

BUSKAP

8

2008



INTELLIGENT MELKING

LELY ASTRONAUT A3

Vi fortsetter å være det robotmelkesystem som melker raskest, melker renest, melker mest økonomisk og varer lengst.

Live Life Lely



Maksimal komfort for kyrne! Astronaut A3 boksen er romslig, med bløt gummi belegning i gulvet. Kuas posisjon måles av den automatiske Gravitor vekten.



Utstyrt med topp moderne kommunikasjons- og kontrollsystemer. En brukervennlig X-link touch-screen, som gir rask og enkel tilgang til alle data. Skjermen er justerbar, og oppfyller alle ergonomiske krav.



MQC sørger for vitale opplysninger om melkevalitet og jurehelse ved å måle melkens farge, konduktivitet, melketiden, døde melketider, melkemengden og melkehastighet på kjertelnivå. MQC-C: Det første online system som viser ændring i celletall på kjertelnivå.



4Effect pulseringsapparatet er montert nært spenekoppene, og gir optimalt resultat med sin pulseringsinnstilling pr. kjertel.

For mer informasjon, besøk:

www.lely.com eller www.fjossystemer.no



innovators in agriculture

Lely Center Fåvang
Tel.: 61 28 35 00

Lely Center Revetal
Tel.: 33 30 69 61

Lely Center Nærbø
Tel.: 51 43 39 60

Lely Center Heimdøl
Tel.: 72 89 41 00

Medlemsblad for Geno



Redaksjon

Tlf. 62 52 06 00
Ansvarlig redaktør:
Rasmus Lang-Ree
E-post: rasmus.lang.ree@geno.no
Journalist: Solveig Goplen
E-post: solveig.goplen@geno.no

Redaksjonsråd

Utviklingsjef Elisabeth Kommisrud
Rådgiver Åse Flittie Anderssen
Avlssjef Sverre Lang-Ree

Annonser

Adapt DA
v/Aksel H. Belsvik-Karlsen
Storgt. 69E, 3060 Svelvik
Tlf. 33 77 27 17 - 911 99 886
Faks 33 77 34 27
e-post: adapt@online.no

Utgiver

Geno
2326 HAMAR

Tlf. 62 52 06 00
Faks 62 52 06 10

Medlemmer av Geno får Buskap
tilsendt. Deltagere i samdrifter
som er medlem i Geno kan tegne
abonnement for kr 275,-.
Forøvrig kan abonnement tegnes
for kr 600,- pr. år direkte til

Geno
2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 60. årgang

Internett:
www.buskap.no

Grafisk formgivning:
Linda Suleng

Grafisk produksjon:
Dialecta Kommunikasjon as

Forsidefoto:
Glemt å ringe inseminøren?
Foto: Solveig Goplen.

No issn 0807-5069



**Lite stress
- bedre fruktbarhet** 6



**Oppskrift på god
klauvhelse i lausdrift** 16



**Oppstart med ammeku
på mjølkebruket** 24



**Voksende
mjølkeforbruk** 30



Fruktbart kurs 44



Slik vil kalven ha det 52

Leder

Lite å hente på målprisen 5

Avl

5 på topp 28
Større krav til kalvens avlsverdi 38
Kvaliteten på avlsarbeidet 39

Helse/Fruktbarhet/Atferd

Lite stress - bedre fruktbarhet 6
Oppskrift på god klauvhelse i lausdrift 16
Fruktbart kurs 44
Gode nyheter om Q-feber 46

Bygg/Innredning/Teknikk

Drikkevann i løsdriksfjøs 14
Smarte kalvebinger og rettferdig melk 48
Slik vil kalven ha det 52

Fôr/Fôring

Enklare å kontrollere ungdyras vekst 32
Nytt mål på optimalt fôr 57

Kjøtt

Enkle grep gir mer kjøtt på melkebruket 22
Oppstart med ammeku på mjølkebruket 24
Storfekjøttproduksjon - valgets kvaler 60

Miljø

Landbrukets binding av klimagasser 40
Klimatiltak i landbruket 42

Økonomi

Frå plan til drift - korleis går det? 26
Voksende mjølkeforbruk 30

Intervjuer/Reportasje

Fra kalv til toppku 12
Gardsoksen - ukjent fenomen i Hemsedal 20
Den vanskelige avgjørelsen 54

