingseng med timotei, engsvingel, kløver og raigras) slått med slåmaskin med stengelbehandlere. Etter et døgn fortørking i godt vær ble graset plukka med Orkel 1202 rundballepresse (slaghøsterprosessor).

Vurdering av mugg

Vi starta testing for mugg med å la prøver som var tatt ut for pH-test ligge i plastposer med fri lufttilgang og utetemperatur i flere dager, inntil det kom mugg på noen ledd. Det viste seg at det var betydelig variasjon mellom midla.

Ikke overraskende var det mest mugg der kjemisk aktive middel bremsset opp for sukkerforbruk. Det var likevel overraskende at muggdempende stoff i GrasAAT+, Kofasil ultra og Howden ikke var fullgode tidlig i ensileringsprosessen. Dette er en situasjon som tilsvarer skade på plastlaget i en rundball for den er ferdig ensilert.

For ferdig ensilasje var det positivt at GrasAAT+ viste god effekt, mens Kofasil Ultra skuffet med mye mugg sammen med GrasAAT Lacto. Mugg viser at det her er tilgjengelig sukker, men ikke nok muggdempende stoff til å hindre oppvekst av mugg. Denne situasjonen tilsvarer skade på plasten etter at ensileringa er ferdig, eller åpning av en rundball og lang føringstid. Samme forholda har vi også ved skjæring av benk i en plansilo, og lang tid fra en benk til neste.

Ensileringsprosessen vurdert ved pH-utvikling

Det er et mål for effektiv ensilering at pH senkes raskt. Ved tilsetning av syrer bør pH umiddelbart senkes til om lag pH = 4,5. For tilsetning av bio-

Rundballer blir ofte lagt uten ensileringsmiddel, og økonomien i å tilsette kostbare middel er emne for mye diskusjon. Ved sterk fortørking er hindring av mugg en ønsket hovedeffekt av tilsetning, mens det ved moderat fortørking er konservering av sukker, begrensa syreproduksjon og motvirking av smørsyreproduksjon som er hovedmålet.

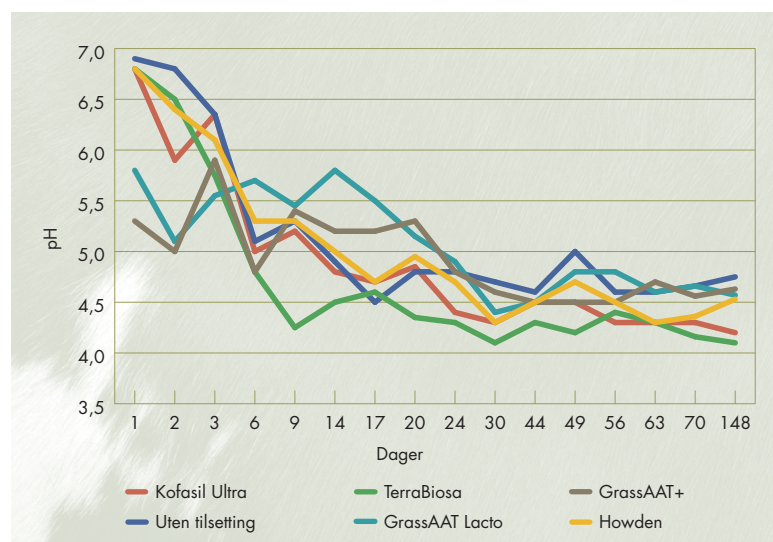
logiske virkestoffer som bakterier eller melasse og andre sukkerkilder bør pH-senkinga starte etter få timer og ha et effektivt forløp ned til pH om lag 4,2 eller lavere, dog ikke under pH = 3,9, da dette vil ha negativ påvirkning på appetitt, fôropptak og vomfunksjon. For fortørka gras rekner vi pH = 4,5 som godt resultat.

Det framgår tydelig av figur 1 over pH at doseringen av syrer har vært for svak til å få fullgod umiddelbar pH-senking. (Doseringa viste seg å bli om lag 3 l/tonn) Det framgår ellers tydelig at biologisk aktivitet har senket pH til samme nivå som syretilsetning etter om lag 1 uke, og at pH er lavere for biologisk enn syrebasert ensilering helt til 30

dager etter slått. Deretter er pH relativt lik uansett behandling, men TerraBiosa har gjennomgående lavere pH enn resten, og Kofasil Ultra holder en god 2. plass.

Ettersom dette er rundballer med tørrstoffprosent på om lag 30 er tradisjonelt ikke pH-verdiene i seg sjøl betrakta som bekymringsfullt høye fordi om de ligger rundt pH 4,5. I disse ballene er det produksjon av smørsyre i ledd uten tilsetning. Dette viser at 30 prosent tørrstoff ikke er tørt nok til å sikre mot smørsyregjæring. Det kan være at lokale parti i ballene er blautere, og at kilden til smørsyreproduksjon ligger her. Vi registrerte også store lokale forskjeller i pH sjiktvis innover i ballene.

Figur 1. pH-utvikling med forskjellige ensileringsvæsker.



i rundballer

Konklusjon

I dette forsøket har alle ensileringsmiddel gitt klart positive utslag sammenlignet med ingen tilsetning. Rask pakking og lufttett lagring er viktig for å hindre oppvekst av mugg.

Ved uttak av ferdig ensilasje viser GrasAAT+ og Howden god effekt mot mugg, mens Kofasil Ultra ikke har virket overbevisende.

Biologisk ensilering (Ingen tilsetning og TerraBiosa) har virket kraftig muggdempende både ved innlegging og uttak. Her er da også verdiene for vannløselig karbohydrat i ensilasjen lavest, samtidig som samla syremengde er høyest.

Smørsyremengda hadde klare utslag i sammenligning mellom bruk av middel og ingen tilsetning. Baller med ingen tilsetning var i dette forsøket av dårlig kvalitet pga høge verdier på smørsyre. (Ikke egne som før til mjølkeku). Best mot smørsyre var Kofasil Ultra og TerraBiosa.

For maursyrebaserte middel er det i dette forsøket klar sammenheng mellom dosering og effekt mot smørsyreproduksjon. Ved anbefalt dose er effekten mot smørsyreproduksjon god. Bruk av maursyrebaserte middel som GrasAAT pluss og GrasAAT Lacto har gitt positive utslag på sukkerkonservering og redusert syreproduksjon. Opptaksindeksen er også best for disse midla sammen med Howden.

Til slutt er det riktig å minne om at ett forsøk er alt for lite til å dra sikre konklusjoner. Slik sett skulle ikke dette vært publisert, men siden det ikke var uheldige eller tvilsomme faktorer som dukket opp underveis er vi rimelig trygge på at registreringene er korrekte ut fra forholda.

Fortsetter neste side

Middel som var med i testen

TerraBiosa er et nytt innsatsmiddel til allsidig bruk i jordbruket. Mjølkesyrebakterier er en hovedbestanddel i TerraBiosa, og det er derfor grunn til å vente effektiv styring av mjølkesyreproduksjon i ensilert gras tilsatt TerraBiosa. Middelet oppformerer lokalt ved hjelp av startkultur tilsatt melasse og vatn. Prismessig vil dette bli et billig alternativ til godkjente middel på markedet. Det var derfor en hovedårsak for studien å se om TerraBiosa har like sikker og god ensilerings effekt som andre middel, og sikkert bedre effekt enn ingen tilsetning.

Howden silovæske er kjent for lite mugg og god smakelighet på surfôr. Vi ville etterprøve om pH-utvikling og muggprovosering kunne vise klare utslag i sammenligning med alternative metoder.

GrasAAT Lacto skal være spesielt effektiv mot smørsyrebakteriene og dette var hovedhensikten med å ta inn dette middelet. I tillegg vil det være en viktig sammenligningsmålestokk.

GrasAAT+ er spesielt beregna på å motvirke mugg i tillegg til å være sukkerkonserverende.

Kofasil Ultra skal være effektiv mot mugg og smørsyrebakterier.

Ingen tilsetning er av mange rekna som bra nok når det er gode forhold og det gjøres godt arbeid. Det er dessuten viktig å ha med ingen tilsetning som målestokk for utslag av middel.



■ Bildet viser utbredelse av mugg der halvferdig ensilasje har fått lufttilgang over lang tid.

Ensileringsmiddel i rundballer

Fortsetter fra foregående side

Analyseverdier for syrepakke 2 ved grovfôrsenteret på Hellerud. Vannløselige karbohydrater er analysert på Holt.

	Uten tilsetning	GrasAAT L Vacto	GrasAAT +	Kofa	Howden	Terra Biosa
Tørrestoff, %	28,9abc	32,1a	30,7ab	26,3c	27,7bc	31,2ab
pH	4,67a	4,67a	4,57ab	4,30bc	4,37abc	4,17c
Amm. N, % av total N	13,2a	9,9b	8,9b	7,3b	9,1b	8,7b
g pr. kg tørrestoff						
Melkesyre	35,0bc	12,8d	16,5cd	63,7a	52,3ab	66,4a
Eddiksyre	27,4b	2,4d	4,0d	15,8c	13,6c	50,3a
Smørsyre	24,6a	3,5b	4,0b	0,0b	6,3b	0,0b
Maurisyre	0,0b	7,1a	6,6a	0,0b	0,0b	0,0b
Etanol	19,4a	8,2cd	9,5bcd	3,4d	12,7bc	15,2ab
Vannl. sukker % av tørrestoff	3,0	23,8	20,0	15,2	11,3	2,3
Opptak	89,6c	104a	103a	95,7b	99ab	88,7c

Vurdering: Ulik bokstav bak tallene viser statistisk sikre forskjeller.

PH er hovedparameter for summen av kunstig og naturlig konserveringseffekt ved hjelp av syring. TerraBiosa har gitt lavest pH i dette forsøket med Kofasil Ultra på 2. plass og Howden som nr 3.

Proteinendbryting vil påvirke ammoniakverdiene, og vi ser at ingen tilsetning har størst og statistisk sikkert utslag. Alle andre er for like til å rangeres.

Melkesyredannelse er ønsket, spesielt når det ikke brukes syre som pH-senker. Kofasil Ultra og TerraBiosa har klart høyest nivå med Howdenvæske som en like klar nr 2. Minst mjølkesyre er produsert i GrasAAT Lacto ballene.

Eddiksyre er pH-senkende og muggdempende. Apetittmessig er eddiksyre uheldig, spesielt i større mengder. Vi ser at TerraBiosa gir høye verdier for eddiksyre med ingen tilsetning som en klar nr 2. Kofasil Ultra og Howden deler 3. plassen og GrasAAT midla er klart lavest.

Smørsyre er uønsket, med toleranseverdi på 4,0. Materialet viser høye verdier for ingen tilsetning, middels høye verdier for

GrasAATLacto, GrasAAT+ og Howden mens det er 0 for alle de tre ballene for Kofasil Ultra og TerraBiosa. Statistisk sikkert er det mer smørsyre i ingen tilsetning, mens de andre faller innfor samme gruppe i og med de store utslagene i materialet totalt.

For **maursyre** finner vi igjen tilsatt syre i GrasAAT+ og GrasAAT Lacto, mens resten ikke har maursyreinnhold.



■ Det ble også tatt ut prøver av rundballene ved hjelp av prøvebor.

Etanol er energirikt men ikke ønsket pga fare for smaksfeil i mjølk og negativ effekt på føeropptak. Ingen tilsetning har mest etanol og TerraBiosa er klar nr 2. Kofasil Ultra er lavest på etanol, men ikke statistisk sikkert lavere enn GrasAAT+ og GrasAAT Lacto.

Vannløselig karbohydrater i ferdig ensilasje viser at mye sukker er omdanna til syrer der biologien har dominert ensileringsprosessen dvs ingen tilsetning og TerraBiosa. Howden og Kofasil Ultra kommer i ei mellomstilling og GrasAAT-midla er klart høyere på sukkerverdier. Dette er helt i tråd med det vi kunne vente, og forklarer variasjon i tilløp til muggdannelse og variasjon i opptaksindeks. Mye sukker er ønsket med tanke på energiforsyninga i vomma, men massen blir altså mer utsatt for mugg. Omrekna til rent sukker er det om lag 50 kg mer i rundballene med GrasAAT+ enn i ballene med TerraBiosa. Dette er ekstremt stor differanse og vi snakker om for med temmelig ulike egenskaper laget av samme utgangsmateriale.

Opptaksindeksen er en teoretisk parameter for hvor smakelig og fordøyelig fôret er.

Vi ser at GrasAAT midla er høyest med over 100 i verdi og at Howden er i samme gruppe statistisk vurdert. Ingen tilsetning og TerraBiosa er statistisk sikkert lavere enn de andre, mens Kofasil Ultra er i ei mellomstilling sammen med Howdenveske.

Smakelighet er ikke målt, men det er gjort skjønnsmessige vurderinger på besetningsnivå og dessuten registrert lukt og farge/konsistens på fôret ved åpning av ballene. Disse registreringene viser som tendens at ingen tilsetning har smørsyrelukt og mørk farge, mens TerraBiosa ballene har en særegen skarp lukt (trilog ester) som virker lite appetittvekkende. Fargen er derimot lys og tiltalende.

Vurdert etter hvor raskt forbrettet tømmer og reaksjon på mjølkemengde i tanken er gårdbrukeren overbevist om at GrasAAT+ går av med seieren.

Ellers er det ikke gjort observasjoner som er egna til å rangere midla på smakelighet.

MARKEDS SPALTEN



informerer...

GENO hovedkontor
2326 HAMAR
Tlf.: 62 52 06 00
Faks: 62 52 06 10

REGIONANSVARLIGE:

Nord:

Per Gillund,
tlf. 95 28 92 93

Midt:

Per Nordland,
tlf. 95 24 83 73

Vest:

Hans Willy Tuft,
tlf. 95 13 25 70

Sør:

Tjerand Lunde,
tlf. 93 06 80 00

Øst:

Hans Storlien,
tlf. 95 17 40 47

www.geno.no

– for deg som vil være
oppdatert!



Irland neste!

Takket være iherdig innsats fra egne ansatte, rådgivere i Tine og styremedlemmer i Geno, kunne alle puste lettet ut etter en drøy uke med besiktigelse av potensielle irlandskalver. Opptellingen av klarerte kalver viser nemlig at vi har kommet godt i havn.

Oppsamlingen av kalver ute i besetningene starter andre uka i juni. Her vil vi benytte både egne sjåfører/biler og slakterienes. Omlastingen skjer på Hallsteingård ved Trondheim, Gilde Hed-Opp ved Hamar og Gilde Vest, Forus. Det nederlandske transportselskapet stiller med fire biler, to som går fra Rogaland, en fra Trøndelag og en fra Østlandet. Ferden går gjennom Danmark og Tyskland til Frankrike. Derfra blir det ferge over kanalen til Irland. Det blir selvsagt både føring og lufting under vegs. Vel framme i Irland skal kalvene fordeles på rundt 40 besetninger der de går inn i forsøk sammen med krysningsdyr NRF x Holstein, ren NRF og ren Holstein.

Denne saken har vekket interesse langt utover egen næring. Både Dagbladet og Adresseavisen i tillegg til flere lokalaviser har hatt omtale og flotte bilder av NRF-kalver sammen med stolte bønder og Geno-representanter. Vi sender en stor takk til alle som har stilt opp for journalister og fotografer. Uten deres hjelp hadde saken aldri fått så mye positiv omtale.

Vi krysser fingrene for at resultatene fra Irland blir som forventet og lover å komme med informasjon etter hvert som forsøket skrider fram.

Kommunikasjonsstrategi

Det er nokså vanlig i bedrifter av Genos størrelse å utarbeide en kommunikasjonsstrategi. Derfor har kommunikasjons-, markeds- og medlemsavdelingen i Geno i løpet av vinteren utarbeidet en egen strategi for vår organisasjon. Hensikten er å sikre en enhetlig og effektiv kommunikasjon nasjonalt og internasjonalt. Dokumentet beskriver Genos fremtidige posisjonering og er en kortfattet presisering av fremtidig kommunikasjon, planlagte mål og aktiviteter.

Vi har blant annet vurdert Genos image og profil i dagens situasjon og vi har sett på muligheter, men også trusler som kan hindre oss i å lykkes i vår kommunikasjon. Et svært viktig punkt i strategien er beskrivelsen av Genos ulike målgrupper og våre løfter overfor dem. Vi har her definert ni grupper og utformet et ønsket etterlatt inntrykk for hver av dem.

Milepæl for GENO Global AS

Vi mottok før påske en ordre på nesten 50 000 doser fra Creative Genetics, Genos partner i USA. Dette er en milepæl så langt målt i kroner, og selskapet rapporterer om økende interesse og salg. NRF-sæden brukes på Holstein-kyr for å lage krysningsdyr.

Nye seminteknikere

Vi har i vinter utdannet fire nye seminteknikere. Denne gangen valgte vi å flytte den praktiske delen av kurset fra Hamarområdet og Gilde Hed-Opp til Jæren og Gilde Vest sitt anlegg i Egersund. På slakteriet fikk kursdeltakerne rikelig med kyr å øve seg på, og det ble også mange insemineringer i forbindelse med praksisturer med teknikerne på Jæren. Siste uka var satt av til teori og eksamen på Hamar.

Reidar Svendsen, 9621 Kvalsund, Finnmark, skal inseminere i Kvalsund. Han startet i jobben 1. april.

Ann Guro Hansen, 8250 Rognan, Nordland, skal inseminere i Saltdal kommune. Hun starter i november/desember.

Eivind Davik, 6924 Fjærtøft, Møre og Romsdal, skal inseminere fast på Fjærtøft i Haram kommune og avløse på Harøy og Orten i Sandøy kommune. Davik startet 1. april.

Heidi Sagmo Lund, 2847 Kolbu, Oppland, startet som teknikeravløser på Hadeland 1. april.

■ De fire nyutdannede seminteknikerne er fra venstre **Ann Guro Hansen, Nordland, Heidi Sagmo Lunn, Oppland, Eivind Davik, Møre og Romsdal og Reidar Svendsen, Finnmark.** Foto: Mari Bjørke



Helseutskriften

Helseutskriften kvitteres ut hver gang det er tatt mjølkeprøver. Foruten å gi deg de siste oppdateringer på kucelletall, er det din kvittering på at helsekortregistreringer er innrapportert til kukontrollen. Når du sender spenep prøver fra kyr til dyrking kommer resultatet automatisk inn på helseutskriften når den kjøres neste gang. Helseutskriften har sin faste plass i fjøset under kapittel 6 i helsepermen. Der er den lett tilgjengelig for veterinær og røkter slik at det er enkelt å skaffe seg et nødvendig overblikk for å gjøre de rette valgene.

Helsestatus i buskapen

Her finner du nøkkeltall for din besetning sammenlignet med gjennomsnittet for landet.

Infeksjonsnivået i buskapen er beregnet ut fra kucelletallet de siste 12 perioder. Infeksjonsnivået er prosentandelen av kyr som ligger over 200 000 i kucelletall. Dette tallet vil være et uttrykk for hvor mange prosent av kyrne som det forventes å finne infeksjon hos dersom det ble tatt ut spenep prøver av alle kyrne i besetningen. I dette eksemplet forventes det å finne infeksjon hos 11 prosent av kyrne.

Nyinfeksjonsnivået er beregnet ut fra utviklingen i kucelletallene og registrerte mastitter i en 12 måneders periode. Tallet er et uttrykk for infeksjonspresset i buskapen. I dette eksemplet er nyinfeksjonsnivået 69, det betyr at 6,9 årskyr av 10 årskyr beveger seg fra frisk til sjuk. Nyinfeksjonsnivå forteller hvordan bevegelsen fra frisk til sjuk er i besetningen. Når det tas prøver hver måned vil nyinfeksjonsnivået øke fordi sannsynlighet på å treffe ei sjuk ku blir større. Det registreres flere bevegelser fra lave til høye celletall.

Helseutskriften gir mjølkeprodusenten oversikt over status og utvikling av helsesituasjonen i egen besetningen. En utskrift ingen vil miste!

Varigheten av mastittene er beregnet ut fra infeksjonsnivå og nyinfeksjonsnivå. Sammenhengen mellom disse tallene gjør det mulig å sette et tall for gjennomsnittlig varighet av infeksjoner. I dette eksemplet er varigheten av mastittene 2,0 måneder som er et lavere tall enn landet som i siste 12 måneders periode ligger på 4,3 måneder.

Mastitt – Antall tilfeller per årsku. Dette tallet er antall tilfeller med mastitt, med minst fire dagers avstand fra forrige tilfelle på samme ku. Her inngår helsekortkodene 303, 304 og 305. I dette eksemplet er det registrert 0,25 tilfeller per årsku. Det betyr at 1 av 4 kyr som har stått i besetningen i et helt år har hatt mastitt.

Ketose – Antall behandlinger per årsku. I dette tallet inngår alle behandlinger av ketose, med minst fire dagers avstand fra forrige tilfelle på samme ku. I dette eksemplet er det 0,02 behandlinger per årsku. Det betyr at 0,2 kyr av 10 kyr er behandlet for ketose i siste 12 måneders periode.

Mjølkefeber- Antall behandlinger per årsku. I dette tallet inngår alle behandlinger av mjølkefeber som er innrapportert med kode 386 og 387. I dette eksemplet er det 0,19 behandlinger per årsku. Det betyr at 1,9 kyr av 10 kyr er behandlet for mjølkefeber.

Kalv under 6 mnd – Antall behandlinger per år og kalv. Dette er summen av alle helsekortregistreringer på kalver under 6 måneder dividert på antall risikoår. Ett risikoår er summen av antall dager kalvene har vært under 6 måneder i

løpet av perioden dividert på 365 dager. Hvert risikoår representerer to «6 måneders» kalver. Tallet for denne besetningen er 0,11. Det betyr at 2,2 kalver av 10 kalver er behandlet. Forebyggende behandling og avhorning inngår ikke i dette tallet. Sammenligningstallet for landet er muligens underrapportert. Det er svært viktig at alle sjukdomsbehandlinger som noteres på blå og gule helsekort blir rapportert til kukontrollen. Først da kan en si noe om frekvensen av sjukdomsbehandling på kalv i Norge. Besetningen som er brukt som eksempel har korrekte opplysninger.

Økonomi og mastitt

I denne oversikten finnes en del nøkkeltall for kostnaden ved mastitt for de siste 12 månedene. Her kan du se hva alle tapspostene utgjør.

Celletall i tankmjolk siste 12 måneder. Dette celletallet er det samme som avregningsverdien for kvalitet. I dette eksemplet er celletallet i tankmjolk 86 de siste 12 månedene.

Trekk pga celletall. Trekket forteller hva du taper i forhold til elitemjølkspris for kriteriet celletall. I dette eksemplet er tapet 0 kroner.

Produksjonstap i liter pga høgt celletall. Ved høge celletall reduseres produksjonen. Denne rubrikken vil gi et uttrykk hvor stort produksjonstapet er. Tall fra Helsetjenesten for Storfe viser at tapet tilsvarer 220 liter når celletallet øker fra 100 000 til 270 000. I dette eksemplet er tapet beregnet til 0 fordi

235504122413H

00725

Distr	Rådg

HELSEUTSKRIFT

Utskriftsdato: 26/08/03

Side: 1

Siste helsekortregistrering: 18/08/03

Beregningsperiode: 14/08/02 - 19/08/03

Fylke	Kom	Gard	Pk	Sjs

Helsestatus i buskapen	Buskapen	Lander
Infeksjonsnivå (jur)	11	19
Nyinfeksjonsnivå (jur)	69	52
Varighet av mastittene, mndr (jur)	2.0	4.3
Mastitt - Antall tilfeller pr årsku	0.25	0.29
Ketose - Antall behandlinger pr årsku	0.02	0.06
Mjølkefeber - Antall behandlinger pr kalving etter 1. lakt.	0.19	0.08
Kalv under 6 mnd - Antall behandlinger pr år og kalv	0.11	0.03

Økonomi og mastitt siste 12 måneder 01/08/02 - 01/08/03						
Celletall i tankmjølk siste 12 måneder	Tap i forhold til Elite-mjolk pga. høgt celletall (kr)	Produksjonstap i liter mjølk pga. høgt celletall	Liter mjølk ikke levert pga. mastitt-behandl.	Antall mastitter/spenetråkk	Antall kyr utrangert pga. høgt celletall/mastitt	Anslått total mastitt-kostnad
86	0	0	1700	10	7	36000
Lands standardverdi pr. enhet	*1	*2.25	*3.50	*550	*3500	
Egen beregningsverdi for buskapen						
NB: Anslått total mastittkostnad beregnet med landets standardverdi vil aldri bli helt korrekt for din buskap, men gjør det mulig å følge utviklingen over tid. Om du ønsker å beregne egen buskapsverdi med dine egne standardverdier, kan det gjøres i linja 'Egen beregningsverdi for buskapen'.						
Anslått mastittkostnad i buskapen i forhold til landsmiddel (pr siste kvartal).						
Årskyr siste år:	40.3	Landsmiddel pr liter siste år:	14 øre			
Leverte mjølk siste år (liter):	212299	Buskapsmiddel pr liter siste år:	17 øre			

Utskrift enkeltkyr											
Nr	Navn	På kontrollidato				Geometr. middel 3 siste prøver	Geometr. middel siste 12 kontroller	Celletall på de 3 siste prøvene			Behandlinger og speneprøver de siste 12 kontrollene
		Kalvings- nr	Dager fra kalving	Kg mjølk	Celle- bidrag			18/06	14/07	19/08	
KYR MED OVER 100.000 I GEOMETRISK MIDDEL 3 SISTE PRØVER											
0323	ROSA	3	168	18.0	45	2568	351	2150	7670	1010	05/03/03 326 TILBAKEHOLDT ETTERBYRD 28/06/03 304 MASTITT, MILD 10/07/03 HB ENTEROKOKKER
0293	PRINSESS	4	271	14.0	4	311	136	530	210	270	10/03/03 VF STR.UBERIS 10/03/03 HB S. AUREUS AB=PENICILLIN 2 21/03/03 304 MASTITT, MILD 06/12/02 330 ABORT
0355	RAUDYR	2	247	9.7	3	310	128		310	310	
0360	RANDIGOD	2	164	28.8	8	301	54	650	420	100	
0352	PRINSESS	1	561	16.0	3	222	114	170	230	280	10/03/03 SP MASTITTBakterier IKKE PÅVIST
0338	RANDI	2	371	13.5	3	199	53	600	110	120	
0370	RANDI	1	287			169	59	220	130		
0375	ROSA	1	263	15.0	2	168	75	360	110	120	
0326	SYRSAN	3	172	24.0	4	160	125	170	150	160	
0224	ROSA	7	377	16.0	2	125	43	180	90	120	
0372	ROSA	1	280	13.8	2	124	80	80	150	160	
0330	RAMSI	3	213	23.7	3	114	88	20	190	390	
0304	RANDIGOD	4	99	30.2	3	110	95	50	120	220	
0376	RAKEL	1	233	11.8	1	102	68	80	70	190	
NYE KYR MED SISTE CELLETALL OVER 200.000											
0306	RAMSI	4	22	28.6	0		137			380	04/11/02 303 MASTITT, ALVORLIG EL.MOD. 26/11/02 SP MASTITTBakterier IKKE PÅVIST 29/07/03 265 FORDØYELSESSJUKDOM
KYR MED UNDER 100.000 I GEOMETRISK MIDDEL 3 SISTE PRØVER											
0267	ROSA	6	27	33.8	0		81			190	11/09/02 386 MJØLKEFEBER 18/07/03 886

tankcelletall ligger på 86 siste 12 måneder.

Liter mjølk ikke levert pga. mastittbehandling. Dette tallet viser hvor mye mjølk som er holdt tilbake pga mastittbehandling. I eksemplet er 1700 liter holdt tilbake. Prisen på mjølka er satt til 3,50. Tapet blir da 5 950 kroner

Antall mastitter/spenetråkk. Her summeres antall behandla mastitter og spenetråkk. Hvert tilfelle er satt til en fastpris på 550 som er en tenkt pris for veterinær og medisin.

I dette eksemplet er det 10 tilfeller og en kostnad på 5 500 kroner.

Antall kyr utrangert pga høgt celletall. I denne rubrikken inngår kyr som er utrangert pga høgt celletall/mastitt og spenetråkk. Her multipliseres en standard verdi for ekstra kostnad til rekruttering med antall kyr som er utrangert. I dette eksemplet er 7 kyr utrangert og kostnaden med ekstra rekruttering er satt til 24 500 kroner. Den totale belastningen for denne besetningen er anslått til 36 000 kroner. Økono-

mirubrikken er tilrettelagt slik at det går an å sette inn egne tall. Mastittkostnadene er beregnet ut fra landets standardverdier. Husk likevel på at om tallene ikke stemmer helt for din besetning så sier den mye om jurhelsesituasjonen.

Anslått mastittkostnad i buskapen i forhold til landsmiddelet (siste kvartal). Belastningen per liter kommer fram ved å ta den anslåtte mastittkostnaden på 36 000 kroner og dividere med antall liter mjølk levert siste år. Fortsetter neste side

Utskrift enkeltkyr

Denne rubrikken er kjempeviktig for å følge utviklinga av celletallet på enkeltdyr. Her er all informasjon om enkeltkyr sortert på en oversiktlig måte. Hvis vi tar for oss ku nummer 323 Rosa kan vi finne følgende opplysninger. Ku nummer 323 Rosa er i tredje laktasjon. Det er 168 dager siden kalving. Kua mjølka 18 kilo på kontrolldatoen. Kua bidrar med 45 prosent av celle-

tallet på tank. Geometrisk middel siste tre prøver er på 2568 og geometrisk middel for de siste 12 kontroller er 351. Så kommer informasjon om de faktiske verdier på de siste tre kontrollene. I rubrikken for behandlinger og spenepøver siste 12 måneder kan vi lese at kua er behandlet for tilbakeholdt etterbyrd og at hun er behandlet for mild mastitt. Da kua ble behandlet for mastitt ble det ikke tatt spenepreve.

Ut fra utskriften kan en se at det ikke er noen effekt av behandlingen 28/6. To måneder etter behandling er celletallet på 1010. Bør 323 Rosa slaktes? Svaret er at kua i beste fall bør stå i besetningen til hun har kalvet. Ettersom 323 Rosa bidrar med 45 prosent av celletallet på tank er det lite trolig at kua mjølkes på tank. Dersom mjølka fra 323 Rosa brukes på kalver, kan en stille spørsmål om dette er optimal mjølk til spedryfôring. Konklusjonen for stakkars 323 Rosa er at det ser ikke ut som det er noen framtid for henne.

All viktig helseinformasjon er sortert på enkeltkunivå. Rubrikken er oppbygd slik at verstingene kommer øverst og de friskeste nederst. Dermed har du et godt verktøy til å ta bedre beslutninger når det gjelder utrangeringer og uttak av spenepøver. Snakk om brukervennlig utskrift! Dette er sortering av informasjon etter bondens behov. ■

■ Innrapportering av sykdomsopplysninger på kalv må bli bedre.



Det rette valg!

Innredning for løsdrift

- «Den lydløse fanghekken»
- Liggebåser
- Madrasser 100 mm tykke
- Matter 30 mm tykke
- Fleksible bingeskiller/ porter fra 0,40 m til 7,00 m
- Kraftfôrautomat for kalv
- Rundballehekker

BB agro

HUSDYRTEKNIKK

Brunsbys Østre, 1735 Varteig
Telefon 69 15 23 70
Telefaks 69 15 23 71

SALGSREPRESENTANTER:
Dombås: Ove Killi, tlf. 905 03 819
Trøndelag: Erling Gresseth, tlf. 918 77 315



Om selskapet GENO Global AS

GENO sin internasjonale virksomhet/aktivitet ble fra årsskiftet skilt ut i et eget AS, GENO Global AS. Selskapet har GENO som eiere. For å styrke medlemmenes konkurransekraft, skal GENO Global AS utvikle en lønnsom eksport av GENO sine produkter.

Styresammensetning:

Styreleder: Sverre Bjørnstad

Styremedlemmer: Asbjørn Helland, Einar Kristiansen, Øystein Jørem.

Selskapet har to ansatte, daglig leder Tor-Arne Sletmoen og eksportsjef Egil Hersleth, og holder til i GENO sine lokaler på Hamar.

Oppdaterte resultater fra California

Svært lovende for NRF

Vi har fått nye tall fra forsøket i California, der ulike krysningskyr sammenlignes med ren Holstein. Egenskapene vi har fått resultater for så langt er:

- Produksjonsegenskapene kg melk, fett og protein.
- Celletall.
- Kalvingsvansker.
- % dødfødte kalver.

Forsøket gjennomføres av University of Minnesota, prof. Leslie B. Hansen.

Våre krysninger sammenlignet med ren Holstein gir:

- Statistisk sikker høyere ytelse.
- Samme for celletall.
- Lettere kavlinger (1 er uten assistanse, 5 er keisersnitt)
- Færre dødfødte kalver.

Omgjort i penger for en besetning i USA på 1000 kuer eller mer, blir dette store beløp.

Nye resultater, hvor også fruktbarhetsegenskaper er inkludert, vil komme om ca. 1 år, men så langt så ser det vel-

dig lovende ut for NRF (omtrent halvparten av de 120 kuene som er benevnt Scandinavian-Holstein).

Tallene som presenteres i tabellen nedenfor er endelig for de første 150 dager av 1. laktasjonen.

Egenskap	Holstein	Normande-Holstein	Montbeliarde-Holstein	Scandinavian-Holstein
Antall kuer	294	171	174	120
Melk (kg)	32.0	28.6	31.5	33.3
Fett (kg)	1.10	1.01	1.12	1.17
Protein (kg)	0.95	0.89	0.96	1.01
Celletall	2.10	2.39	2.38	1.89
Fat + Protein (kg)	2.04	1.91	2.08	2.18
% of Holstein		+6%	+2%	+7%
Kalvingsvansker	1,59	1,44	1,26	1,19
Dødfødte kalver	12%	8%	3%	5%

Ta kontroll ved avsining!

Utskrift enkeltkyr											
Nr	Navn	På kontrolldato				Geometr. middel 3 siste prøver	Geometr. middel siste 12 kontroller	Celletall på de 3 siste prøvene			Behandlinger og speneprøver de siste 12 kontrollene
		Kalvings- nr	Dager fra kalving	Kg mjølk	Celle- bidrag			31/05	27/08	31/10	
KYR MED OVER 100.000 I GEOMETRISK MIDDEL 3 SISTE PRØVER											
0377		1	276	9.4	15	701	581	400	410	2090	
0362		2	61	24.8	22	390	181	310		490	
0315	RITA	4	323	16.2	10	268	307	480	310	130	
0334		3	304			215	284	140	330		01/09/03 SOLGT TIL SL. SOM LEDD I DR.OPPLEGG
0332		3	213	19.5	9	199	310	170	220	210	03/04/03 326 TILBAKEHOLDT ETTERBYRD
0360		2	222	19.0	8	192	225	180	220	180	06/06/03 304 MASTITT, MILD
0359		2	318	18.6	6	133	78	140	280	60	15/04/03 385 KETOSE
KYR MED UNDER 100.000 I GEOMETRISK MIDDEL 3 SISTE PRØVER											
0330		2	168	26.6	5	82	104	140	80	50	16/08/03 303 MASTITT, ALVORLIG EL.MOD.

Liv Sølverød ved Mastittlaboratoriet i Molde har disse tipsene for å bruke helseutskriften aktivt:

- Ta alltid speneprøver av alle kyr som står listet opp øverst på helseutskriften før avsining. Dette er kyr med over 100 000 i geometrisk middel på de siste tre prøvene for celletall.

- Behandle spener som har S. aureus (de gule) eller Str. dysgalactiae (de gale) ved avsining. (Se artikkel i BUSKAP 2, 2004 side 8). Behandlingseffekten er størst i sinperioden!
- Mer informasjon finner du på «GODT JUR-plakaten» som du skal ha fått fra rådgiveren din.

Hva er et godt

NRF kua skal være ei kombinasjonsku som skal produsere både mjølk og kjøtt. Dette krever god

Odd Rise – avlskonsulent i GENO

Eksteriørbedømming av husdyra våre har vært gjort i lange tider. Før vi fikk sikre avdråttstall og avlsverdiregning var eksteriøret viktigere enn i dag ved for eksempel salg av dyr. Dyra har forandret seg gjennom tidene og derfor kravene til eksteriør, størrelse og utseende. Kua skal ha et funksjonelt eksteriør, det vil si at hun skal ha et eksteriør hvor blant annet vinkler i bein og kryssform er slik at kua beveger seg lett og kalving skjer på en enkel måte.

Bruksegenskaper er egenskaper utenom mjølk og kjøtt. Opplysning-

er om bruksegenskaper blir samlet inn gjennom semindata, kukontrollen og helsedata. Kvigemålingene har vært i stadig utvikling ettersom nye egenskaper er blitt tatt med.

Sjøl om vi ikke lenger vurderer kyrnes mjølkeevne ut fra eksteriøret slik de gjorde i gamledager, har eksteriøret likevel en økonomisk betydning.

Helhetsinntrykk

Når vi skal vurdere eksteriøret, er det viktig å konsentrere seg om det funksjonelle. Det vi legger størst vekt på er det som anses å være

mest tjenlig for dyret sjøl og for oss når vi vurderer dyret som produksjonsdyr. Kua må ha sterke, gode bein. Jurets form, speneplassering og oppheng må være slik at det holder juret på plass og at det fungerer greit ved mjølking.

Ved vurdering av eksteriøret prøver vi å tenke på den målsetningen vi har for NRF-kua. Målet er ei kombinasjonsku med med mjølke- og kjøttproduksjon på samme dyr. NRF-kua skal også ha gode bruksegenskaper. Det betinger kyr med god muskelfylde i rygg, kryss og lår.

Ei ku som oppfyller disse kriteriene gir et godt helhetsinntrykk. De enkelte kroppsdelene på kua skal være proporsjonert i forhold til hverandre. Det vil si at kua er harmonisk bygd.

■ Denne kua ble premiert med 1. premie på Ål-utstillinga i fjor. Den fikk 9 poeng for kropp og bein og 4 poeng for jur og spener. Dommerne omtalte kua som flott og harmonisk, godt muskelsatt med gode bein og godt jur. Kua har nummer 276, er født i 2000 og har 4841 Viddal til far. Eier av kua er Arild Torset i Hemsedal. Foto: Jan Erik Kjær



eksteriør?

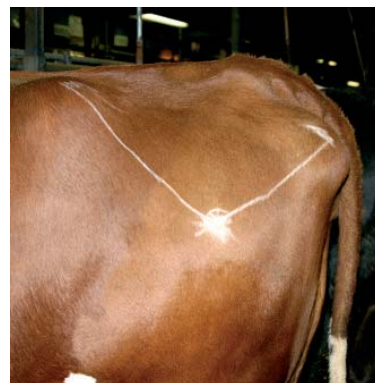
muskelfylde, rimelig bra beinlengde og velstilte bein. Juret skal være regelmessig, godt festet til kroppen og ha velplasserte spener.



■ Illustrasjon 1.
Løse bøger. Foto: Jan Erik Kjær



■ Illustrasjon 2.
Øverst: Ei ku med bred rygg.
Nederst: Ei ku med smal rygg.
Foto: Jan Erik Kjær



■ Illustrasjon 3.
Godt kryss. Linjene er streket opp fra hoftebeinet ned til omdreieren og fra setebeinet ned til omdreieren. Foto: Jan Erik Kjær

Hvordan bruke skalaen

Når en bedømmer ku gis et poeng for kropp og bein, skalaen er fra 1 til 10.

For jur er skalaen fra 1 til 5.

Vi ønsker ei høgstilt ku, ei voksen ku som har en krysshøyde på 134–138 cm.

Beinstilling, gode bevegelser, svakt hellende kryss, med tanke på muskelfylde, må en ta hensyn til når kua er i laktasjon. Siden det ikke er noen eksakte mål er det vanskelig å gi direkte råd for hva og hvor mye en skal trekke for og hva en skal si er positivt.

Ved bedømmelse av jur er det viktigste jurfester, midtbånd, speneplassering, spenestørrelse og eks-traspener.

Ved vurdering av kuas eksteriør må det brukes skjønn, det er ingen konkrete mål. Derfor må hver enkelt ha et bilde i hodet av hvordan den funksjonelle kua skal være. Når vi skal eksteriørbedømme ei ku må vi se på de enkelte kroppsdelene i tillegg til harmonien og funksjonaliteten. Vi skal her gå gjennom de enkelte kroppsdelene på kua.

KROPPSBYGNING

Hode og hals

Det skal være samsvar mellom kroppens dimensjoner og hodet. Det skal være jevn overgang til halsen og videre fra halsen til manken og bogen. Det gjøres ingen forskjell om kua har horn eller er kollet. De fleste kyr er i dag avhornet.

Bryst og bøger

Brystet skal være bredt og djupt med god ribbeinskrumming. Bøgene skal sitte fast slutta til kroppen. Hvis det er tydelig spalte mellom bog og brystkasse, sier vi at kua har løse eller framskutte bøger. Se illustrasjon 1.

Rygg og lend

Rygg og lend er kroppsdelene fra manken og bakover til hoftene. Lenda er det breie, bakre partiet.

Rygg og lend vurderes både fra sida og bakfra. Sett bakfra er det ønskelig at rygg og lend er rette og har god bredde med bra muskulatur. Se illustrasjon 2.

Det spiller ikke noen stor praktisk betydning om rygglinja ikke er

helt snorrett. Men en ujevn overgang manke/rygg og lend/kryss kan være tegn på svakheter, og det ser heller ikke estetisk pent ut. Det ønskelige er en lang, noenlunde rett rygg/lend med god muskulatur.

Krysset

Krysset begrenses av hofta, hofteleddet, setebeinet og korsbeinet med halefeste. Se illustrasjon 3.

Kryssets utforming er den viktigste del på kua med hensyn til kalving. Sett fra sida ønsker vi et kryss som heller bakover. Dersom en trekker ei linje fra hoftebeinet til setebeinet skal den helle nedover mot setebeinet. Dersom det er motsatt kalles det vippekryss. Det er ikke ønskelig, blant annet fordi det fører til vanskelige kalvinger.