Organisasjon

Diskusjon om framtidens NRF-ku 8
Geno Medlem 65

Forskjellig

Ivrig ku-utstiller 7
Norsk Aberdeen-Angus 50 år 23
Lesernes side 36
Hvordan lykkes med småskalaforedling? 50
Personskader ved inseminering 56
Tanker fra graven 58
Ung i Buskap 59
Animalia 63
Q-bonden 63
Vi i Tine 64

Die faire M

... für einen gerechten Preis für uns
100 % Fair = 100 % Zukunft

Gut





RASMUS LANG-REE,
ansvarlig redaktør

LEDER

Lite å hente på målprisen

Oppsvinget i verdensmarkedsprisene på meieriprodukter i fjor høst har ikke gitt de ringvirkningene mange håpet på. Produsentene har opplevd mer beskjedne prisøkninger enn eksportørene, og økte kostnader til gjødsel, diesel og kraftfôr har barbert vekk inntektsøkningen. Klausulen i årets jordbruksavtale om kompensasjon for høyere kostnadsøkning enn forutsatt var viktig, men haken ved avtaleteksten er at hele kompensasjonen må tas ut i markedet.

Årets jordbruksavtale var, sett bort fra all verbal innpakning, en kraftig markedsdreining. 80 prosent på pris og nå i tillegg vel 700 millioner som må tas ut i markedet. Spørsmålet er om resten av landbrukspolitikken henger med på denne dansen eller om politikerne har illusjoner om at alle fagre målsettinger for norsk landbruk kan nås uten å bruke budsjettmidler.

Økt målpris for melk vider ut kløften mellom norsk og internasjonalt nivå og minsker tollvernet. Riktig nok har europeiske melkebønder opplevd gode priser i år, men nå peker pila nedover. I Danmark forventes det synkende melkepris fram til sommeren, og de største pessimistene spår at prisen skal helt ned mot to kroner før det snur. Med norsk målpris på kroner 4,31 fra nyttår, pluss de ørene som kommer i justeringsforhandlingene, er vi igjen i en situasjon der tollbelagt importost er konkurransedyktig på pris med norskproduserte varer. Hvis inntektsøkningen til storfebonden framover skal hentes ut i markedet risikerer vi at importvernet vil lekke som en sil.

For det er lite som tyder på at vi får mer å gå på med målprisen med det første. Hvis melkeprisen i EU i årene framover – slik det er spådd – vil svinge 25 prosent opp og ned fra 33-centnivået (kroner 2,64 med en euro-

kurs på 8) er det en krevende øvelse å hente stort mer på målpris uten å gamble med importvernet i fare. Tollsatsen på hvitost er cirka 27 kroner og når det går 10 liter melk for å lage en kilo ost ser vi fort hvor smertegrensen går.

Vi trenger nå en avklaring på hvordan inntektsutviklingen til melkebonden skal sikres. Når det ikke er stort mer å hente på målpris er økte overføringer og/eller effektivisering det som kan gi inntekstvekst. Hvis politikerne ønsker å knyte igjen pengesekken, burde de løse på reguleringene og åpne for å hente ut større effektiviseringsgevinster. For eksempel er en maksimalkvote for enkeltbruk på 400 tonn sett i et effektiviseringsperspektiv ulogisk, når melkeboter har en kapasitet på nærmere det dobbelte. I et slikt perspektiv er det heller ikke videre logisk å straffe de som har satset på rasjonell drift i moderne samdriftsfjøs med å trekke rasjonaliseringsgevinsten tilbake til statskassen.

På bakgrunn av den globale matvaresituasjonen og hvordan den forventes å utvikle seg har det knapt vært et tidspunkt der det har vært mer nødvendig at samfunnet investerer i nasjonal matvareproduksjon. Det er nå grunnlaget legges for framtidig selvfor- syning. Den lave byggeaktiviteten er et rop om investeringsmidler for en nødvendig fornying av driftsapparatet.

Vi trenger en plan B for melkebondens inntektsutvikling hvis politikerne fortsetter å foreskrive marked som eneste medisin. Det er vanskelig å forestille seg en slik plan uten strukturrasjonalisering i et helt annet omfang enn vi hittil har hatt. Det er opp til politikerne om det blir utviklingen eller om vi skal opprettholde en variert bruksstruktur og landbruk over hele landet.