Sett bakfra er det ønskelig at krysset er noenlunde jevnbreddt foran og bak. Dersom krysset «spisser» bakover, er det tegn på at bekkenet er trangt og kan være årsak til tunge kalvinger. Se illustrasjon 4 neste side.

Krysset skal ha moderat helling fra korsbeinet til begge sider (takvinkel). Høy halerot virker skjem-

Fortsetter neste side

Hva er et godt eksteriør?

Fortsetter fra foregående side



mende på helhetsinntrykket, men det kan neppe regnes som en funksjonell feil.

Ved bedømming av krysset er det greit å finne hofteleddet (omdreieren). Trekk en linje fra hoftebeinet til setebeinet og fra setebeinet og hoftebeinet ned til omdreieren. Da er det enkelt å se om krysset er hellende, samtidig ser en høyden fra omdreieren til denne linja. Stor høyde indikerer at bekkenet har en stor åpning, det vil gi lette kalvinger.

Det er ønskelig at krysset har en rimelig god kjøttfylde. Lengde og bredde må stå i forhold til dyrets dimensjoner for øvrig.

Lår

Låra skal være godt muskelsatte med god bredde sett fra siden og rimelig tykkelse sett bakfra. Bakre lårline skal svakt svinge innover.

BEIN OG BEINSTILLING

Det er først og fremst bakbeina som er viktige. Det er på de det er størst påkjønning. Se illustrasjon 5, a–j.

Hasevinkel

Både en for rett og en sterkt bøyd hase er til hinder for dyrets funksjoner.

En tommelfingerregel er at om en fester en loddesnor på setebeinet skal den tangere hasespissen og lakke-klauvene.

Kodeledd

Både mjuke og steile koder kan føre til belastningsskader på ledd og sener.

Ved vurdering bakfra skal beina være parallelle. Dersom innerklauvene er mindre enn ytterklauver, vil hasespissene peke mot hverandre. Dette kaller vi kuhasa.

■ Illustrasjon 4. Smalt, takforma, hellende og muskelfattig kryss.



Feilstillinger på frambeina er at klauvene peker utover. Kua har «fransk», eller tåvid, beinstilling.

Klauver

Klauvene kan også ha feil. De kan være vridde, bratte eller såkalte korketrekker. Da vil ikke kua stå godt. Her spiller også underlaget og klauvbeskjæring inn.

JUR OG SPENER

Juret er det viktigste organet på kua. Det er viktig at juret sitter godt oppe, at det er regelmessig med fire jevnstore kjertler. Disse skal ikke være delt fra sida. Se illustrasjon 6, a–e.

Vi ønsker et traufoma jur, men et bollejur som er noe kortere enn traujur er også et bra jur.

Juret må bedømmes både fra sida, bakfra og forfra.

Spalta jur sett bakfra er ønskelig, det tyder på at jurfestet er sterkt. Dersom dette er svakt vil ofte jurbotn bli rund, uten tydelig spalte. Spenene vil da peke utover og juret blir sidt.

Når det gjelder jurfestet foran, vurderes tilhefting til buken. Er denne overgangen tverr og viser tendens til å slippe slik at det blir ei kløft mellom juret og buken er festet dårlig. I enkelte tilfeller kan en stikke handa inn mellom juret og buken, da er festet svakt.

Jurfestet bak vurderes på grunnlag av bredda og høgda på «speilet» til kua. Høgt og breit speil gir stor tilheftingsflate og dermed godt feste.

Jurbalansen forteller om juret er jamnstort i fram og bakjur. Ved å karakterisere jurbotn bedømmes det elastiske båndet (midtbandet) som deler juret på langs. Er dette sterkt vil spenene peke rett nedover,

mens dersom det er slapt vil jurbotn bli rund og spenene peker utover.

Spenestilling

Spenene skal være regelmessig plassert, de skal ikke sitte for langt utpå «kanten» på juret. Da vil avstanden mellom framspenene bli for stor. Den største feilen på jurene til NRF-kua i dag er nettopp avstanden mellom framspenene. Avstanden mellom bakspenene er sjelden noe problem. Enkelte ganger er de så tettsittende at de krysser hverandre når juret er tomt. Når juret fylles er ikke det problematisk. Spenene skal peke rett ned.

Overgangen mellom jur og spene er god når spenene er sylindriske og «festet direkte på juret». Det som kan være feil er utvidet spenekammer eller utvidet spenesisterne.

Spenespissene kan være både innkrenka og utkrenka. Når spenen er normal, slik vi ønsker den, kjennes spissen glatt og plan ut.

En passende spene på ei voksen ku er 4,5–6 cm lang og om lag 2,5 cm tjukk. Sylindrerforma spener er de beste, kølforma spener er ofte tungmjølka. Spenene skal være passe store for spenegummien. I dag er mange spener korte og tynne, da er problemet at maskinen faller av.

Ekstraspenner

Ekstraspenner, marispener, som sitter bak på juret, kan deles i to kategorier, de med og uten kjertel. De med kjertel er den største feilen. Det blir ikke kjøpt oksekalver etter kyr med ekstraspenne med kjertel. De som har noen små marispener blir ikke tatt så alvorlig.

Kyr med mellomspener og sammenvokste spener er heller ikke aktuelle som oksemødre. Dette er altså en stor feil. ■

■ Illustrasjon 5. Beinstillinger.



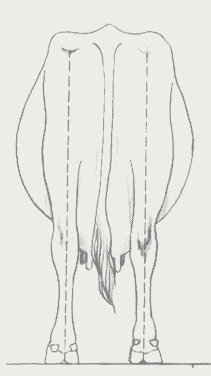
a. Korrekte haser.



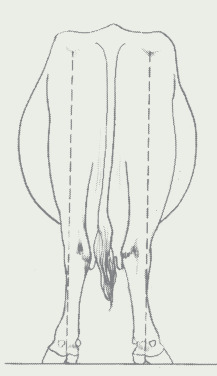
b. Rette haser.



c. Krokete haser.



d. Korrekt beinstilling.



e. Kuhasa beinstilling.



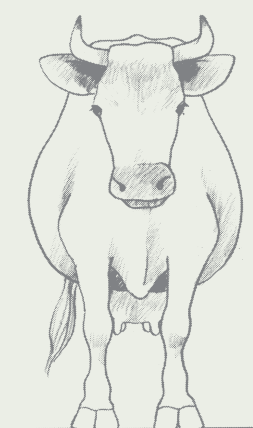
f. Steile koder.



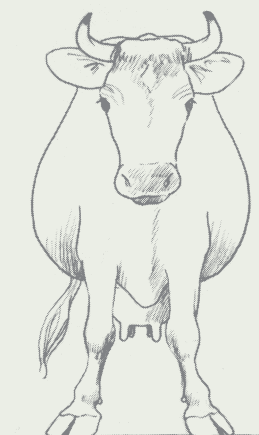
g. Korrekte koder.



h. Slappe koder.



i. Korrekt frambeinstilling.

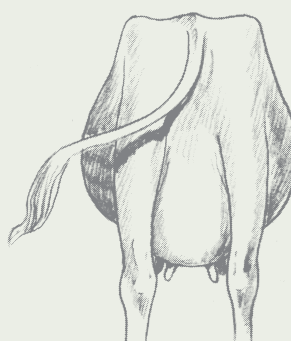


j. Tåvid eller «fransk» frambeinstilling.

■ Illustrasjon 6. Jur og spener.



a. Godt jurfeste, tydelig spalte sett bakfra.



b. Rund jurbotn, dårlig jurfeste.



c. Velplasserte spener.



d. Vidstilte, dårlig plasserte spener.



e. Utvida mjølkekammer.

Parasittbelastning

hos ammekalver på beite

Guro Sveberg – veterinær GENO og Helsetjenesten for storfe

■ Den vanligste parasitten som gir problemer på storfe er løpeormen *Ostertagia*. Så lenge kalven går på mjølkefôring, er den lite utsatt for snylterangrep fra denne. Før kalven har utviklet drøvtyggerfunksjon vil den ikke ta opp særlig med beitegras, og det er dårligere mulighet for parasitten til å utvikle seg. Straks kalven er drøvtygger og tar opp gras fra beite, kan den være utsatt for smitte.

Parasitter på vårbeitet

Storfe smittes ved å ta opp bevegelige larver som har krøpet opp på beitegraset. De viktigste parasittene på storfe overvintrer, og kan finnes i store mengder på vårbeite der det har gått unge dyr året før. Vintre med stabile snøforhold gir ideelle muligheter for overvintring av larver, særlig hvis snøen kommer før det er tele i bakken. Eldre dyr er immune og vil ikke smitte ned beitet i særlig grad. Selv om våren er den verste tiden for angrep, kan man også se problemer om høsten. Det skjer når unge dyr som har tatt opp smitte på våren, skiller ut nye egg som utvikles og kryper opp på graset på seinsommeren. Det kan gi en ny topp i snylterbelastningen i slutten av august og begynnelsen av september. Dette er verdt å merke seg når man har førsteårsbeitende kalver/ungdyr som skal settes på om høsten. Kviger blir ikke kjønnsmodne før de når en viss vekt, ca 300 kg. Et skrint eller parasittbe-

Snyltere på beite kan være et problem:

- For kalver og ungdyr som ikke mjølkefôres og som går på beite hele første sesongen.
- På beite der det år etter år går kalver og ungdyr som ikke behandles.
- Ved stabil vinter med snødekke som kom før telen.
- Ved fuktige somre.

lasta høstbeite kan derfor ha stor betydning for om kviga blir brunstig og tar seg.

Kalver og ungdyr

Innvollssnyltere på storfe er altså først og fremst et problem på førsteårsbeitende kalver og ungdyr, som ikke går på mjølkefôring. I tillegg skal en være oppmerksom på kalver født seint i beitesesongen året før. Disse tar i liten grad opp gras med smitte den første (korte) beitesesongen, og har ikke utviklet immunitet

mot snylterne når de tar til å beite neste vår.

Det er en del ulike oppfatninger om ammekalver skal behandles eller ikke før beiteslipp. Som hovedregel kan man si at ammekalver født på våren og som mjølkefôres, ikke trenger parasittbehandling før beiteslipp. Dersom de går ute på samme beite hele sommeren, vil de ofte trenge en behandling ved innsett på høsten. Det kan med fordel kombineres med en lusebehandling. Ammekalver født

på høsten, vil sjeldnere være immune eller beskyttet av mora når de kommer ut på beite sesongen etter, og bør derfor behandles før beiteslipp.

Det er lite resistens mot parasittmidler for storfe i Norge. Det er likevel viktig å sørge for å dosere etter vekt, og i alle fall ikke underdosere når man først behandler. Når noen ungdyr viser symptomer, bør alle i gruppa behandles og flyttes inn eller til et annet beite. Man skal være oppmerksom på at selv om dyra ikke viser sykdomstegn kan de ha så mye som 30–40 kg dårligere tilvekst i beitesesongen. Dette at dyra ofte viser lite symptomer er nok en av årsakene til at forebyggende behandling ikke er så utbredt i Norge. Med økt bruk av beite også til kalver, kan man regne med at snylterproblemet også blir større. ■



■ Storfe smittes ved å ta opp bevegelige larver som har krøpet opp på beitegraset.
Foto: Jan Erik Kjær



Har du alt på plass?

Vi har fått en ny Forskrift om hold av storfe. På de følgende sidene har vi satt opp en sjekkliste slik at du kan finne ut hvilke konsekvenser dette kan få for ditt fjøs.

Stortingsmeldingen om dyrehold og dyrevelferd varslet nye krav til hold av storfe. Når den nye hold-forskriften nå har kommet vet vi hva vi har å forholde oss til. Forskriften følger opp mange av målsettingene i Stortingsmeldingen og inneholder ingen store overraskelser i forhold til denne. I mange fjøs vil en likevel måtte gjøre større eller mindre tilpasninger.

Intensjonen med Forskrift om hold av storfe er å legge til rette for god helse og trivsel hos storfe, og sikre at det tas hensyn til dyras naturlige behov. Dyrevelferd og -helse skal være et konkurransefortrinn for storfenæringa, og de endringer som kommer må ses i lys av både markedsforventninger og EU-krav.

Som tidligere vil det også komme retningslinjer som er mer detaljerte i formen enn forskriften. Forskjellen er at alle må tilpasse seg kravene i forskriften, mens retningslinjene derimot er veiledende for eksisterende fjøs og må vurderes med skjønn. Retningslinjene vil legge sterke føringer for hvordan nye fjøs kan bygges.

Mattilsynet fører tilsyn

Fra årsskiftet er det Mattilsynet som fører tilsyn med forskriften om hold av storfe. Det er ikke lenger slik at Mattilsynet skal godkjenne byggeplaner på forhånd. Det er nå tilstrekkelig at det meldes fra til Mattilsynet før det settes i gang med nybygg eller ominnredning. Vi vil allikevel anbefale at de som har planer om ombygginger eller nybygg har en best mulig dialog med Mattilsynet helt fra planfasen, fordi det fortsatt er slik at Mattilsynet skal gi sin godkjenning av nye eller ominnredede dyrerom før det settes inn dyr.

Endringer

De viktigste endringene i forhold til den forrige forskriften er:

- I nybygg skal det være gasstett forbindelse mellom dyrerom og gjødselkjeller.
- I nybygg skal det være liggebås eller liggeareal med tett golv for alle hunndyr.
- Alle nye bygg skal bygges som løsdriftsfjøs.
- Det vil gjelde spesielle krav for driftsformer med utegang/kald-fjøs.
- 1/1 2006: Krav om liggeplass med mjukt underlag og tett golv for alle kyr og kviger som har under to måneder igjen til kalving.
- 1/1 2007: Krav om brannvarslingsanlegg i alle driftsbygninger hvor det holdes flere enn 30 storfe.
- 1/1 2009: Det vil fra denne datoen bli stilt krav om dokumentert kompetanse for alle som stiller

og håndterer storfe. Kursopplegg vil bli utarbeidet av næringa og vil sannsynligvis være klart høsten 2005.

- 1/1 2013: Krav om mosjon for dyr i løsdriftsfjøs.
- 1/1 2024: Krav om løsdrift for alt storfe.

Forskriften er på mange måter de minimumskrav som myndighetene stiller. For de som skal bygge nytt eller foreta store ombygninger kan det på noen områder være fornuftig å gå lenger enn forskriften krever. Vi vet at det vil komme nye krav også seinere og da gjelder det å være langsiktig i planleggingen. Vi vil spesielt understreke at selv om det fortsatt blir anledning til å bygge fullspaltebinger til okser, er dette en dyrevelferdsmessig dårlig løsning. Alle bør derfor grundig vurdere å velge alternativer til denne oppstallsformen. ■

Sjekkliste (se neste side)

På de neste sidene finner du en sjekkliste der du kan krysse av for om fjøset ditt tilfredsstiller kravene i forskriften eller ikke. Vi anbefaler alle å skaffe seg forskriften så snart som mulig. Den kan enten lastes ned fra www.lovdata.no (link til forskriften i web-utgaven av denne artikkelen på www.buskap.no) eller du kan få den ved å henvende deg til Mattilsynet.

Sjekklisten er ingen altomfattende og offisiell gjennomgang av hold-forskriften, og resultatet av avkrysningen gir ingen garantier for hvordan Mattilsynet vil vurdere fjøset ditt. Det vil være en fordel å ha forskriften tilgjengelig når du går gjennom sjekklista. Kan du svare ja på alle spørsmål burde det meste være i orden. Hvis du har noen nei-svar må du huske at dette ikke nødvendigvis innebærer pålegg. Du må vurdere avvikene i forhold til angitte tidsfrister og eventuelt ta kontakt med Mattilsynet for utfyllende opplysninger. For de som er i en planprosess med nybygg er det viktig å understreke at alle krav i forskriften gjelder straks. Overgangsordningene gjelder bare eksisterende fjøs.

Vi håper sjekklista kan være et nyttig hjelpemiddel i prosessen med å få fjøset i forskriftsmessig stand.

Fortsetter neste side ➤

Har du alt på plass?

Fortsetter fra foregående side

NB! Alle krav gjelder straks for nybygg!

❄ Kravet gjelder også for driftsformer med utegang/kaldfjøs

Avkryssingsboks i høyre marg:

Ja = tilfredstiller forskriftens krav

Nei = tilfredstiller ikke forskriftens krav



Straks

Det er ikke lenger tillatt å bygge båsfjøs eller å foreta omfattende restaurering av eksisterende båsfjøs for videre båsfjøsdrift.

Ved nybygg skal det være gasstett forbindelse mellom dyrerom og gjødselkjeller.

Ved nybygg skal all oppstalling av hunndyr være slik at de har tilgang til liggebås eller liggeareal med tett golv der alle dyra kan ligge samtidig.

	Ja	Nei
❄ Har dyreeier og personell som steller og håndterer dyr nødvendig kompetanse til å gjøre dette på en god måte?		
❄ Vennes kalv til mennesker fra tidlig alder og er dyra tilstrekkelig tamme?		
Er dyrerom og innredning slik utformet at dyra ikke påføres eller påfører seg selv skade?		
Er driftsopplegget tilrettelagt slik at det gir gode muligheter for bevegelse, mosjon og normal atferd?		
Er det tilgang til varmt og kaldt vann i tilknytning til dyrerom?		
Finnes egnet sted i tilknytning til inngang/utgang der personell kan skifte klær, vaske seg og rengjøre utstyr?		
Er adgang til mjølkerom, førlager og servicerom mulig uten at en må gå gjennom dyrerom eller gangareal der dyr ferdes?		
Er materialer som brukes i dyrerom og innredning ikke skadelig for dyra og mulig å rengjøre?		
Er kravet om at strømførende ledning ikke skal brukes som bingeskilte innendørs tilfredstilt?		
Tilfredstilles krav om at det ikke skal brukes tekniske løsninger for utgjødsling og gjødselhåndtering som utelukker bruk av tilstrekkelig mengder strø i dyrerom?		
❄ Hvis kalvene avhernes, skjer dette før kalvene er 6 uker gamle?		
❄ Finnes innretninger som gjør det mulig å fikse dyr ved veterinærbehandling, prøvetaking og liknende?		

	Ja	Nei
Er storfe sikret mulighet for fri bevegelse og mosjon på beite i minimum 8 uker i løpet av sommerhalvåret?		
- Gjelder ikke for ukastrede hanndyr eldre enn 6 måneder. - Gjelder fra 1/1 2013 for dyr i løsdraft. - Mosjonskravet kan oppfylles andre tider på året hvis forholdene ligger til rette for det. - Det kan brukes godkjent luftegård hvis dyra ikke kan slippes på beite.		
❄ Kontrolleres tekniske innretninger som brukes i husdyrrom minst en gang daglig?		
❄ Ivaretas funksjoner som har betydning for hygiene og dyrevelferd ved alternative løsninger dersom feil oppstår på tekniske innretninger?		
❄ Finnes det alternative løsninger for ventilasjon som sikrer tilstrekkelig luftskifte ved strømbryt? Hvis ikke, er det krav om alarm som varsler om ventilasjonssvikt.		
Brukes godkjent kutrener kun over mjølkekyr, og er den tilpasset individuelt slik at den ikke er til unødig plage for dyra?		
Kontrolleres kutrener daglig og er den mulig å justere uten bruk av verktøy?		
Tas kutrener bort over sjuke og brunstige dyr og i tida omkring kalving?		
❄ Er klima (temperatur, luftfuktighet, luftfartighet og luftkvalitet) i dyras omgivelser tilpasset dyras behov?		
❄ Er romvolum i alle husdyrrom stort nok til å gi en tilstrekkelig luftkvalitet og er det ventilasjonssystem som sikrer tilstrekkelig luftskifte?		
❄ Luftes fôr slik at det ikke avgir skadelige eller irriterende gasser før det tas inn i husdyrrom eller gis til dyra?		
❄ Har husdyrrommet vinduer eller takplater som sikrer tilgang til dagslys?		
❄ Finnes kunstig belysning så dyra får tilstrekkelig lys?		

	Ja	Nei
☒ Brukes lyset slik at dyra ikke utsettes for permanent kunstig lys og er lyskildene slik plassert at de ikke er til ubehag for dyra? • Svakt orienteringslys er tillatt som nattlys.		
☒ Er støynivået så lavt at det ikke på noe sted i dyrerommet er til ulempe for dyra?		
☒ Er ventilasjonsanlegget konstruert slik at det ikke kan spre eventuelle branngasser?		
☒ Finnes brannslanger/håndslukkeapparater i alle bygninger med dyr?		
☒ Kan dyra enkelt evakueres fra husdyrrom?		
☒ Gjennomføres en faglig kontroll av det elektriske anlegget minimum hvert 3. år?		
☒ Føres det tilsyn med dyr som er oppstallet inne minst to ganger daglig?		
☒ Føres det tilsyn med dyr som holdes utendørs minst en gang daglig?		
☒ Føres det tilsyn flere ganger daglig med dyr som er nyfødte, syke, skadde eller som opptrer unormalt? • Gjelder også høydrektige dyr og i tida omkring fødsel.		
☒ Blir syke og skadde dyr straks behandlet på en forsvarlig måte og konsulteres veterinær dersom effekt av slik behandling uteblir?		
☒ Isoleres syke og skadde dyr på egnet sted med tørr og mjuk liggeplass når det er nødvendig?		
☒ Blir dyr avlivet hvis det fører til unødig lidelse for dyret å leve videre?		
☒ Undersøkes klauver regelmessig og beskjæres de ved behov?		
☒ Er det et godt renhold i alle dyrerom og skjer utgjødsling daglig? • Krav om daglig utgjødsling gjelder ikke for talle eller djupstrø.		
☒ Brukes så mye strø at dyra holder seg tørre og rene?		
☒ Skjer utgjødsling i åpne skrape ganger i løsdriktfjøs minimum en gang per dag?		
☒ Skjer utgjødsling og lagring av gjødsel på en hygienisk og helsemessig forsvarlig måte?		
☒ Dekker føret dyras fysiologiske og atferdsmessige behov?		
☒ Føres kalv minst to ganger daglig?		
☒ Gis kalv tilstrekkelig mengder råmjølk så raskt som mulig og senest innen 6 timer etter fødsel?		
☒ Gis kalv nok grovfôr til å utvikle drøvtyggerfunksjonen?		

	Ja	Nei
☒ Har kalv, når den er sjuk eller det er varmt, fri tilgang på vann?		
☒ Er det minst en eteplass til alle dyr dersom de ikke har fri tilgang på fôr eller der det brukes individuell datastyrt fôring? • Ved datastyrt individuell fôring skal antall dyr per fôringsautomat være tilpasset dyras behov og produksjonsnivå.		
☒ Har alle dyr tilgang til tilstrekkelige mengder drikkevann av en god nok kvalitet?		
☒ Kontrolleres automatiske innretninger for tildeling av fôr og vann daglig?		
☒ Er fôrings- og vanningsutstyr slik utformet, montert og vedlikeholdt at faren for forurensning av fôr og drikkevann er redusert til et minimum?		
Har storfe adgang til en bekvem, tørr, ren og trekkfri liggeplass? • For okser kan bakre del av bås plasseringen ha gjødseldrenerende gulv.		
Er bunnen av fôrkrybbe/fôrbrett hevet i forhold til golvnivået?		
Er bås plassert slik utformet at dyra kan stå, ligge og reise/legge seg på en normal måte?		
Har bås golvet en jevn og ikke glatt overflate?		
Kortbås: Er høyden på krybbekant og bredden på hodeåpningen slik at dyret kan strekke hodet fram over fôrbrettet både når det ligger og når det reiser seg?		
Blir skadde rister og spalteplank raskt skiftet ut eller utbedret?		
Tilfredsstiller rister og spaltegolv kravene i forskriften? • Gjødselrister skal ha jevn overflate og være godt sikret mot brudd. • Spaltegolv skal ha en plan, ikke glatt overflate med spalteåpning tilpasset dyras størrelse.		
Er det minst en liggeplass per dyr i løsdrikt med liggebåser?		
Finnes det i løsdriktfjøs minst en føde- eller behandlingsbinge for hvert påbegynte antall av 25 kyr?		
Har kalven en tørr og trekkfri oppholdsplass og en mjuk liggeplass med tett og varmeisolerende gulv?		
Brukes det rikelige mengder strø for kalv som holdes på tett gulv?		
Er gulv tilpasset kalvenes størrelse og vekt med en fast, jevn og stabil flate og med en utforming slik at kalvene ikke kommer til skade?		
Kalver eldre enn 8 uker skal ikke holdes i enkeltbinger. Er dette i orden?		

	Ja	Nei
Fikses kalver oppstallet i gruppe maksimalt en halv time i forbindelse med mjølkefôring?		
Er bredden på enkeltbinge minst lik mankehøyden på kalven i stående stilling og er lengden minst lik kalvens lengde multiplisert med 1,1?		
Er fellesbinge minst så stor at alle kalver kan ligge samtidig?		
Finnes eget kalvegjømm med tett gulv på minst 0,7 m ² per kalv? • Gjelder kun der ku og kalv oppstalles i fellesbinge.		
Blir gjødsel og fôrrester fjernet slik at gassutvikling, insektplage og forkost av smågnagere holdes nede i kalveholdet?		
Fra 1/1 2005		
Er driftsformen slik at kalver ikke holdes bundet?		
Fra 1/1 2006		
Er det bås skiller mellom hver eller annen hver oppbunden mjølkeku?		
Har kyr og kviger som har mindre enn to måneder igjen til kalving tilgang på liggeplass med mjukt underlag (matter/liggeunderlag) og tett golv?		
Har inngangspartiet en utforming som motvirker smitteoverføring og som sikrer en god hygiene?		
Er det egnet plass for inn- og utlasting av dyr slik at dette kan foregå på en dyrevernmessig og smittevernmessig sikker måte?		
Har bingeskiller i enkeltbinge åpninger som tillater kalvene å se og komme i berøring med andre dyr når de står oppreist?		
Er fellesbingens areal minst 1,5 m ² per kalv under 150 kg levendevekt, 1,8 m ² mellom 150 og 220 kg eller 2 m ² per kalv over 220 kg levendevekt?		
Fra 1/1 2007		
☒ Finnes et tilfredsstillende system for varsling av brann i alle driftsbygninger hvor det holdes flere enn 30 storfe?		
Fra 1/1 2009		
☒ Har dyreeier og andre med ansvar for dyr gjennomgått kursopplegg for stell og håndtering av storfe godkjent av Mattilsynet?		

	Ja	Nei
1/1 2013		
Er dyr som holdes i løsdrift sikret mulighet for fri bevegelse og mosjon på beite i minimum 8 uker i løpet av sommerhalvåret? • Mosjonskravet kan oppfylles andre tider på året hvis forholdene ligger til rette for det. • Det kan brukes godkjent luftegård hvis dyra ikke kan slippes på beite.		
Fra 1/1 2024		
Er alt storfe oppstallet i løsdrift?		
Spesielt for driftsformer med utegang/kaldfjøs		
<i>I tillegg til punktene markert med ☒ gjelder punktene nedenfor spesielt for slike driftsformer. Kravene til oppstalling og husrom gjelder ikke dyr på beite i vanlig beiteperiode.</i>		
Har dyr som har adgang ut tilgang til liggeplass med tilstrekkelig beskyttelse mot vind og nedbør? • Minimumskrav til liggeområdet er tre tette vegger og tak og med mulighet for å tette den fjerde vegg ved spesielle værforhold.		
Er liggeplassen drenert og tørr og består av et materiale med liten varmeledningsevne?		
Finnes eget kalvegjømm på den luneste plassen av liggeområdet som voksne dyr ikke har tilgang til? • Gjelder der ku og kalv oppstalles sammen.		
Finnes særskilt plass for dyr som trenger spesielt tilsyn? • I den kalde årstiden skal egnet rom som kan varmes opp være tilgjengelig for slike dyr.		
Er det mulig å ta kyr inn i egne kalvings-/sjukebinge før kalving? • Rommet skal være tørt, godt strødd, trekkfritt og med et varmeisolerende underlag.		
Er det fast dekke på grunnen under fôringsplasser og andre sterkt trafikkerte områder?		
Er permanent fôringsplass overbygget?		
Foretas det en jevnlig kontroll av utearealer og utmarksbeite med henblikk på forhold som kan påføre dyra fare for skade og lidelser? • Utearealer og utmarksbeiter skal være egnet til formålet.		
Er det tilgang til egnet sted hvor personell kan skifte klær, vaske seg og rengjøre utstyr? • Det skal være innlagt kaldt og varmt vann.		



I denne spalten gir vi tips om bruk av PC.

Eventuelle spørsmål kan du sende på e-post til buskap@geno.no, eller vanlig post til **BUSKAP, GENO**
2326 Hamar
faks 62 52 06 10

Tore Søgård – IT-ansvarlig i GENO

IT-ord, uttrykk og begreper

Innen «IT-språket» er det en vrimmel av ord, uttrykk og begreper. Noen på norsk, men de fleste på engelsk. Noen er det nyttig å vite hva betyr, men de fleste betyr lite for de fleste.

I denne utgaven av IT-hjørnet vil jeg forsøke å gi en forklaring på noen av de som kan være nyttige.

Internett

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line, ble også forklart i nr 2 2003): En teknologi som gjør det mulig å overføre store datamengder over vanlige (kobber) telefonlinjer. En internett-forbindelse som alltid er oppe. ADSL kalles asymmetrisk fordi hastigheten til abonnenten er høyere enn hastigheten fra abonnenten. For å kunne ta i bruk ADSL må abonnenten ha et såkalt ADSL-modem installert, samt en splitter. Splitteren er et filter som forteller hvilken del av trafikken over telefonlinjen som er data og hva som er tale. Både tale og data overføres via samme telefonlinje, på ulike frekvenser. Derfor er splitteren nødvendig.

Bredbånd Generell betegnelse på en høyhastighets datalinje. Hvert datasignal moduleres ved hjelp av et modem, slik at det får sin egen unike frekvens. Dermed kan flere signaler overføres via samme kabel, uten at signalene forstyrrer hverandre. Dette er samme teknikk som benyttes i bl a kabel-TV (hver TV-kanal overføres over samme kabel, men på ulike frekvenser). Kabel-TV kan i dag benyttes til bredbånd for data.

Proxy-tjener (eller -server): En egen, sentral datamaskin (tjener)

som er plassert mellom internett-brukeren sin pc og resten av internettverket. Dette er det første tilkoblingspunktet brukeren har til internett. Tjeneren kan for eksempel være fysisk plassert hos den leverandøren brukeren kjøper internettjenesten hos, for eksempel Telenor.

En proxy-tjener kan øke ytelsen ved at den fungerer som et mellom-lager (buffer) som lagrer data som klient-PCene spør etter i en viss tid. Et eksempel: Alle Web-sider som en bruker akseesserer lagres på proxy-tjeneren. Neste gang brukeren prøver å akseessere samme Web-side, går proxy-tjeneren ut på nettet og sjekker om siden er endret siden forrige aksess. Hvis ingenting er endret, kan dataene overføres direkte fra proxy-tjeneren til brukeren via lokalnettverket, noe som ofte er betydelig raskere enn å overføre dataene via Internett. En proxy-tjener kan også filtrere trafikken, for eksempel for å hindre at brukeren akseesserer bestemte Web-steder.

IP-adresse En adresse som identifiserer en datamaskin eller en enhet i et TCP/IP-nettverk. Nettverk kan bruke TCP/IP-protokollen til å rute meldinger basert på IP-adressen til mottakeren. Formatet til en IP-adresse er en 32-bits

numerisk adresse, skrevet som fire tall separert med punktum. Hvert tall kan være fra 0 til 255. Et eksempel på en IP-adresse er: 3.240.50.160.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internett Protocol): I internettverket må det benyttes et kommunikasjonspråk, eller et regelsett for hvordan data skal utveksles. Dette kalles for protokoller. TCP/IP er navn på en slik samling av kommunikasjonsprotokoller.

URL (Uniform Resource Locator, ble også forklart i nr. 3 2003): Betegnelsen på måten dokumenter og andre ressurser på internett adresseres. F.eks. en hjemmeside på Internett adresseres på følgende måte: <http://www.geno.no>.

Denne URLen består av det forhåndsdefinerte prefikset <http://>, som betyr at adressen er til en side på en World Wide Web-tjener, mens [geno.no](http://www.geno.no) er domene-navnet til Web-tjeneren. Etter dette kan det eventuelt komme katalognavn og filnavn.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol, ble også forklart i nr. 3 2003): Den underliggende protokollen som brukes av World Wide Web. Http definerer hvordan meldinger formateres og overføres, og hvordan Web-tjenere og Web-lesere skal svare på ulike kommandoer. Adressen <http://www.geno.no> kalles en URL.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer): HTTP innebærer at man bruker SSL (Secure Socket Layer) som et ekstra lag innunder HTTP, for kryptert og sikker overføring av Web-sider, samt kryptering av informasjon som testes inn av brukeren og deretter overføres via internett. Brukeren kan se at man er inne på en kryptert Web-side ved at URLen starter på <https://>. De fleste Web-lesere viser også et spesielt symbol, typisk en hengelås, for å indikere at man er inne på en sikker Web-side.

SSL (Secure Sockets Layer): En protokoll utviklet av Netscape for utveksling av konfidensiell informasjon via internett, ved at data som overføres krypteres. SSL støttes av både Netscape og Microsoft Internet Explorer, og gjør det mulig å sikkert overføre konfidensiell informasjon som for eksempel kredittkortinformasjon via internett.

Informasjonskapsel (Cookie på engelsk): En fil som Web-leseren din mottar fra en Web-tjener. Filen lagres lokalt på harddisken din, og sendes så tilbake til Web-tjeneren hver gang Web-leseren prøver å lese en side på tjeneren. Dette kan brukes for eksempel for å skreddersy Web-sider for hver enkelt bruker, ved at Web-tjeneren kan identifisere deg neste gang du logger deg på.

Applet Et lite program som startes opp og kjøres inne i et annet program. Stadig mer vanlig i bruk på internetsider, for eksempel en valutakalkulator. Java-applets som er små programmer som starter opp og kjører inne i en Web-leser.

Java Et eget programmeringsspråk som egner seg spesielt godt for World Wide Web. Blant annet kan nyere Web-lesere laste ned små såkalte Java-applets og kjøre disse inne i Web-leseren.

ActiveX Er en teknologi utviklet av Microsoft for å dele informasjon mellom ulike applikasjoner. ActiveX inneholder funksjonalitet rettet mot Internett, for eksempel kan en Web-leser automatisk laste ned en ActiveX-kontroll og starte opp denne. En ActiveX-kontroll ligner tilsynelatende på en Java-applet (startes opp som et lite «program» inne i Web-leseren), men har i motsetning til Java-applets full tilgang til Windows-operativsystemet. Dette kan i enkelte tilfeller innebære en sikkerhetsrisiko. Du får imidlertid en advarsel før et slik «miniprogram» lastes ned til maskina, og må sjølv vurdere risikoen.

E-post

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol): Egen kommunikasjonsprotokoll som benyttes for å overføre e-post mellom e-posttjenere (servere), for eksempel mellom @online.no og @hotmail.com.

POP (Post Office Protocol): Protokoll som benyttes på arbeidsstasjonene for å hente og levere e-post fra og til en e-posttjener.



A photograph of two men in blue work clothes and boots, kneeling in a barn. They are looking at a small calf lying on the floor. The man on the left has a 'TINE' logo on his jacket. The calf is white with brown patches and has its head turned towards the camera.

Reiseklar

Nå er avgjørelsen tatt – tre kalver fra garden Rokvam i Gausdal kommer med til Irland.

Solveig Goplen – tekst og foto

BUSKAP har fulgt prosessen fra unnfangelse til klarering. Sist sommer ble det konstatert at seks kyr var drektige med de utvalgte oksene. Nå er tre kalver klarert for eksport. Selv om familien Rokvam nå gir slipp på tre potensielle gode kalver avstammingsmessig så er de glade for at de får muligheten til å være med på å levere kalver til Irland.

Siste uka i april var det besiktigelse av kalvene. Jørn Kveine fra TINE sjekket «mødre og barn». Selv om han kunne ha ønsket enda bedre jur på mødrene konkluderte han med at de holdt godkjent kvalitet. De så ut som alminnelige gjennomsnittlige norske NRF-kyr. Sammen med 397 andre utvalgte kalver vil kalvene forlate Norge omkring 7. juni.

■ Jørn Kveine fra TINE og bonde Trond Magne Rokvam konstaterte at den potensielle irlandskalven har fire fine speneanlegg.

Verdige sølvtinevinnere 2004

I forbindelse med årsmøtemiddagen fikk åtteogtjuge dyktige melkeprodusenter tildelt sin velfortjente «**TINE BAs sølvtine for særdeles god mjølk og godt fjøsstell**».

De verdige plakettvinnerne er:

Region Nord:

Olav og Jostein Folgerø	Kjørvik, 8920 Sømna
Anne-Britt og Finn Are Hopen	8920 Sømna
Henny Evjenth og Sverre Bentsen	Venset, 8200 Fauske
Sverre Sørslett	Sørslett, 8540 Ballangen

Region Midt-Norge

Halvor Hoem	Villa, 6392 Vikebukt
Kari Dybvik og Johan Arnt Gjete	Geitstrand, 7300 Orkanger
Mette og Anders Nordbø	Nordbø, 7393 Rennebu
Anne Karin og Håkon Wognild	Vekve, 7340 Oppdal
Eli og Hans Jørgen Dahl	Grande, 7130 Brekstad
Runa og Inge Leksen	7156 Leksa
Maj-Lis og Tore Hellem	Nes, 7165 Oksvoll
Inger Hopen og Olav Amundal	Amundal, 7170 Åfjord
Rita og Bjarne Sandsør	Trygstad, 7629 Ytterøy
Eva Heidi og Jan Rømuld	7670 Inderøy
Arnt Gladsø	Gladsøy Sørflatanger, 7770 Flatanger

Region Vest

Oddbjørn Vatne	6265 Vatne
Inghild Eidset og Jostein Flø	6065 Ulsteinvik
Olaf Skrunes	5578 Nedre Vats
Jan Trygve og Halldis Sørhus	5576 Øvre Vats
Per Jone Nordland	5576 Øvre Vats
Sølvi og Jan Norvald Steig	6877 Fortun

Region Sør

Kjersti og Sigbjørn Rugland	Horpestadvegen 10, 4340 Bryne
-----------------------------	-------------------------------

Region Øst

Jan Hystad	Nakkim, 1892 Degernes
Arnhold og Karsten Berger	Berger, 1960 Løken
Kirsten og Trond-Vidar Bøe	3157 Barkåker
Ola Velstad	3350 Prestfoss
Kari og Ola Lillebråten	Sjårdalen, 2680 Vågå
Solfrid og Kjell Roar Brekke	Saksumdal, 2608 Lillehammer

■ Vi lar disse fire parene representere de 28 sølvtinevinnerne:
Fra venstre: Oddbjørn Vatne og Synnøve Bruteig TINE Meieriet Vest, Anne-Britt og Finn Are Hopen TINE Meieriet Nord, Kari Dybvik og Johan Arnt Gjete TINE Midt-Norge, Kirsten og Trond-Vidar Bøe TINE Meieriet Øst.

■ – Dette er den utmerkelsen som henger høyest i TINE. Den krever at alle plakettkrav er oppfylt i sammenhengende 15 år! forteller Bjørg Bruset og poengterer at dette er en prestasjon det står all mulig respekt av. Hun viser til plakettregelverket.

Plakett-kravene

En leverandør kan kun motta de ulike plaketter/sølvtine, en gang. Ved tildeling av plakett må følgende kvalitetskrav være tilfredsstillt i løpet av et kalenderår:

- 1 Elitemjølkskravet må være tilfredsstillt i alle månedene. Det må være minimum 9 måneder leveranse.
- 2 Alle kvalitetsprøver må være kvalifisert til 1. klasse og rester av veksthemmende stoffer (medisinrester) skal ikke være påvist.
- 3 Mjølkeprodusenter som har fått påvist innblanding av vann (frysepunkt [ku] > -0,500°C eller -0,515°C [geit]) eller blanding av mjølk fra ku og geit, må starte opptjening til plakett på nytt.
- 4 Fjøsstell skal være alminnelig godt. Fra 01.01.04 vil kravet være godkjent for TINEs KSL-tillegg i alle måneder med leveranse for å få godkjent året i premieringssammenheng.
- 5 TINE BAs 5-års plakett oppnås dersom de nevnte kravene er tilfredsstillt 5 ganger i løpet av en sammenhengende 6-års periode.
- 6 TINE BAs 10-års plakett oppnås dersom de nevnte kravene er tilfredsstillt 10 ganger i løpet av en sammenhengende 12-års periode.
- 7 TINE BAs 20-årsplakett oppnås dersom de nevnte kravene er tilfredsstillt 20 ganger i løpet av en sammenhengende 22-års periode.
- 8 TINE BAs sølvtine oppnås dersom de nevnte kravene er tilfredsstillt 15 ganger i løpet av en sammenhengende 15-års periode.



Nytt fra Storfekjøttkontrollen

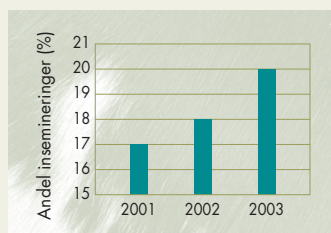
Storfekjøttkontrollen er en landsomfattende husdyrkontroll for kjøttfe, kjøttfekrysninger og fôringsdyr, driftet av Fagsenteret for kjøtt.

Grethe Ringdal og Cecilie Ausland
FAGSENTERET for kjøtt

Årsmelding fra Storfekjøttkontrollen

Årsmeldingen var ferdig i midten av mai og er sendt ut til alle medlemmer. Andre interesserte kan få årsmeldingen ved å henvende seg til Fagsenteret for kjøtt, Postboks 396 Økern, 0513 Oslo, telefon 22 09 23 00 eller e-post: fagsenteret@fagkjott.no

Årsmeldingen blir også lagt ut på internettsiden vår:
www.fagkjott.no/storfekjottkontrollen



Bruk av semin i ammeku-produksjonen har økt svakt de siste årene. Seminandelen var i 2003 på 20 % av totalt antall be-dekninger som er registrert i Storfekjøttkontrollen.