■ Europeiske melke-
bønder aksjonerer for
en høyere melkepris
(Fair milk), men for
øyeblikket faller
prisene.

Foto: AFP/Scanpix

Arne Ola Refsdal

seniorforsker Geno

aor@geno.no

Lite stress – bedre fruktbarhet

■ Fruktbarheten kan forbedres gjennom avl, men miljøet på den enkelte gard har størst betydning. Når vi snakker om miljø i videste forstand, omfatter det et stort knippe av faktorer. Fôring, brunstkontroll, notater og overvåkning er svært viktige miljøfaktorer. Vi skal her konsentrere oss om stressfaktorer i miljøet som kan være årsak til fruktbarhetsproblemer.

Stress virker negativt

Når vi snakker om stress dreier det seg om en belastende fysisk eller psykisk tilstand. En gitt tilstand eller situasjon kan virke forskjellig på ulike individer. Noen blir stresset, mens andre ikke blir det i særlig grad. Mange undersøkelser har imidlertid vist at stress virker negativt på fruktbarheten. Spesielt er tiden omkring brunst og fram til cirka seks uker etter inseminasjon viktig. Analyse av ulike hormoner i blodet (adrenalin, cortisol) kan brukes til å finne ut om dyr er stresset. Stress kan mer indirekte påvirke hormoner som har med brunst, eggøsning og fruktbarhet å gjøre. Forsøk har vist at dyr som blir utsatt for betydelig stress i brunstfasen får redusert nivå av eggøsningshormon (LH) og dermed forsinket eller uteblitt eggøsning. Langvarig stress kan også påvirke helsen på andre måter, for eksempel øker risikoen for å få infeksjonssykdommer.



■ Fall i sosial status kan påvirke fruktbarheten. Lavstatuskyr har ikke dårligere fruktbarhet så lenge de ikke blir mobbet vekk fra matfatet og dermed får problemer med å dekke sitt behov for fôr og vann. Foto: Rasmus Lang-Ree

Unngå stress i brunstfasen

Det er velkjent at en bør unngå å stresse dyra når de insemineres. En situasjon med mye jaging og uro for å binde opp dyr som skal insemineres er ikke gunstig, og det er viktig med forsiktig handling under selve inseminasjonen. Av praktiske grunner blir ofte brunstige dyr bundet opp eller adskilt fra flokken i flere

timer før de skal insemineres. Dette kan være en belastende situasjon av psykisk karakter, og ofte ser vi sterk uro hos slike dyr som tegn på at de er stresset. I slike tilfelle hjelper det å sørge for at ett eller flere dyr er i nærheten.

Se etter stressfaktorer

Ser vi inn i fjøset og studerer bygningstekniske løsninger,

ser etter skader på dyra og hvordan de oppfører seg, kan vi få et godt bilde på om de er stresset. Har de lett tilgang på fôr og vann, og er de preget av ro og trivsel? Hva med dyreflyt og trengsel i løsdrift?

I båsfjøs er kutrener en stressfaktor særlig dersom den brukes feilaktig. Den skal ikke brukes over brunstige og sjuke dyr, og den skal monteres

Det er viktig å handtere og omgås dyra på en måte som minimaliserer stress. Størst negativ effekt av stress synes å være i tida rundt brunst og fram til cirka seks uker etterpå.

riktig, tilpasset det enkelte dyr.

Transport er også et klassisk eksempel på en stressfaktor som kan forandre lengden på brunstsyklus og forsinke eggløsningen. Stadige forandringer i rutinene på fjøset kan dessuten være en belastning som virker stressende. En rolig og avslappet omgang med dyra motvirker stress. Mye støy kan også være en stressfaktor.

Friske dyr er mindre stresset

Smertefulle tilstander i forbindelse med skader eller sjukdommer som mastitt og ketose er en form for stress. Noe av det mest typiske her er klauvlidelser og andre plager som gir halthet. Forskning har tydelig vist at halte dyr, og dyr med andre sjukdommer, har dårlig fruktbarhet. Slike kyr har ofte dårlig føropptak, blir tynne, og dette virker også negativt på fruktbarheten. Glatte gulv/spalter og stor dyretetthet som hindrer normale bevegelser, kan dessuten virke stressende i tillegg til at det demper ride lyst. Dermed reduseres røktens muligheter til å se brunst. Mosjon virker generelt gunstig på fruktbarheten og mange undersøkelser har vist at løsdrikt er bedre enn bås-fjøs, men forutsetningen er nok at liggebåser og gangarealer er utformet slik at dyra har gode bein og klauver.