Nye avlsverdier

Norsk Kjøttfeavlslag beregner nye avlsverdier i mai/juni. Det er bare dyr av de fem store rasene Hereford, Aberdeen Angus, Charolais, Simmental og Limousin som får beregnet avlsverdier og dyrene må i tillegg oppfylle en del kriterier. For mer informasjon om dette, ta kontakt med Norsk Kjøttfeavlslag eller se på www.kjottfe.no

Bondeversjonsbrukere som har fått beregnet avlsverdier på sine dyr, kan laste avlsverdiene ned elektronisk til Storfekjøttkontrollen og/eller få dem tilsendt fra rådgiver. Mer informasjon om dette finner du på www.fagkjott.no/storfekjottkontrollen eller ved å ta kontakt med rådgiver. Avlsverdiene sendes også ut i papirutgave fra Norsk Kjøttfeavlslag.

Aktuelle testkalver til Staur

Oksekalver som er født hos medlemmer mellom 1. januar og 15. april av rasene Hereford, Aberdeen Angus, Charolais, Simmental eller Limousin kan være aktuelle for påmelding til teststasjonen på Staur. For at oxen skal være aktuell for en plass på Staur, må den være registrert inn i Storfekjøttkontrollen og opplysninger måtte sendes til sentralt lager/rådgiver innen fristen som var i mai. Norsk Kjøttfeavlslag har sendt ut påmeldingsskjema sammen med et brev.

Les mer om Storfekjøttkontrollen på

www.fagkjott.no/storfekjottkontrollen

**Husk fullstendige kalvingsopplysninger
- inkludert helseregistreringer!**

B G H

(bruk gummi for helse's skyld)

SJEKK PRIS/KVALITET !

Importør: Reime Landteknikk as

InterLock

**INTERLOCK GUMMIMATTER INTRODUSERES
NÅ PÅ DET NORSKE MARKEDET.**

- **Gunstig pris**
- **Utprøvd kvalitet, markedslederen i USA og Canada**
- **Brukes i bås og løsdriftsfjøs**
- **Forenkler rengjøring av båsen**
- **Skjører som hindrer strø i å komme under matten**
- **"Madrass" løsning ved bruk av Interlock mykt underlag**
- **Bedre helsetilstand hos kyrne som gir bedre lønnsomhet**

Enhver forbedring skal kunne måles !

Vi legger vår ære i å kunne tilby systemer og utstyr som virkelig bidrar til å optimalisere husdyrholdet! Dessuten legger vi vekt på alltid å kunne dokumentere effekt. For skal den moderne bonden lykkes, må de tekniske løsningene innfri!

A-K maskiner I-mek

**Ta kontakt med nærmeste AK forhandler
for mer informasjon og pristilbud!**

www.a-k.no www.reime-landteknikk.no

EK gir trygghet

Ta kostnaden med EK. Det gir trygghet og dokumentasjon på at du er på rett kurs.

Solveig Goplen – tekst og foto

Våren er kommet for fullt. I fjøset er det yrende liv. Kalving og lamningsesongen er i gang. Det er nettopp det som er noe av hemmeligheten i driftsopplegget hos Ann Carina og Svein Erik Wold i Bagn i Sør-Aurdal kommune. De legger drifta opp slik at det blir noen pusterom underveis. Slik lades batteriene.

Rett etter at de tok over garden ble de med i «Prosjekt Levande Stølar», noe som skulle vise seg å være svært nyttig for de unge brukerne. Der fikk Svein Erik kjennskap til EK. I 1999 ble det kjørt EK for første gang, noe som resulterte i at de kuttet ut oksene og bestemte seg for å satse på å ta i bruk setra som ikke hadde vært i drift på over 30 år. I og med at driftsgreinene var splittet var det lett å se hva oksene bidro med til resultatet på garden.

En enkel mjølkestall ble bygd på setra som ligger 925 m o.h. Kalvingstida ble endret og dermed er driftsopplegget i dag tidlig vårkalving og helt tomt fjøs på sommersid. Mjølka produseres i løpet av ni måneder og de har dermed tre måneder juleferie. Grovfôret er fokusområde nummer en. Rett høstetid, ensileringmiddel og nok lag med plast er stikkord. Kraftfôr brukes svært forsiktig. Målet er å komme under 20 FEm/100 kg mjølk. Fortsatt mener Svein Erik at det er et uutnyttet potensiale i å ha mer rikelig med godt grovfôr.

Målrettet

– Stølsprosjektet lærte meg viktigheten av å følge endringene i drifta fra år til år. Det var skikkelig artig å komme sammen og diskutere tallene. Vi brukte EK-tallene flittig og sammenlignet de tallene som egnet

seg for sammenligning. Videre så vi nøye på utviklingen på egen gard. Da «Prosjekt Levande Stølar» ble avsluttet var jeg ikke i tvil om at jeg ville fortsette med EK. De siste to årene har jeg deltatt på analysemøter i regi av TINE og regnskapskontoret. Det jeg savner litt er at driftsgrein sau ikke kan analyseres på samme måten. Det er så lite som mangler, grovfôrprisen er beregnet og fordelinga av kraftfôret er gjort. Det er selvsagt mulig å få regnskapskontoret til å gjøre den jobben. Sau kunne vært en driftsgrein i EK på samme måte som kjøttfe er det per idag. Vi som driver flere produksjoner er hele tiden avhengig av å ha oversikt over hvor det er penger å tjene, slik at vi satser på det rette. Nå teller jeg på knappene om jeg skal starte opp igjen med okser eller om jeg skal utvide med sau, forteller Svein Erik Wold.

Det nytter

De tallene i EK som egner seg spesielt godt til sammenligning mellom bruk er alle tall som oppgis uten tilskudd og per enhet. Eksempler på slike tall er: Mjølk minus fôr, variable kostnader per liter mjølk, per kg kjøtt osv. Andre tall er mer egnet for å følge utviklingen på egen gard fra år til år, samt å få en pekepinn på hvordan nivået er i forhold til sammenlignbare bruk. Det er nødvendig å ha verktøy som analyserer drifta, slik at en holder oversikt over hvor pengene kommer fra. En EK koster i dag fra 1000 til 2000 kroner avhengig av driftsopplegg og hvor mye den enkelte bonde tilrettelegger med notater på bilag osv. For de fleste kan det være vel anvendte penger for å få en bekrefteelse på at utviklinga går etter planen.

Kai Espeseth, økonomirådgiver, i TINE Meieriet Øst har gjort en sammenstilling av 361 bruk som har vært medlemmer sammenhengende i en tre års periode.

EK medlemmene har hatt en tydelig bedring av resultatet på egen gard. Tallene fra Effektivitetskontrollen viser at det totale dekningsbidraget minus faste grovfôrkostnader har økt med 103 000 kroner på gjennomsnittsbruket. Riktignok er det en del som forstyrrer resultatet. Vederlaget som enkelte meierier fikk i forbindelsen med fusjonen og som ble utbetalt til bøndene i 2002 kan forklare opptil 30 000 kroner per bruk. I tillegg var det i 2000 dårlig kjøttpris. Dette kan forklare om lag 10 000 kroner per bruk.

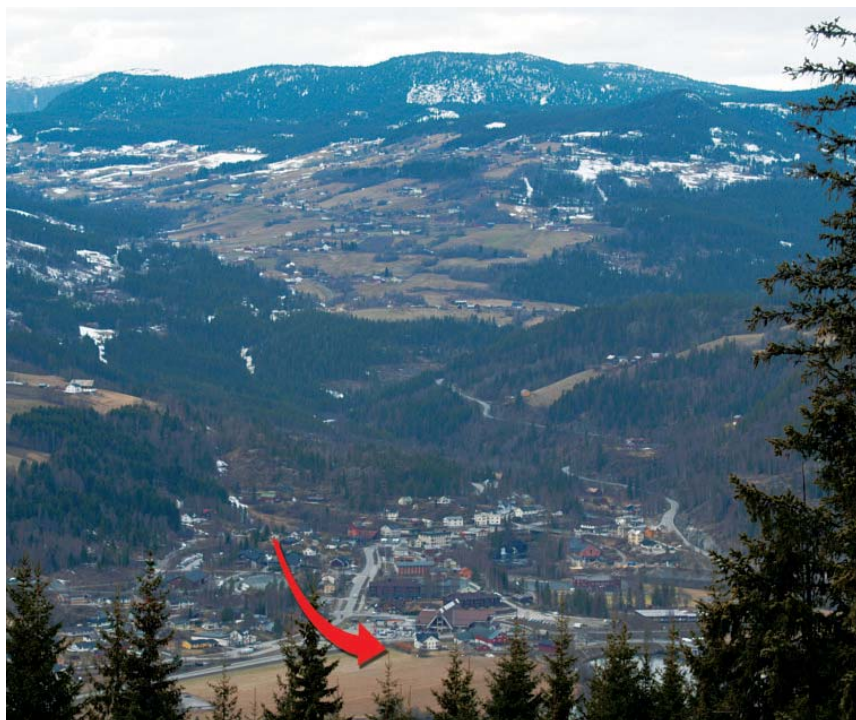
Likevel er det trolig at 30–40 000 kroner skyldes høyere mjølkeproduksjon, mer kjøtt og bedre kvalitet. Gjennomsnittsbruket har økt kvota med snautt 6000 liter i samme periode. Kostnaden med kvotekjøpet er ikke tatt med i EK. Her vil tidshorisonten en har på denne investeringa, samt om en regner «etter skatt» bestemme nivået på denne kostnaden. Tallene viser at både de variable kostnadene og de faste grovfôrkostnadene er under kontroll. De er reelt sett redusert når en tar hensyn til økt produksjon på gjennomsnittsbruket og at en har hatt en prisstigning i perioden 2000 til 2002 på i overkant av to prosent.

Kai Espeseth mener at minst halvparten av bedringen kan tilskrives beslutninger den enkelte bonde har gjort. Det er garden til Ann Carina og Svein Erik Wold et godt eksempel på. Det er verdt å merke seg at garden ligger i et område der det ikke er utbetalt «fusjonsvederlag» i perioden. ■



Nordre Wold ligger i Bagn i Sør Aurdal kommune, 220 moh

- Brukere: Ann Carina og Svein Erik Wold.
Tre barn i alderen 5–7 år
- Seterdrift 925 moh
- Kvote: 65 542 liter
- 70 vinterføra sau



■ Nøyaktig tildeling av kraftfôr og grovfôr som fokusområde. Svein Erik Wold har redusert den gjennomsnittlige fôrkostaden fra 1,41 kr/FEm i 1999 til 1,15 kr/FEm i 2003.

■ Nordre Wold ligger midt i sentrum i Bagn. Kjøpesenteret er nærmeste nabo.

Gjennomsnitt av 361 bruk i TINE Meieriet Øst som har vært med i EK sammenhengende i 3 år.

Produksjonsoversikt	Enhet	2000	2001	2002
Kvota	liter	98 137	99 892	103 966
Areal	daa	209	211	215
Inntekter ekskl. tilskott	kr	475 083	538 104	564 042
Tilskott	kr	248 986	260 748	279 100
Variable kostnader (VK)	kr	225 819	232 356	240 059
DB inkl. tilskott	kr	498 251	566 496	603 084
Faste grovfôrkostnader	kr	125 003	126 243	128 553
DB minus faste grovf.kostn.	kr	376 919	444 112	479 089

Tallenes klare tale

Nedenfor vises utviklinga på garden Nordre Wold. Resultatet er oppgitt i DB totalt med tilskudd minus faste grovfôrkostnader.

1999	2000	2001	2002	2003
281 452 kr	215 0846 kr	291 382 kr	313 334 kr	347 816 kr

Hemmeligheten er å holde kostnadene nede. Den gjennomsnittlige variable kostnaden på fôr er senket fra 1,41 kroner til 1,15 kroner på fem år. Her ligger mye av forklaringa. Det er en mer effektiv produksjon.

Vi ser nærmere på noen enkelttall:

	1999	2003
Kvota	60 045 liter	65 542 liter
Areal	215 da	232 da
Avling	337 FEm	358 FEm
Inntekter eks. tilskudd	334 856 kr	364 155 kr
Tilskudd	209 144 kr	244 513 kr
Variable kostnader	163 310 kr	142 284 kr
DB inkludert tilskudd	380 693 kr	465 022 kr
Faste grovfôrkostnader	134 351kr	158 290 kr
Mjølkepris	3,53 kr	3,67 kr
Mjølke minus fôr	2,22 kr	2,45 kr
DB/l uten tilskudd	2,78 kr	3,27 kr

Energibalanse

Denne artikkelen er eit utdrag frå ei fordjupningsoppgave om fôring og fruktbarheit hos mjølkeku ved Norges veterinærhøgskole. Det er sett fokus på energibalansen hos kua etter kalving og virkning av denne på drektighetsprosenten ved inseminering.

Tida frå kua har kalva til ho igjen er drektig kan vere ei utfordring der fôringa og virkning av hormon spelar ei vesentleg rolle. Når det gjeld fôring, er stikkordet energibalansen til kua etter kalving. Viktige hormon er GnRH, LH, FSH, østrogen, progesteron og prostaglandin (sjå figur 1 og figurtekst). Høgt nok nivå av progesteron er særleg viktig for at kua skal oppretthalde drektigheit ved inseminering

Negativ energibalanse

I tidleg laktasjon er energibehovet til vedlikehald og mjølkeproduksjon hos kua større enn inntaket av energi. For gjennomsnittskua er mjølkeproduksjonen på topp 5–7 veker etter kalving, medan fôrinntaket er høgast 8–22 veker etter kalving (sjå figur 2).

Denne mangelen på energi blir kalla negativ energibalanse. Energibalansen blir kalkulert utifrå fôrinntak minus behov til vedlikehald ved ei gitt kroppsvekt og behov til mjølkeproduksjon. Ein må vere merksam på at ved kalkulering av tilføring og behov for energi på denne måten, er det gjennomsnittskua og ikkje den individuelle kua ein finn eit tal for.

Berekningar eg sjølv har gjort viser at NRF-kua fôra etter norm når positiv energibalanse i gjennomsnitt 23,4 dagar etter kalving.

Haldvurdering

Ved haldvurdering er det den indi-

Kua bør vere i middels hald ved kalving. Perioden som kua er i negativ energibalanse bør vere kortast mogleg med hensyn på å få optimal funksjon av eggstokken slik at kua tek seg kalv til rett tid. Mange omløp i ei besetning er til frustrasjon både for produsent og inseminør.

Figur 1.

GnRH – stimulerer hypofysen til å skille ut hormon.

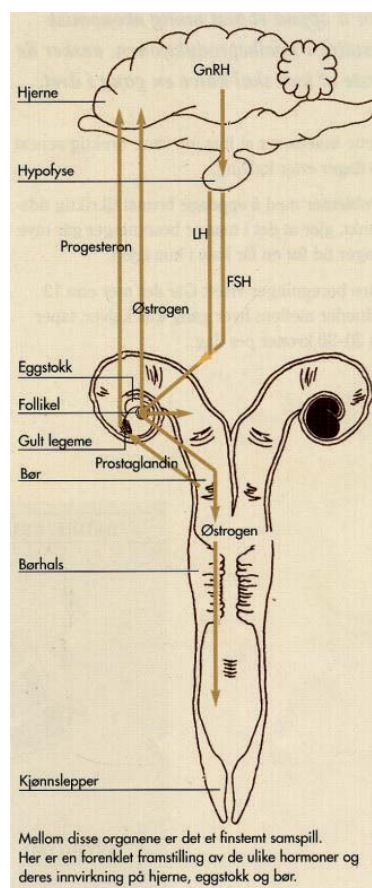
FSH – gjer at follikelen veks og modnar.

LH – sett i gang eggsløsing.

Østrogen – gjev brunstsymptomer.

Progesteron – hindrar ny brunst, forbereder børen på å ta i mot ei befrukta eggcelle og opprettheld drektigheit.

Prostaglandin – tilbakedannar det gule legemet.



viduelle kua som er representert. Ein kan bruke haldvurdering som eit indirekte mål for energibalanse, og reduksjon i haldet er assosiert med negativ energibalanse. Skalaen for haldvurdering går frå 1–5 med steg på 0,25. (1: svært dårleg hald, 2: dårleg hald, 3: middels hald, 4: feit og 5: overfeit). For NRF-kua er det angjeve at haldpoeng mellom 3,25 og 3,75 ved kalving er optimalt for avdrått, helse og fruktbarheit. Tap på over eitt haldpoeng tilsvarer omtrent 74 kg levande vekt for kua.

Haldet ved kalving er relatert til kor mykje hald kua taper etter kalving. Kyr som er feite ved kalving har tendens til lågare fôrinntak enn kyr med lågare haldpoeng ved kalving. Dei mister også meir vekt dei første fem vekene etter fødsel.

Det er to hovudårsaker til at kyr er feite ved kalving; feil fôring frå 3–4 månader etter kalving og lang sintid. Kyr med hald på 4–5 poeng ved fødsel er også meir utsett for infeksjon i børen, kalvingsvanskar, tilbakehalde etterbyrd, mjølkefeber og feittlever. Ved vurdering av energibalansen via haldpoeng får ein kun med 25 prosent av kyrne som er kalkulert med negativ energibalanse. Årsaka kan vere forskjell mellom kyrne i fôrutnytting. Det er mogeleg at det er variasjon mellom kyrne i bruk av energi til vedlikehald, produksjon av mjølk, fruktbarheit og immunitet.

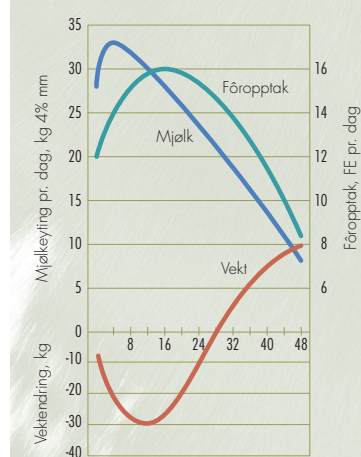
Tap av hald er synleg først 4–6 veker etter kalving.

og fruktbarheit

■ NRF-kyr fôra etter norm når positiv energibalanse i gjennomsnitt 23,4 dagar etter kalving.
Foto: Rasmus Lang-Ree



Figur 2. Avdrått, vektendring og fôroptak hos ei høyttytende mjølkeku gjennom laktasjonen.



Fruktbarheit i tilknytning til hald

Det er relasjonar mellom energibalanse, tap i hald og igangsetting av eggstokkaktivitet. Vidare må ein nemne at høg mjølkeproduksjon er ein risikofaktor for å få ein meir uttalt negativ energibalanse og dermed dårlegare fruktbarheit. Kyr med tap i hald på over eitt poeng dei første vekene etter kalving har lågare drektigheitsprosent ved inseminering. For Holstein er det vist at tap på over eitt haldpoeng første månaden etter kalving kan gi egg-løsing først 50 dagar etter kalving. For kyr med haldpoeng over 4 ein til to veker etter kalving er det vist lågare drektigheitsprosent på første inseminering.

Men kyrne må heller ikkje vere i for dårleg hald ved kalving da desse er utsette for brunstmangel og symptomlause omløp etter kalving. Årsaka er forsinka gjennomopp-

Fortsetter neste side

Energibalanse...

Fortsetter fra foregående side



taking av syklus eller forsinka egg-løsing på grunn av negativ energibalanse.

Konklusjon: Kua bør vere i midt-dels hald ved kalving for å klare overgangen frå drektigheit til laktasjon best mogeleg med hensyn på tap i vekt og negativ energibalanse og seinare god fruktbarheit.

Energibalanse og dagar til første eggøsing

Ei høgtytande mjølkeku er nesten alltid i negativ energibalanse i tidleg laktasjon. Skifte frå negativ til mindre negativ energibalanse er viktig for igangsetting av eggstokkfunksjonen.

Kyr som når den mest negative verdi i energibalanse kort tid etter kalving og som så er på veg opp mot positiv energibalanse, har raske igangsetting av eggstokkaktivitet enn kyr som når den mest negative verdien seinare. Det er vist at eggøsing skjer om lag ti dagar etter at vekttafet har nådd maksimum. Det er ønskjeleg å få første eggøsing tidleg etter kalving da dette vil føre til høgare drektigheitsprosent ved inseminering. Når ein minimaliserar intervallet frå fødsel til første eggøsing får ein fleire syklusar å gå på, noko som auker drektigheitsprosenten ved inseminering. Årsaka er at kyr som reinsar børen i kvar brunst på grunn av auka tilføring av blod og celler som fjernar «smuss». Av den grunn er det viktig at perioden med negativ energibalanse varer kortast mogeleg tid.

Utvikling av eggblære (follikkel) etter kalving

For at kua skal kome i syklus etter kalving må det vere frisetting av LH (luteiniserande hormon) i pulsar. Ved negativ energibalanse blir

det låg konsentrasjon av LH på grunn av for lite glukose.

Alvorleg underernæring kan føre til at det ikkje blir danna store folliklar som kan gå fram til eggøsing. Folliklane veks opp i bølger med to til tre bølger for kvar syklus der ein av folliklane blir dominant. Det er særleg den første dominante follikelen som veks fram etter kalving som er viktig. For denne follikelen er det tre utfall: Eggøsing, ikkje eggøsing og follikelen blir tilbakedanna eller follikelen held fram med å vekse og utviklar seg til ei cyste. Dersom follikelen blir tilbakedanna eller utviklar seg til cyste, blir resultatet forlenga intervall til første eggøsing etter kalving samanlikna med kyr som får eggøsing av denne follikelen.

Dei fleste cystene blir utvikla to til seks veker etter kalving og er sett i samanheng med høg avdrått, hard føring (særleg protein), men det er uklart korleis føringa virkar inn.

Progesteron og ernæring

Ernæringsstatus etter kalving påvirkar produksjonen av progesteron i det gule legemet. Det gule legemet blir danna på eggstokken der follikelen var etter eggøsing. Produksjonen av progesteron i midtsyklus er høgare i første og andre syklus etter kalving hos kyr i positiv energibalanse kontra negativ energibalanse. I forsøk er det funne at kyr i negativ energibalanse dei første ni dagane etter kalving har lågare progesteron-konsentrasjon særleg i tredje brunstsyklus (ca. 60 dagar etter kalving) som ofte er den brunsten kua blir inseminert på. Mogeleg årsak kan vere kva forhold follikelen med eggcella utviklar seg under mange veker før egg-

løsing. Det tek 60–80 dagar frå ein follikkel byrjar å utvikle seg til den går fram mot eggøsing. Vekst av follikkel kan bli svekka i tidleg utvikling ved negativ energibalanse. Når så denne follikelen er klar for eggøsing, kan dette føre til lågare produksjon av progesteron i det gule legemet. Ei eventuell drektigheit ved inseminering vil ha lita sjanse for å bli oppretthalde. Høg progesteron-produksjon i det gule legemet er sett i samanheng med auka embryooverleving. Lågt nivå av progesteron kan virke inn på hastigheiten på embryovandring gjennom eggleiaren. Embryo som kjem for tidleg eller for seint ned i børen har nedsett sjanse for å overleve.

I tillegg til negativ energibalanse kan feber eller sjukdom etter kalving vere skadeleg for folliklar i tidleg utvikling sjølv om kua er frisk igjen ved inseminering. Det blir danna ei eggcelle av dårleg kvalitet, samt eit svekka gult legeme.

Proteinføring og effekt på eggstokkar og livmor

Høgtytande mjølkekyr er avhengig av mykje protein i føret saman med energi. Avhengig av mengde og samansetting av protein kan det føre til lågare progesteron-produksjon i eggstokken, forandring i miljøet i børen og nedsett fruktbarheit. Mykje protein kan gje auka konsentrasjon av ammonium og urea eller begge i blodet, avhengig av protein i vom og tilgjengeleg karbohydrat. Høgt nivå av urea og ammoniakke kan ha direkte toksisk virkning på egg, sædceller og embryo i tidleg utvikling. Urea-verdiar utanfor normalområdet kan føre til brunstmangel, fleire omløp, forlenga kalvingsintervall og auka risiko for cyster. ■

Flere avlsplaner i året

Som dere kjenner til foregikk avkomsgranskinga i det gamle systemet i slutten av mai, og nye eliteokser ble sendt ut i siste halvdel av juni. Etter dette tidspunktet ble det satt opp avlsplan som inkluderte alle dyr i besetningen som hadde forventet inseminasjonstidspunkt fram til 15. juli året etter. En oppsatt avlsplan var da gyldig i et helt år.

Nytt system

Med fire avkomsgranskinger i året vil eliteokseutvalget endre seg i løpet av et år, og med spredt inseminasjonssesong vil det bli behov for opptil fire nye avlsplaner i året. Dersom inseminasjonen i besetningen er konsentrert kan det være nok med 1-2 nye avlsplaner.

Utkjøring av *standard avlsplan* har inngått som del av TINE Produsentrådgivning sin grunnpakke, og skal fortsatt gjøre det selv om det blir snakk om flere avlsplaner i løpet av året. Det vil si at dette er en del av tilbudet alle produsenter som er medlem i Kukontrollen har krav på, uten å betale ekstra for det. Dersom produsenten ønsker en utvida avlsplan, der rådgiver er med på en grundigere gjennomgang av egen-skapsvalg m.m., helst med inkludert fjøsbesøk, må produsenten betale ekstra for det.

Det er allerede gjort enkelte endringer og flere er på gang for at oppsett av avlsplan skal bli en enklere jobb for rådgiver. Disse tilretteleggingene går på at egen-skapsvalgene som er lagt inn (både buskaps- og individegenskapene) blir lagra, selv om det lastes ned nye buskaps- og oksedata, eller ny versjon av programmet blir installert. I tillegg er en ny versjon av programmet utarbeidet som gjør det mulig å oppdatere avlsplanene

Etter at GENO fra og med 2004 har gått over fra en til fire avkomsgranskinger i året, vil dette ha konsekvenser for utkjøring av avlsplaner.

med nye okser på en svært enkel måte, ved at rådgiver kan kjøre avlsplan for mange besetninger i en operasjon.

Anbefalt rutine

For at det ved inseminering til enhver tid skal finnes oppdaterte avlsplaner i fjøset anbefaler vi at følgende rutine følges av rådgiver og produsent:

En gang i året og før hovedtyngden av inseminasjonene i en besetning skal skje, skal rådgiver sende ut liste med «Oversikt over buskapsens kyr og kviger». Produsenten går gjennom den, fører opp egen-skapsvalg og merker de kyrne som skal bedekkes. Denne oversikten sendes så tilbake til rådgiver slik at han/hun får lagt inn og lagra disse. Rådgiver kjører så ut første avlsplan i sesongen som gir den endelige fordelingen på hvilke kyr som skal insemineres med hhv. ungokse og eliteokse. De eliteoksene som på den tiden finnes i dunkene, føres opp på aktuelle kyr.

Etter neste avkomsgransking, kan rådgiver på en svært enkel måte oppdatere avlsplanen. På de kyrne som er oppført med eliteokse og ikke er inseminert, blir det da gjort en omjustering på oksevalget i henhold til resultatene fra siste gransking og utvalget av nye eliteokser.

Avlsplansesongen

Beregning av antall kyr som skal føres opp med henholdsvis ungokse og eliteokse, gjøres på grunnlag av antall forventet inseminasjoner innenfor et år. Tidligere var dette

året definert fra 15. juli til 15. juli neste år. Nå er denne datoen flytta fra 1. april til 1. april. Det betyr at alle kyr som har forventet inseminasjonstidspunkt fram til 1. april 2005, vil være med på de avlsplanene som kjøres ut nå.

Utkjøring av egne avlsplaner

For de produsentene som sjøl kjører ut avlsplan, vil eneste forandringen i det nye systemet være at de må gjøre det på nytt etter hver avkomsgransking, dersom de har inseminering på det tidspunktet. Vi håper at det vil bidra til å øke interessen for avl, på den måten at dette ikke er noe man kun gjør en gang i året, men noe som derimot holdes «varmt» hele året. ■



■ Alle produsenter som er medlem i Kukontrollen har krav på at rådgiveren kjører ut flere avlsplaner i året, uten å betale ekstra for det.

Foto: Jan Erik Kjær



Ny eierkapital til

Samvirkeselskaper skiller seg fra andre selskapsformer ved blant annet å være brukereid, brukerstyrt og ved å ha brukernytte som formål. Dette får som konsekvens at det er brukerne som i praksis må stille opp med nødvendig egenkapital.

Rent formelt skulle det holde at brukerne deltok med så mye egenkapital at de hadde flertall i de fora som var bestemmende for selskaps drift. Praksis viser imidlertid av ved ekstern medfinansiering av egenkapitalen blir det interessekonflikt mellom brukernytte, for eksempel produktpris, og kapitalnytte. Dette kan gjelde eksempelvis forrentning av innskutt kapital. Det skjedde i det danske landbruks-samvirke på 1990-tallet, og de samme tendensene gjør seg gjeldende i den såkalte irske modellen. Ekstern medfinansiering av egenkapital er ikke aktuell finansieringsstrategi i selskaper hvor det er viktig å ha full brukerstyring.

Egenkapitalen i de etablerte samvirkeselskapene er i hovedsak bygd opp ved tilbakeholdt overskudd gjennom mange år. Andelskapitalen, den som betales for å bli medlem og medeier, utgjør i dag en ubetydelig del av den samlede egenkapitalen. Men slik var det ikke i starten. Da måtte deltagerne inn med tilstrekkelig egenkapital til at finansinstitusjoner ville stille opp med nok lånekapital til at selskaps virksomhet ble fullfinansiert.

Utdeling av felleskapitalen

Andelskapitalen er summen av de enkelte eieres andelsinnskudd. Denne kapitalen er individualisert; bokført på den enkeltes navn i selskapet. Den store delen av egenkapitalen, som skriver seg fra tilbake-

Ny eierkapital i samvirkeselskap kan med fordel være individuell som ansvarlig lån fra medlemmene. Det vil bedre kapitaltilgangen og føre til at medlemmene blir bedre og mer krevende eiere.

holdt overskudd, er ikke fordelt på de enkelte eierne. Det er en felleskapital som eierne eier i sammen og som er avsatt for å sikre selskapet mulighet for et fortsatt langt liv. Den enkelte eier har ingen oppgave over hvor mye av felleskapitalen vedkommende har vært med og bygd opp. Ved utmelding får medlemmet vanligvis med sin andelskapital, men ingen ting av felleskapitalen. Motstykket er at nye medlemmer kommer inn i selskapet med fulle rettigheter ved bare å betale andelsinnskuddet. Ved avvikling av selskapet blir det som er igjen av felleskapitalen, etter at all gjeld er betalt, fordelt på eierne på den måten vedtektene bestemmer. Det

er i prinsippet den eneste situasjonen medlemmene får tak i felleskapitalen. I praksis kan det også skje ved å drive selskapet med planlagt underskudd for å redusere felleskapitalen, noe som må sies å være et tyveri fra framtidige medlemmer.

Ny egenkapital bør individualiseres

Teoretikerne er uenige om egenkapitalen i størst mulig grad bør være fordelt på de enkelte eierne i forhold til deres bruk av selskapet eller om den skal være en felleskapital. De fleste mener at i hvertfall noe av kapitalen bør være felles for å sikre en stabilitet. Det er hevet



■ Ved ny individuell egenkapital sikrer selskapet sitt kapitalgrunnlag og eierskapet blir mer aktivt.

samvirkeselskap

over tvil at de etablerte norske landbrukssamvirkene har tilstrekkelig felleskapital og at ny egenkapital med fordel kan individualiseres. Ved det oppnår en to viktige mål. Selskapene blir bedre i stand til å sikre sitt kapitalgrunnlag og eierskapet kan bli mer aktivt. Medlemmene blir seg mer bevisst sitt eierskap og sitt eieransvar.

Utbetaling ved medlemsskapets avslutning

Det viktigste poenget med individuell kapital, sett fra medlemmets synsvinkel, er at kapitalen utbetales ved medlemsskapets avslutning. For selskapet er det viktigste at viljen til å delta i finansieringen vil øke når en har i utsikt å få kapitalen ut igjen. Regelverket må være slik at kapitalen inngår i selskapets risikokapital og fungerer vis a vis kredittinstitusjoner som om det var selskapets egenkapital. Det er det imidlertid ikke, men det er et an-

svarlig lån fra medlemmet som selskapet disponerer så lenge medlemsskapet varer. Etter en tid vil det enkelte medlem ha interessante beløp til gode av selskapet. Dette er midler som kan gå tapt dersom selskapet ryker ut i alvorlige økonomiske vansker. Situasjonen for medlemmet er blitt slik at vedkommende, som før, er avhengig av god drift i selskapet for å få best mulig økonomisk resultat i sin egen virksomhet. I tillegg må medlemmet passe på at selskapet får en god utvikling for å sikre at det ansvarlige lånet er innlagt når medlemsskapet avsluttes. Det er rimelig at denne nye situasjonen fører til at medlemmene blir mer aktive og følger bedre med. De stiller klarere krav til styre og ledelse. Eierstyringen og eierengasjementet blir sterkere, noe erfaringene fra de såkalte nygenerasjonskooperativene i USA viser, og selskapene går bedre!

Ansvarlig lån fra medlemmene

Dersom det er ønskelig å bedre selskapets kapitalgrunnlag ved ansvarlig lån fra eierne, kan det skje på flere måter. De mest aktuelle er:

- Direkte investeringer fra medlemmene.
- Tilbakeholdt overskudd fordelt på medlemsfond.
- Deler av den enkeltes avregninger går inn på medlemsfond.

Medlemmene har ulik evne til tilleggsinvestering i selskapet sitt. Ved å lage ordninger som blir ettertraktet av de med god likviditet, kan de få god avkastning på ledig kapital og samtidig styrke egen bedrift. Selskapet kan skaffe kapital ved for eksempel å selge en form for obligasjoner til de aktuelle medlemmene. Regelverket kan være slik at obligasjonene både er omsette-

lige og kan innløses om den likvide situasjonen endrer seg og medlemmet trenger kapitalen selv.

Den mest vanlige konsolideringsmåten er å holde tilbake deler av overskuddet. Midlene kontoføres den enkelte i forhold til deltagelsen i selskapet. Enkelte har den regel at 20 prosent av overskuddet utbetales direkte. Resten går inn på medlemmets konto. Ulempen er at evnen til konsolidering vil variere med evnen til å skape overskudd.

En greiere metode i så måte er at deler av avregningsbeløpet går inn på medlemskontoen. Da vil kapitaloppbyggingen foregå uavhengig av om det blir et overskudd det enkelte år. Danske slakterier benyttet denne metoden for noen år siden for å bedre soliditeten. Regelverket rundt ordningene kan tilpasses ulike hensyn. Forrentningen må være konkurransedyktig. Informasjonen om at det dreier seg om ansvarskapital og at pengene kan bli tapt, må være tydelig.

Brukerstyring forutsetter medlemskapital

Individualisering av kapitalen i samvirkeselskaper i Norge er praktisk talt ikke prøvd. Introduksjon av ansvarlige lån fra medlemmer i en eller annen form vil kunne innebære store muligheter for fortsatt brukerstyring. På den annen side er det en grense for hvilke oppgaver som finansieres av medlemmene. Det er viktig at medlemskapitalen prioriteres for å sikre full brukerstyring av de funksjoner som ligger nærmest produsentene og som griper mest inn i den enkeltes virksomhet. Etter hvert som en fjerner seg fra kjerneområdet, må en akseptere, ja, faktisk ønske, ekstern finansiering med tilhørende innflytelse.



Økologi og økonomi

I 2002 var det 269 økologiske mjølkeprodusentar i TINE, og 29 av desse var med i Effektivitetskontrollen. Dette er eit lite grunnlag å trekke konklusjonar frå, men vi har likevel stilt saman EK-resultata hjå desse og hjå 1487 konvensjonelle EK-bruk.

Billig grovfôr, men lågare avling

Tabell 1 viser nokre middeltal om grovfôrdyrkinga i denne EK-samanlikninga. Avlinga var om lag 11 prosent lågare på dei økologiske EK-bruka enn på dei andre. Til gjengjeld hadde dei svært låge variable kostnader på grunn av ingen bruk av handelsgjødsel. Frø-kostnadane var høgast på øko-bruka. Dei faste grovfôrkostnadane var litt høgare på øko-bruka, og det skuldast i hovudsak høgare kostnader til vedlikehald av jorda (grøfting og

anna), meir jordleige og sannsynlegvis meir leigd arbeidskraft til fôrdyrkinga.

Mjølkeproduksjon

Tabell 2 viser nokre hovudtal om kvoter og leveranse, avdrått og mjølkepris. Kvotene var altså i middel nokså like i dei to gruppene, men lågare kvotefylling på øko-bruka førte til at dei leverte om lag 12 000 liter mindre mjølk per bruk. Dei leverte om lag 860 liter mindre mjølk per årsku og oppnådde 45 øre høgare mjølkepris. Samla mjølkeoppgjør per buskap vart dermed omtrent same beløp. Når dekningsbidrag per liter vart 73 øre høgare per liter på øko-bruka skuldast det både høgare mjølkepris og lågare fôrkostnad.

Øko-bruka hadde litt meir somarmjøl, litt lågare protein-pro-

Tabell 1. Nokre middeltal om grovfôrdyrkinga i denne EK-samanlikninga.

	Areal, dekar	Avling, FEm /dekar	Var. kostnader, kr. /FEm	Faste kostnader, kr./ FEm
Økologiske	233	382	0,23	2,14
Konvensjonelle	220	430	0,54	1,85

Tabell 2. Nokre hovudtal om kvoter og leveranse, avdrått og mjølkepris.

	Kvot, liter	Kvotefylling, %	Liter levert per årsku	Mjølkepris, kr/liter	DB mjølk* u/tilskott, kr/liter
Økologiske	98 427	92	4 840	4,09	3,16
Konvensjonelle	102 822	99	5 706	3,64	2,43

Tabell 3. Hovudtala når det gjeld fôrkostnader til mjølkekyrne.

	FEm kraftfôr/ 100 kg EKM	FEm grovfôr/ ku/dag	Kraftfôrpris, kr/FEm	Kraftfôrkostnad, kr/liter levert
Økologiske	19,6	9,0	3,39	0,75
Konvensjonelle	29,7	8,0	2,85	0,95

EK-tala frå 2002 viser at samla dekningsbidrag inkludert tilskott på øko-bruk var i middel om lag 45 000 kroner høgare enn på konvensjonelle bruk, sjøl om øko-bruka leverte om lag 12 000 liter mindre mjølk.



sent (- 0,03 prosent) og litt lågare elitemjølkelandel (- 8 prosent) enn dei konvensjonelle bruka.

Førkostnader til mjølkekyrne

Tabell 3 viser hovudtala når det gjeld førkostnader til mjølkekyrne. Øko-bruka brukte vesentleg mindre kraftfôr per 100 kg EKM (energi-korrigert mjølk), og fekk i kyrne om lag 1 FEm meir grovfôr per dag. Kraftfôrprisen var 54 øre høgare per FEm på øko-bruka, sikkert fordi ein stor del av det var av økologiske råvarer. Men fordi mengdene var lågare sparte øko-bruka om lag 20 øre i kraftførkostnader per liter mjølk levert.

Kvigeoppdrett og oksekjøttproduksjon

Kvigene hjå økobøndene i EK 2002 kalva fyrste gongen 26,5 månader gamle; ein månad eldre enn dei konvensjonelle kvigene. Variabel kostnad per kalveferdig kvige var likevel om lag 300 kroner lågare på økobruka, og årsaken såg ut til å vera mindre bruk av kraftfôr og meir bruk av utmarksbeite i oppdrettet.

Generelt viste EK at det var liten kjøttproduksjon på øko-bruka, og oksane som vart føra fram vog i middel berre 164 kg og hadde ein dagleg tilvekst på 346 g slaktevekt. Mange øko-bruk har for lite arealgrunnlag til å fylle mjølkekvota si etter omlegging. Økonomisk sett bør dei da heller selja føringsskalv enn å føre fram oksar sjølve, og dermed frigjera grovfôr til fleire mjølkekyr. ■

■ **Dekningsbidraget per liter vart 73 øre høgare på økobruka enn på dei konvensjonelle. Dette skuldast både høgare mjølkepris og lågare førkostnad.**
Foto: Jan Erik Kjær

ØKODRIFT frå 2005

Åse Flittie Andersen

Korleis lønner det seg å tilpasse seg det nye kravet? «Riktig» svar vil variere frå gard til gard, ut frå ressursane og måla for gardsdrifta hjå kvar enkelt. Men fylgjande faktorar vil iallfall ha noko å seia:

- Arealgrunnlag.
- Kvote-/bruks-storleik.
- Alternativ verdi av arealet, for eksempel til økologisk kornproduksjon.
- Geografisk plassering/tilskottssone.
- Innafor eller utanfor klyngeområde (bestemmer mjølkepris, men prissystemet kan bli endra).
- Eigne mål og haldningar.

Alternativ

Vi kan setja opp fylgjande prinsipielle alternativ å velja blant:

1. Høg avdrått, kjøpe inn økologisk kraftfôr.
2. Høg avdrått, bruke mykje eigenprodusert kraftfôr.
3. Høg avdrått basert på godt grovfôr og lite kraftfôr.
4. Låg avdrått, ekstensiv driftsform.

Regelverket seier at det må brukast minst 60 prosent grovfôr på energibasis, men med 40 prosent økologisk kraftfôr er det fullt mogleg å satse på relativt høg avdrått. Fordelen vil vera at færre dyr og relativt høg kraftfôr-andel sparer grovfôrareal, og dette er ofte ein avgrensande faktor for å kunne fylle mjølkekvota på øko-bruka.

Strategi 1

kan vera eit logisk valg for gardar med lite arealgrunnlag, og spesielt dersom klimaet ikkje passar for

Frå 01.01.2005 får dei som driv økologisk mjølkeproduksjon ei ekstra utfordring fordi det blir krav om 100 prosent økologisk fôr til storfe. Da blir det til dømes slutt på å bruke konvensjonelt kraftfôr.

eigen korndyrking (hugs at med krossensilering av kornet trengs 10 vekstdøgn mindre enn korn til modning).

Strategi 2

er aktuelt på gardar som har meir areal enn det som trengs til grovfôr, og har klima som tillet gode korn-

avlingar. Likevel kan det diskutereast om heimeprodusert korn skal fôrast opp på garden. Prisen på økologisk korn er nå så høg at det kanskje er like greitt å selja kornet (økologisk matkorn?), og kjøpe inn att ferdig økologisk kraftfôr med høveleg innhald av protein, mineraler osv, istadenfor å måtte tilpasse blandinga sjølv. *Forts. neste side*

Tabell 1. Døme basert på appetittføring med to ulike surførkvalitetar (talgrunnlaget er frå studieopplegget «Pengar i grovfôr», men mykje forenkla).

	Surførkvalitet	Godt (tidleg hausta)		Dårleg (seint hausta)	
	FEm / kg TS	0,96		0,83	
Avdrått per ku	Fôrbehov*	Pr. ku	Til 100 000 kg mjølk	Pr. ku	Til 100 000 kg mjølk
5 000 kg	FEm kraftfôr	686	13 720	1 863	37 260
	FEm grovfôr	3 485	69 700	2 273	45 460
7 000 kg	FEm kraftfôr	1 711	24 440		
	FEm grovfôr	3 332	47 600		

* Fôrbehovet gjeld berre 305-dagars laktasjon; ikkje sintida.

Tabell 2. Lønsemda med ulike driftsopplegg.

Alternativ	1	2	3	4	5
Avdrått, kg	5 000	7 000	7 000	7 000	6 000
Årskyr	12,5	8,5	8,5	12,6	15,0
Kjøttprod.	Fullt påsett	Fullt påsett	Fullt påsett + innkjøpt 10 til	Fullt påsett	Selger alle oksekavlar
Korn, daa	0	94	31	0	0
Kvotekjøp, l *				25 000	25 000
DB m/tilskott **	488 100	476 900	476 200	521 600	534 000

* Kvotekjøpet er rekna til 5,00 kroner/liter og kostnaden er fordelt over ti år.

** Avløyarsarrefusjon er medrekna, men det er trekt frå rentekostnader for buskapskapitalen.

■ Det er nødvendig å gjera utrekningar tilpassa kvar enkelt gard for å kunne gje råd om tilpassing til kravet om 100 prosent økologisk fôr frå 01.01.2005. Foto: Jan Erik Kjær





Strategi 3

kan vera eit godt alternativ på gardar med godt arealgrunnlag/gode beiter, men som manglar utstyr eller klima for korndyrking. Tidleg hausta surfôr med ypperleg gjæringskvalitet gjer at ein kan spare enorme kraftfôrmengder.

Eit døme basert på appetittføring med to ulike surfôrskvalitetar går fram av tabell 1. Tabellen viser at ei ku kan greie 7 000 kg mjølk på *mindre* kraftfôrmengde attåt «godt» (tidleg hausta) surfôr enn ho treng for å greie 5 000 kg mjølk på «dårleg» (seint hausta) surfôr. Til gjengjeld treng ei ku på 7 000 kg mjølk her 1 059 FEm meir surfôr enn ho som mjølkar 5 000 kg på «dårleg» surfôr. Men likevel blir det liten skilnad i arealbehov til buskapen totalt fordi det trengs berre 14,3 kyr med 7 000 kg mjølk mot 20 kyr med 5 000 kg mjølk for å produsere 100 000 kg mjølk. Ulempen er at færre kyr fører til redusert tilskottsutbetaling.

Strategi 4

Nokre bønder vil sikkert satse på strategi 4 med låg avdrått av ideologiske grunnar. Ekstensiv drift er vidare mest aktuell i område med stutt vekstsesong, langvarig eng, rikeleg arealtilgang og rikeleg fjøsplass. Vidare passar eit slik opplegg best i små buskapar (låg avdrått → mange kyr → stor auke i tilskottsutbetaling). På likt avdråttsnivå (her 5 000 kg) aukar arealbehovet til buskapen med tidlegare slått, men sparer samtidig store mengder kraftfôr.

«Kunsten» blir i så fall å gje kyrne slike signal at dei mjølkar moderat sjølv om grovfôret er energirikt. Oppføring og hold før kal-

ving, kraftfôr-tak og AAT-tilførsel er viktige styringsfaktorar.

Kva vel du?

Ved hjelp av rekneprogrammet ØRT kan økonomi-rådgjevarane i TINE vurdere lønsemda med ulike driftsopplegg. Sjå tabell 2. Kristoffer Skjøstad har gjort slike utrekningar i samband med fagforedrag om økologisk drift. Her tek vi med nokre resultat frå ein tenkt økologisk gard *med svært rikeleg arealgrunnlag*.

Føresetnader:

- Mjølkesone D, kjøttzone 2, arealzone 5.
- Mjølkekvote 50 000 liter.
- Kraftfôrpris 3,83 kroner/FEm for Natura Drøv og 6,80 kroner/FEm for Natura Drøv Protein.
- Øko-pristillegg mjølk 30 øre/liter, kjøtt 1,80 kroner/kg.
- Variabel grovfôrkostnad innhausta 50 øre/FEm beite 35 øre/FEm.
- 275 daa fulldyrka areal, ikkje bruk av utmarksbeite.
- Grovfôravling 300 FEm/daa.
- Kornavling 250 kg bygg/daa → DB utan tilskott 350 kroner/daa. Med tilskott i denne sona + økologisk tilskott blir dette om lag 1 000 kroner/daa.
- Ellers er brukt gjennomsnittstal frå EK for veterinær osv.

Kristoffer Skjøstad hadde også tilsvarende utrekningar for ein større gard med større kvote og areal fordi konklusjonane kan bli annleis da p.g.a. andre tilskottssatsar. I desse eksempla fann han fylgjande konklusjonar:

- Låg avdrått, billig føring og mange kyr på telledato gjev godt resultat på kvoter under 80–90 000 liter.

- Ved kvote rundt 100 000 liter er avdråttsauke interessant når arealet kan nyttast til andre produksjonar, for eksempel korn som gjev minst 1 000 kroner i DB/daa inkl. tilskott.
- Kjøp av kvote til 5 kroner/liter gjev klart betre dekningsbidrag pr. daa enn både korn og storfe-kjøtt.
- Økonomien i produksjon av økologisk korn kan vera så god at korndyrking konkurrerer med kjøttproduksjon på oksar også der det er distriktstilskott (her 4,05 kroner/kg) på kjøttet.

Alle bruk har sitt eige spesielle utgangspunkt. Det er derfor nødvendig å gjera utrekningar tilpassa kvar enkelt for å kunne gje råd om tilpassing til kravet om 100 prosent økologisk fôr frå 01.01.2005. Politiske rammevilkår, prisar på økologisk kraftfôr osv kan fort bli endra og dette vil påvirke lønsemda i ulike driftsopplegg, men vanskeleg å spå!





+



= sant

Leif Ove Sørby har bygd opp husdyrbruket på Fosseholm fra grunnen av. Da han overtok farsgården like utenfor sentrum av Vestfossen var det verken kvote eller brukbart fjøs der. Fast bestemt på å satse på mjølk framfor jobb i Felleskjøpet, sikret Sørby seg kvote i 1989 før den muligheten ble stengt. Nå er kvota gradvis økt fra 87 til 140 tonn, og det har blitt bygd opp kapasitet for kjøttproduksjon langt utover det mjølkeproduksjonen alene kan bidra til.

Ta vare på kalvene

Leif Ove er bekymret for de importkanalene som åpnes og mener de blir vanskelige å lukke dersom vi ikke greier å dekke det innenlandske behovet for storfekjøtt.

Hvordan skal vi tette igjen gapet mellom produksjon og etterspørsel?

– På kort sikt vil hovedvarestrømmen måtte komme fra mjølkeproduksjonen og vi må ta bedre hånd om de kalvene vi har, svarer Leif Ove Sørby. Det slaktes alt for mye «tellekalf» på 70–80 kilo etter nyttår. Vi må forbedre omsetningsapparatet slik at disse kalvene kan utnyttes mer optimalt. «Tellekalf» er verken økonomi eller kvalitet! Vi må også utnytte det mordyrmateriallet vi har bedre. NRF-kyr som skal utranteres kan brukes som ammekyr eller produsere en krysningskalf før de går til slakt.

Leif Ove mener mye av kjøttproduksjonen i mjølkekubesetningene ikke er profesjonell nok. Det er alt for mange okser som står ved enden av førbrettet og eter vrakfôr. En gjennomsnittlig tilvekst på oksene på 450 gram per dag viser at her er det er mye å hente.

– Rådgivingen har en stor oppgave og dette er noe som Gilde

Leif Ove Sørby på Vestfossen i Buskerud tror på kombinasjonen mjølk og kjøtt. Men det er mye å hente på økt effektivitet i kjøttproduksjonen.

Norsk Kjøtt må ta tak i, sier Leif Ove. Det har ikke vært satset nok på kvalitet i rådgivingen. Vi må ha rådgivere som virkelig er på hugget og det tvinger seg fram en større spesialisering. Samtidig må det bli en bedre samordning av veiledningen mellom TINE og Gilde, men Gilde må innta en mer aktiv rolle, understreker han.

På Fosseholm blir det kjøpt inn noe kalv i tillegg til framføring av egne kalver. Kyr som skal utranteres brukes som ammekyr eller insemineres med kjøttfæsæd. En ekstra kalv før kua sendes til slakt og korte kalvingsintervall samt salg av livkviger etter kalving, gjør at antall kalver per årsku kommer opp i hele 1,8.

Kjøttfebesetningen teller seks til åtte ammekyr. Den er basert på krysninger, men det har i det senere blitt større innslag av Charolaise.

Huskostnadene må holdes nede skal det bli pluss på bunnlinja, og et enkelt halmhus gir husrom til 35 ungdyr om vinteren. Dette er en billig husløsning som fungerer bra. Problemet er at det blir for bløtt i området rundt halmhuset en periode vår og høst.

Mellomkalv

Tilbud på billige beitearealer var utgangspunktet for å begynne med mellomkalvproduksjon. Med lav leiepris for arealet regner Leif Ove med at han har gratis grovfôr når tilskuddene tas med. Siden kvaliteten på beiten reduseres utover sommeren må kalvene tilleggsfôres med kraftfôr. De får kraftfôr fra

automat, og det ser ut til at opptaket reguleres i takt med beitekvaliteten. Opptaket er oppe i 2,5 kilo per dag på det meste. NRF-kyr som skal utranteres brukes som ammekyr for kalvene som skal bli mellomkalv. Med 1,5 til 2 kalver per ku i bingen går det bra, og oppstallingen på talle under låvebrua er et godt eksempel på velfungerende lavkostløsning.

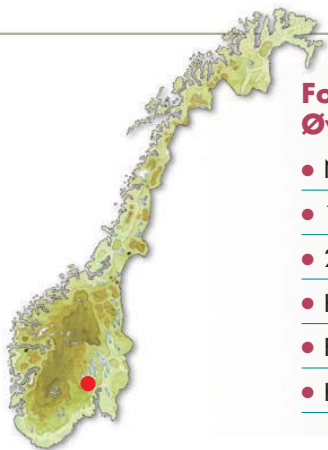
Leif Ove Sørby innrømmer at mellomkalv er en krevende produksjon som må læres. Første året fikk han bare halvparten av slaktene i kvalitetsklassen, mens i fjor kom åtte av ni gjennom nåløyet. Kalvene slaktes ved 5,5 til 6 måneders alder, og erfaringen tilsier at det er viktig å få kalvene tettest mulig opp til 140 kilo slaktevekt.

Høy avdrått

En avdrått på 8 800 kilo forteller at Leif Ove på ingen måte har mistet fokus på mjølkeproduksjonen. Han forteller at etter å ha ligget på mellom 7 500 til 8 000 kilo i flere år gjorde avdrått en byks siste år. Økningen var så stor at ny kvote ble fylt uten økning i årskuttallet.

– Jeg har aldri skjönt poenget med lav avdrått, sier Leif Ove åpenhertig. Det må være bedre å frigjøre plass i fjøset gjennom en høyere avdrått og utnytte dette til økt produksjon av kjøtt.

Leif Ove har tro på kombinasjonen av mjølk og kjøtt, og advarer mot å redusere vekten på kjøtt ytterligere i NRF-avlenn. Som i kjøttproduksjonen er grovfôret avgjørende for å oppnå gode produk-



Fosseholm gård, Øvre Eiker kommune i Buskerud

- Nina Bjørk og Leif Ove Sørby
- 100 dekar egen jord og 440 dekar leid
- 250 dekar korn – 40 dekar beiter
- Kvote 140 tonn, 18 årskyr • 8 800 kilo i avdrått
- Førsukkerbeter i forrasjonen • 1,8 kalver per årsku
- Kjøttproduksjon på NRF og 6–8 ammekuer



■ **Tvillingene Elise og Elisa med en første årsavdrått på 8 579 og 9803 kilo. Far er 4755 Leikvoll.**

■ **Leif Ove Sørby advarer mot å redusere vekten på kjøtt ytterligere i NRF-avl.**



sjonsresultater og høstetidspunktet er noe av nøkkelen.

Leif Ove er spesielt opptatt av at førsteslåtten tas tidlig nok. Han satser på energikonsentrasjon og innhold av AAT og tar volumet igjen på tredjeslåtten. Det brukes to

kraftfôrslag i lausdriftfjøsset og AAT-nivået holdes høyt i begynnelsen av laktasjonen for å få opp produksjonen.

På grøvformenyen på Fosseholm står det førsukkerbeter, og Leif Ove er overbevist om at dette er positivt både for avdrått og proteinprosent. Kyrne får 3–3,5 FEM med beten, noe som tilvarer omkring 20 kilo. Erfaringen tilsier at dette er taket for det som kan gis uten at det går utover silofôropptaket. Bladmassen fra førsukkerbeteproduksjonen føres også opp, og Leif Ove mener dette faktisk er det beste fôret han har.

– Førsukkerbeter er ikke komplisert å dyrke, men det er klart det blir noe arbeid med utfôringen, forteller Leif Ove. Betene lagrer jeg ute på jorden dekket av halm og jeg kjører inn for 14 dager om gangen. En periode hadde jeg tilgang på noe maissurfôr og fôret da med mais og beten i kombinasjon. Den erfaringen jeg gjorde var at avdrått og proteinprosenten gikk opp da det var

slutt på maisen og jeg økte rasjonen med beten igjen.

Eldre kviger mjølker mer

Leif Ove er opptatt av å sette seg mål, og mener han bør komme opp på en avdrått på 9 000 kilo. Årsaken til at avdrått økte så mye siste år har han fundert på uten å finne noen enkel forklaring.

– Jeg hadde færre kviger en vanlig i fjor og de jeg hadde var noe eldre enn to år. Jeg vil at kvigene skal veie 350 kilo når de insemineres og da blir de gjerne 26–28 måneder ved kalving. Jeg tviler litt på beregningene fra Sverige som viser store økonomiske tap når kvigene blir eldre enn to år ved første kalving. Min erfaring er at når kvigene blir litt eldre mjølker de bedre. Kviger som ikke holder mål bruker jeg som ammekyr istedenfor å slakte dem. Forholdsvis stor vektøkning fra første til andre kalving gjør at det skal en del til før det lønner seg å slakte dem som førstekalvere.

Madrasser ble lagt inn i alle liggebåsene i fjor, og Leif Ove utelukker heller ikke at det kan ha gitt mer mjølk. Han har i alle fall registrert at kyrne ligger mer enn før.

Årsmøteutsendingen fra Kjøtt-samvirket og leder av verdikjedeutvalget for storfe i Gilde Norsk Kjøtt er levende opptatt av avlsarbeidet på NRF, og jur har stått sentralt i avlsarbeidet i egen besetning. Fra den større agendaen trekker Leif Ove fram den psykologiske effekten tilbakemeldingene fra Irland og California har for både medlemmer og ansatte. Nå er kanskje ikke alle like avhengig av slike stimulanser, for mot slutten av intervjuet bryter lærerkona Nina inn fra naborommet og formaner at vi må skrive at Leif Ove vil være den siste som slutter med ku!

Nesten i mål

Slutfaseprosjektet for BVD ble avsluttet ved årsskiftet. Da hadde myndighetene og næringa jobbet aktivt for å bekjempe sykdommen i ti år. På disse årene er det altså beregnet at man har spart storfebøndene her til lands for 133 millioner kroner regnet ut i fra innsatsen som er lagt ned og hvilke tap bøndene kunne forventet dersom ingen ting var gjort. Dette er BVD-tap som ville ha kommet i form av blant annet uregelmessig omløp og uforklarlig kalvedød.

Jan Erik Kjær – tekst og foto

Intensivert prøvetaking

Dag Lindheim er i dag distriktssjef for Mattilsynets distriktskontor for Hadeland og Ringerike. Det var han som i sin tid ledet slutfaseprosjektet og oppsummerer dette slik:

– Noe av motivet bak slutfaseprosjektet var at man følte en uro knyttet til mindre fokus på BVD, at det fantes for mange båndlagte besetninger og at det hvert år ble for mange nye båndlagte besetninger. Vi intensiverte derfor prøvetakingen og var spent på hva dette ville avdekke. Særlig var enkelte redde for hvor store funn vi ville gjøre i kjøttfebesetningene. Som forventet fant vi en del nye besetninger i 2001, men av dem var det svært få kjøttfebesetninger. Det viste at denne bekymringen ikke var reell. Etter de erfaringene vi gjorde dette året har prosjektet gått etter forventningene. Det er likevel grunn til å understreke at vi fortsatt må ha oppmerksomhet omkring BVD, sier Lindheim.

I 2003 ble det oppdaget en ny besetning som sannsynligvis hadde blitt smittet i 2001. Så langt i år er det også oppdaget en besetning, hvor det dreier seg om smitte i 2002. Disse to skyldtes livdyrkontakt og fellesbeite. Til tross for at

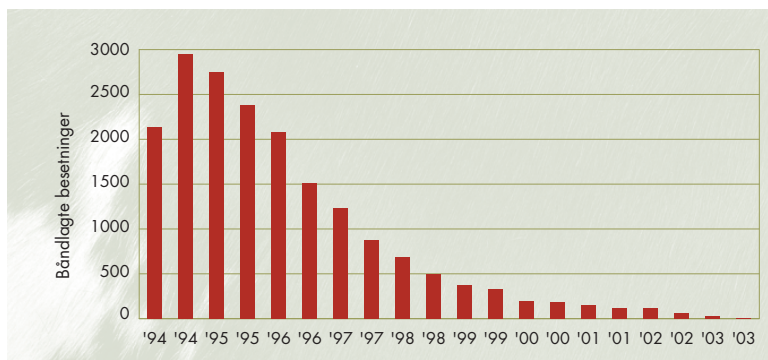


■ – For å unngå BVD i framtida må storfebøndene være nøye med helsedokumentasjon og kun handle dyr fra trygge besetninger innen trygge områder, sier Dag Lindheim.

Nøkterne beregninger viser at kampen mot BVD har spart norske storfebønder for 133 millioner kroner.

– Dette er et skoleeksempel på hva man oppnår når man slår kreftene sammen, sier Dag Lindheim, som ledet slutfaseprosjektet for BVD.

Besetninger båndlagt for BVD i årene 1993–2003.



målet med slutfaseprosjektet var å utradere BVD-tilfellene mener Dag Lindheim de nye tilfellene ikke er dramatisk:

– Vi blir ikke forskrekket av at det dukker opp nye besetninger med BVD. Vi har anbefalt videre prøvetaking også i år, og dersom vi hadde vært bombesikre på at sykdommen var borte hadde vi ikke gitt en slik anbefaling. Totalt er vi veldig godt fornøyd, og det er takket være den gedigne innsatsen som næringa og myndighetene har lagt ned. Norske storfeprodusenter og veterinærer har god grunn til å være stolte over det de har oppnådd og vi ser at resultatene vekker stor oppsikt i utlandet, sier Lindheim.

Anbefalingene fra slutfaseprosjektet går ut på fortsatt bred testing i de områdene av landet som har slitt mest med BVD. Dette er Rogaland, Sunnhordland, Hadeland, Toten og enkelte Romeriks-

kommuner. Fra 2004 er det innført redusert prøvetaking i de områder av landet hvor det ikke har vært nye BVD-tilfeller på lang tid. Man ser for seg en videre nedtrapping ettersom områder blir klarert. Redusert prøvetaking betyr i praksis at omtrent 20 prosent av besetningene i området tas prøve av.

Videre arbeid

Det videre arbeidet med å bekjempe BVD innebærer at sykdommen fortsatt omfattes av overvåkings- og kontrollprogrammet til myndighetene. Dette tilsier at all prøvetaking er kostet av staten, som så langt har stilt seg svært positiv til å følge anbefalingene fra slutfaseprosjektet.

Den praktiske overvåkingen av resultater og faglig veiledning er det prosjektleder ved Veterinærinstituttet, Ola Nyberg, som står for. Denne jobben har han hatt siden

høsten 1992 og har derfor god kunnskap om kampen som er gjort mot BVD:

– Utviklingen som har kommet som en følge av satsingen er eventyrlig. Vi visste jo ikke ved starten hvor mange år det ville ta å bekjempe sykdommen, og et så stort program er ikke mulig å gjennomføre på kortere tid uten at det går ut over sikkerheten. Den videre jobben er å følge opp med prøvetaking slik at vi med rimelig grad av sikkerhet oppdager nye utbrudd. Innføringen av en prøvetaking på 20 prosent er i overensstemmelse med det som ellers forlanges for å ha en rimelig grad av sikkerheten ved overvåking av smittsomme dyresjukdommer, sier Nyberg.

Også han understreker at selv om man er så å si i mål med bekjempelsen av BVD, er det farlig å hvile på sine laurbær.

– De norske storfebøndene må fortsatt beskytte besetningene sine mot smitte ved å følge sikkerhetsreglene for omsetning av dyr og beitedrift. Vi har sett mye hodeløs gjerning som vi nå har fått bukt med, men vi kan likevel ikke være sikre på at alle tar de forholdsregler de bør, sier Nyberg. Dag Lindheim har også sine håp for framtida når det gjelder BVD:

– Jeg håper at når 2004 er omme kan bønder i store deler av landet trygt både handle dyr innefor sin region og bruke fellesbeiter uten frykt for BVD-smitte. Forutsetningen er selvsagt at det ikke importeres dyr ukontrollert fra utlandet, for dette er forbundet med stor smittefare. Vi er helt klart tjent med å foreta gradvis nedtrapping av prøvetakingen i det vi kaller de «tunge» BVD-områdene, slik at vi kan klarere områdene uten å bryte kontrollen tvert, sier Lindheim. ■

BVD

Forkortelsen står for Bovin virus diare. Dette er en virusssjukdom som hos de fleste normale dyr ytrer seg ved at de sjelden blir sykere enn ved en middels forkjølelse. Smitte av drektige dyr før 120 dager ut i drektigheten går ut over fosteret og kan gi omløp, abort, misdannelser og svakfødt eller dødfødte kalver. Det skumle ved sjukdommen er de kalvene som fødes og vokser opp som kronikere. Disse skiller ut så mye smitte gjennom alle kroppsvæsker at de kan smitte ned et helt fjøs.

Mer mjølkefeber

2003 er det første året i Helsekortordningens historie at det er registrert mer mjølkefeberbehandlinger enn ketosebehandlinger i Norge.

I hele 2003 ble det registrert 13 951 behandlinger for ketose og 14 154 behandlinger for mjølkefeber. Dette er en normal situasjon i de aller fleste land en kjenner til. Mjølkefeber er en av de få sykdommer som øker i 2003. Denne økningen skyldes at kyrne våre blir eldre.

I Norge har ketose vært den vanligste sykdomsbehandlingen etter mastitt. Ketoseforekomsten i Norge har vært spesielt høy særlig tidlig på 1980-tallet. Den har nå blitt mer normal, mens mjølkefeber har holdt seg relativt stabil. Se figur 1.

Hos eldre kyr

Mjølkefeber er mer vanlig hos eldre kyr. Den øker spesielt etter 3. kalving. Se tabell 1. Vi ser at 4 prosent av kalving nummer tre følges av en mjølkefeber, 10 prosent av nummer 4 og hele 18,7 prosent av kalvingene etter 5. laktasjon følges av en mjølkefeber. Mjølkefeber hos eldre kyr er derfor en av de vanligste sykdommer. Ettersom vi sannsynligvis får eldre kyr i framtida, både som et resultat av friskere kyr og

Tabell 1. Forekomst av mjølkefeber per laktasjon 2000 til 2003.

Laktasjonsnummer	Antall laktasjoner i 2002	Antall laktasjoner i 2003	Mjølkefeber i 2000	Mjølkefeber i 2001	Mjølkefeber i 2002	Mjølkefeber i 2003
1	118 097	113 357	0,002	0,003	0,003	0,002
2	80 833	79 858	0,011	0,011	0,011	0,011
3	53 220	51 338	0,047	0,044	0,041	0,041
4	31 124	30 568	0,114	0,105	0,104	0,101
5	15 704	15 911	0,163	0,162	0,162	0,153
> 5	12 004	12 068	0,193	0,189	0,188	0,187
Alle laktasjoner	310 971	303 100	0,038	0,037	0,037	0,036

som et resultat av strukturrasjonalisering bør vi legge mer vekt på mjølkefeber i det forebyggende arbeidet.

Mjølkemengda pr årsku er økt siste året samtidig som antall besetninger i Kukontrollen er redusert fra 17 131 til 16 193. Dette er et tegn på den strukturrasjonalisering som en forventer framover. Det går mot større besetninger. Fra vår helsesta-

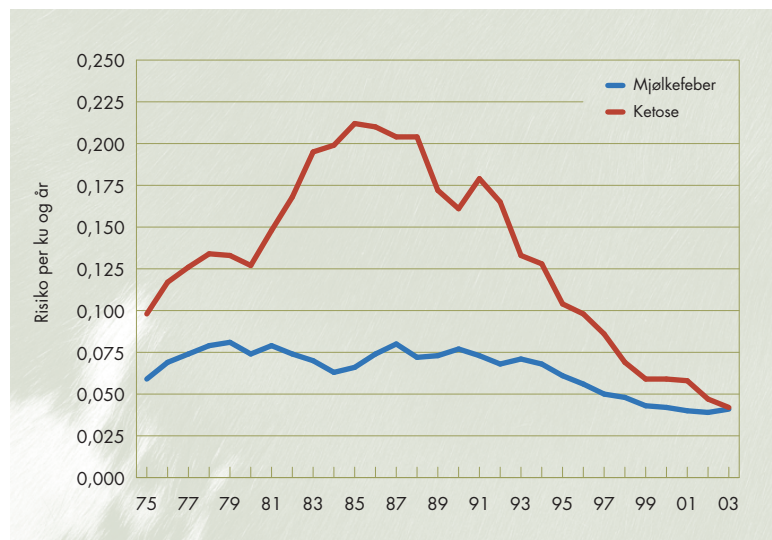
tistikk ser vi at sykdomsfrekvensen reduseres betydelig når besetningsstørrelsen øker. Besetninger fra 10 til 20 årskyr har en sykdomsbehandlingsfrekvens på 0,51 kyr behandlet pr årsku, mens besetninger over 35 årskyr har en behandlingsfrekvens på bare 0,41, altså en reduksjon på hele 20 prosent! I store besetninger ser vi imidlertid at mjølkefeber blir mer vanlig enn i små besetninger (tabell 2).

Ønsket om økt mjølkemengde hos mange produsenter og mer løsdrift vil også øke forekomsten av mjølkefeber. Tabell 3 viser forekomsten av mjølkefeber i forhold til mjølkemengde per årsku.

Mye eller lite

Skal en vurdere om en besetning har mye mjølkefeber eller ikke må en se på forekomsten av mjølkefeber i forhold til antall kalvinger i forskjellige laktasjoner. Dette ble gjort i et forskningsprosjekt på NVH i 2002/2003 som ble presentert på en verdenskonferanse i epidemiologi i Chile i november 2003. Metoden ble utviklet for å finne en måte for å identifisere buskaper som har

Figur 1. Forekomst av ketose og mjølkefeber per ku fra 1975 til 2003.



Tabell 2. Antall kyr behandlet for mjølkefeber pr. årsku i forskjellige besetningsstørrelser.

Besetningsstørrelse (årskyr)	Antall buskaper	Mjølkefeber
0,1 – 4,9	171	0,031
5,0 – 9,9	2 869	0,037
10,0 – 14,9	5 496	0,038
15,0 – 19,9	4 335	0,038
20,0 – 34,9	2 936	0,040
35,0 – 49,9	309	0,038
> 49,9	77	0,042

Tabell 3. Antall kyr behandlet for mjølkefeber pr. årsku i forskjellige besetningsstørrelser.

Buskapsmiddel (kg mjølk pr. årsku)	Antall buskaper	Mjølkefeber
< 4500	674	0,017
4500 – 4999	746	0,029
5000 – 5499	1 564	0,029
5500 – 5999	2 642	0,032
6000 – 6499	3 576	0,039
6500 – 6999	3 419	0,043
7000 – 7499	2 159	0,047
7500 – 7999	942	0,052
> 8000	471	0,056

Tabell 4. Antall observerte laktasjoner med mjølkefeber (O) og forventede/estimerte antall laktasjoner med mjølkefeber (E), samt forholdet O/E i prosent. + eller – antyder om det er sikkert mer eller mindre. Tre + er svært mye mer, 0 = landsgjennomsnitt.

Fylke	O	E	O/E i %	+/-
Østfold	1 253	927	135	+++
Akershus	1 260	850	148	+++
Hedmark	2 976	2 929	102	0
Oppland	5 880	5 820	101	0
Buskerud	1 233	1 162	106	+
Vestfold	546	481	113	++
Telemark	340	486	70	---
Aust-Agder	321	419	77	---
Vest-Agder	758	966	78	---
Rogaland	9 052	7 716	117	+++
Hordaland	2 054	2 390	86	---
Sogn og Fjordane	2 511	3 702	68	---
Møre og Romsdal	4 317	4 370	99	0
Sør-Trøndelag	4 752	4 749	100	0
Nord-Trøndelag	5 685	5 009	113	+++
Nordland	2 239	2 979	75	---
Troms	875	961	91	0
Finmark	418	527	79	-

ekstremt mye mjølkefeber slik at det kan settes inn forebyggende tiltak i disse besetningene. Metoden måtte ta hensyn til alderssammensetningen. Det ble sett på 838 475 laktasjoner fra 1998 til 2002 (data over fire år) i Kukontrollen. Første laktasjoner ble ekskludert fordi en ikke har mjølkefeber i denne laktasjonen.

For hver gård, totalt 21 298 gårder, ble antall laktasjoner multiplisert med sannsynligheten for å få mjølkefeber i vedkommende laktasjon ut fra tabell 1, altså 0,0087 i andre, 0,0414 i tredje, 0,1029 i fjerde, 0,1574 i femte, og 0,1870 i laktasjoner over femte. På denne måten fant en antallet forventede kalvinger med mjølkefeber forutsatt et landsmiddel. Dette tallet ble så statistisk sammenlignet med det observerte antall mjølkefebere på aktuell gård ut fra helsekortdata.

Resultatet viste at det var 1 846 gårder som hadde ekstremt mye mjølkefeber og så mye at en statistisk kunne si at det observerte antall mjølkefebere over fireårsperioden 1998 til 2002 ikke kunne skyldes tilfeldigheter. Dette viser at 8,7 prosent eller hver 11. norske gårdsbruk hadde et mjølkefeberproblem som sikkert kan forebygges dersom det settes i gang riktige tiltak.

Hele 3 157 gårdsbruk hadde dobbelt så mange mjølkefeber som forventet ut fra landsgjennomsnittet.

Dersom en brukte samme metoden på fylkesnivå fant vi følgende antall observerte og forventede antall laktasjoner med mjølkefeber innen hvert fylke. Tabell 4 viser at fylkene Østfold, Akershus, Buskerud, Vestfold, Rogaland og Nord-Trøndelag har mer mjølkefeber enn forventet når en tar hensyn til alderssammensetningen i buskane.

Kollethet i NRF-populasjonen

Arsaken til at mange er opptatt av kollethet, er at avhorning medfører kostnader og gir lidelse for kalven.

Anne Guro Larsgard – avlskonsulent i GENO

Alle dyr som er registrert i Kukontrollen, skal ha innrapportert opplysning om de er kolla eller hornet. Dette rapporteres sammen med kalvingsopplysningene. Dersom det på dette tidspunktet er usikkerhet, kan det rapporteres inn med koden «Vet ikke». Om lag 14 prosent av de fødte individene i 2003 er registrert med denne koden. På et senere tidspunkt er det veldig enkelt å endre dette til «horna» eller «kolla». Vi ser dessverre at det blir syndet mye med denne opplysningen, ved at kalven meldes inn som «Horna» når det er usikkert, og at dette aldri blir retta opp igjen. Mange kolla dyr er derfor i Kontrollen registrert som horna, og frekvensen av kolla kyr i populasjonen er i virkeligheten høyere enn statistikken viser.

Figur 1 viser at det har vært en gradvis økning i prosent dyr som er registrert som kolla fra 1997–2003. Ut fra kjennskapet til nedarvingen av kollethet og frekvensen av kollethet i dattergruppene til de kolla oksene, er det grunn til å tro at kun om lag 60 prosent av de kolla kyrne i populasjonen er koda som kolla i Kukontrollen. Det betyr at den virkelige frekvensen av kollethet i dag er på om lag 19 prosent.

Nedarving

Kollethet har en enkel nedarving. Alle dyr har et genpar som bestemmer om dyret er kolla eller horna. Genparet kan bestå av to gener for hornanlegg (hh), to gener for kollethet (KK) eller et av hvert (Kh). I de to siste tilfellene vil kua være kolla. Det er fordi kollethet dominerer over hornanlegg, slik at så sant det

er minst et gen for kollethet til stede, vil dyret være kolla.

Fordi frekvensen av kolla gener er mye lavere enn for horna gener, er det svært få dyr (om lag 1 prosent) i populasjonen som er homozygot kolla (KK). Om lag 18 prosent vil være kolla, men vil være bærer av et horna gen (Kh).

Dersom ei kolla ku blir inseminert med en kolla okse, vil denne kombinasjonen gi 75 prosent sjanse for at kalven blir kolla, ut fra at disse dyrene mest sannsynlig er bærere av et horna-gen.

Dersom en homozygot kolla (KK) okse brukes tilfeldig i NRF-populasjonen, vil alle kalvene etter denne være kolla, og om lag en av ti vil ha begge arveanleggene for kollethet.

Tiltak for å øke frekvensen

Selv om mange produsenter er opptatt av det skal være sæd av kolla okser i dunken, er det viktig at tiltakene som settes inn for å oppnå dette er gjennomtenkte. Ingen er tjent med at kravet til egenskapene

senkes for å kjøpe inn og velge ut flere kolla ungokser. Dette vil da gå ut over avlsframgangen for de andre egenskaper, og en risikerer å få fram eliteokser som er dårligere enn de kunne vært.

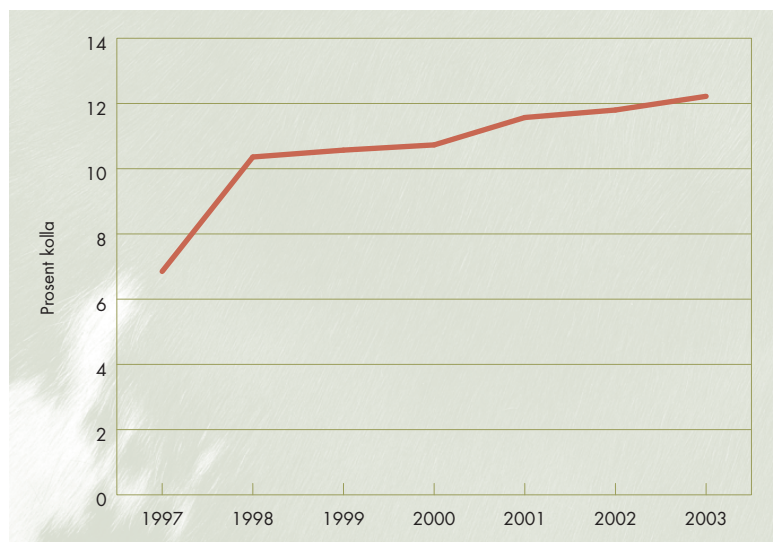
Styret i GENO vedtok i 1990 at det kun skulle kjøpes inn kolla sønner etter kolla oksefedre. Denne strategien vil ha svært liten negativ innvirkning på den avlsmessige framgangen, samtidig som det etter en del år vil gi betydelig økning i frekvensen av kollethet i populasjonen.

Forventa utvikling

Ungokser

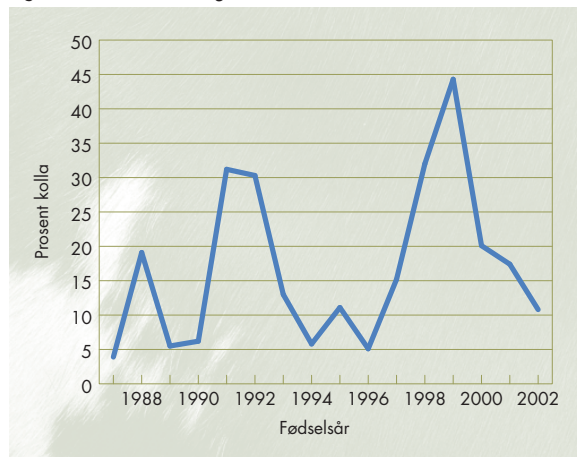
Antall kolla ungokser som til enhver tid vil være tilgjengelig, vil svinge mye mellom årganger avhengig av hvilke eliteokser som er fedre til disse. Figur 2 viser disse svingningene mellom ungokser født fra 1987 og fram til 2002. Blant oksene som ble avkomsgranska i februar 2004 var relativt mange kolla (24 av 80, dvs. 30 prosent). Dette er okser som er født i 1998, og

Figur 1. Prosent kolla kyr registrert i kukontrollen.



Mange produsenter ønsker flere kolla dyr, og etterspør derfor kolla okser spesielt. Blant fjorårets seminokser var det kun to eliteokser og om lag 20 ungoxer som var kolla. Dette har endra seg veldig etter granskinga i februar, der fire av de syv oksene som ble plukka ut etter 1. gransking er kolla.

Figur 2. Prosent kolla ungoxer.



■ Det forventes en jevn økning i antall kolla kyr, og at frekvensen etter en del generasjoner vil øke betydelig raskere. Foto: Solveig Goplen

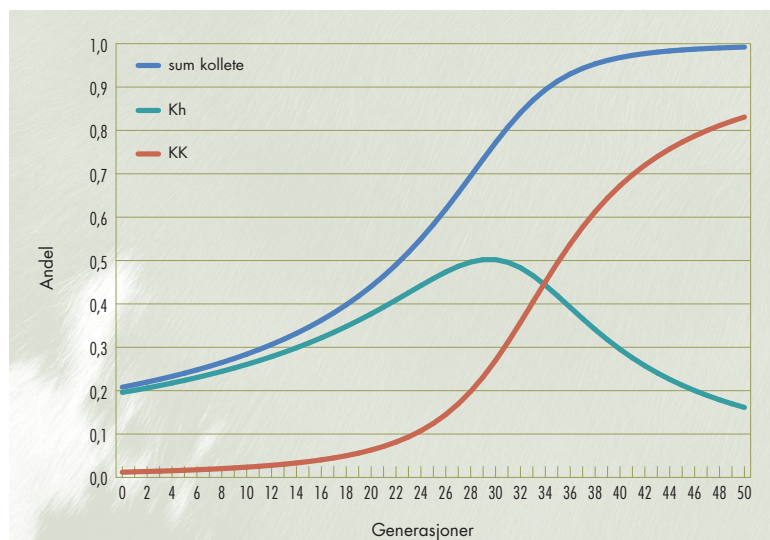
mange av disse har 4528 Hansmoen og 4581 Nyløkken som fedre, som er gode eksempler på kolla sterke eliteokser. Mange av oksene som kommer med første resultat på de neste granskningene, er også kolla.

Eliteokser

Når det velges ut om lag 10 eliteokser fra hver årgang, vil sannsynligheten for at disse er kolla selvfølgelig bero på hvor mange kolla det

er totalt, i tillegg til flaks/tilfeldigheter. I år er vi så langt vært heldige, på den måten at mange av oksene som kom ut med det beste resultatet var kolla. 30 prosent av oksene som ble granska i februar er kolla, og hele 43 prosent av de som ble valgt ut som eliteokser er det. I tillegg er det kun én av oksene som var kolla homozygot (KK), og denne var faktisk blant eliteoksene (5522 Svarstad).

Figur 3. Utviklingen i andel kolla NRF-kyr når det kun kjøpes inn kolla sønner etter kolla eliteokser.



Kupopulasjonen

Alle de kolla oksene som ble valgt ut som eliteokser nå, er i tillegg jevne og gode okser. Det medfører at de vil bli mye brukt, slik at de kolla egenskapene blir spredd ut i kupopulasjonen. Fordi oksene som brukes i kupopulasjonen til enhver tid tilhører ulike okseårganger, vil en ikke se tilsvarende svingninger mellom år som på oksesida. Utviklingen forventes derfor å være en jevn økning i kolla kyr, og at det etter en del generasjoner vil øke betydelig raskere.

Figur 3 viser forventet utvikling i kupopulasjonen, basert på at det framover kun kjøpes kolla sønner etter kolla eliteokser. Forutsetningen for dette er at dersom det et år er 20 prosent kolla okser blant de som avkomsgranskes, vil frekvensen av de som velges ut som eliteokser også være 20 prosent. Det forutsetter også at eliteoksene brukes like mye i populasjonen og som oksefedre.

Denne figuren viser at i den første tida vil økningen i kollethet i kupopulasjonen være stabil. Det er først etter 20 generasjoner, når frekvensen av kollethet i populasjonen er omkring 40 prosent, at økningen vil «ta av».

Når vi nå vet at dette siste året har gitt oss flere kolla eliteokser enn forventet, kan vi si at vi ligger «foran dette skjemaet», og at utsiktene per i dag ligger an til at dette kan gå raskere enn den teoretiske figuren viser.

Etter hvert som det blir flere kolla kyr i populasjonen, vil det være enklere å sette inn andre tiltak for at utviklingen skal gå raskere. Dette er fordi en da vil ha flere kolla dyr å velge blant, og det en vil tape mindre i avlsframgang enn om disse tiltakene settes inn nå.