Rangordning er viktig.

Kyr med lav status har ikke nødvendigvis dårlig fruktbar-

het dersom de ikke blir mobbet vekk fra matfatet og på den måten får problemer med å dekke sitt behov for fôr og vann. I følge engelske forskere oppstår problemer dersom dyra opplever et fall i sosial status. Dette er en typisk situasjon når nye dyr blir tatt inn i flokken eller dyr blir tatt ut. Da må ny rangordning etableres og miljøet stabiliseres på nytt. Flytting av dyr er det vanskelig å unngå, men mye tyder på at stadige omkalfatringer i besetningen kan virke såpass stressende at det går ut over fruktbarheten.

Varmestress

I Norge er fruktbarheten betydelig bedre i sommerhalvåret enn om vinteren. I sydlige strøk er det motsatt. Det skyldes hovedsakelig at dyrene blir utsatt for varmetress om sommeren. Problemet oppstår helst når temperaturen passerer cirka 30 grader. I sola vil ikke minst svarter kyr absorbere mye varme og kroppstemperaturen øker. Dette fører til dårligere brunst, og kyr som insemineres har problemer med å bli drektige eller opprettholde drektigheten. Skygge og rikelig tilgang på vann kan avhjelpe situasjonen, og noen steder brukes sprinkleranlegg for å kjøle ned dyrene. I Norge har vi neppe store problemer med varmetress, men i forbindelse med febersjukdommer og på ekstremt varme sommerdager kan problemet oppstå.

FORSKJELLIG



■ Åse Vatland og kua Solveig. Foto: Torbjørn Vere

Ivrig ku-utstiller

Siv Holt, Regionsansvarlig sør, skh@geno.no

■ Åse Vatland fortsetter å stille ku selv om hun ikke driver med melkeproduksjon lengre.

Åse og mannen har drevet med melkeproduksjon i 21 år, og det var Åse som hadde ansvaret for fjøset. Åse og mannen har nå valgt å skille lag, og Åse måtte flytte fra gården og kyrne har blitt solgt. Åse gir seg ikke så lett, og ku-utstilling er noe hun ønsker å drive med fortsatt. – Jeg får vel bare låne meg noen kyr av noen andre, sier hun. Hun liker godt å gjøre dyra rene og fine til utstilling. Jeg vasker kyrne til

de er så rene at jeg kunne hatt de i senga.

Åse har deltatt på Dyrskuet i Lyngdal i alle de årene ku-utstilling har vært arrangert – helt siden kuutstilling ble gjeninnført i Lyngdal for cirka åtte år siden. Hun har vunnet prisen «Lyngdalsprinsessa» fem ganger tilsammen, og hun vant både i 2007 og 2008. Favorittkyrne hennes er Sigrid og Solveig. Hun har vunnet to ganger med Sigrid og to ganger med Solveig. Åse har stilt ku i Seljord to ganger, og drømmen er å stille ku i Seljord med Odd Rise som dommer.

Besøksbesetning



■ I Buskap 7/2008 presenterte vi 19 besøksbesetninger. Solsida samdrift fra Follebu i Oppland fikk ikke med bildet da så derfor presenterer vi det nå.

Høstmøter

Diskusjon om fra

ORGANISASJON

Region sør

Siv Kristin Holst,
Regionansvarlig sør,
skh@geno.no

■ I region sør ble det avholdt to høstmøter: 29. september på Bryne og 30. september i Kristiansand. I regionen er det 54 produsentlag. På Bryne møtte 23 av 33 tillitsvalgte og i Kristiansand 20 av 31 tillitsvalgte opp.

Tema som ble diskutert på møtene var tilbakemeldinger fra spørreundersøkelsen angående NRF 2025, vektlegging av egenskaper i avlsmålet, ny fruktbarhetsindeks, strategiplan for Geno mot 2013, nye vedtekter, nytt fra valgkomiteen og aktiviteter i regionen.

Ikke uventet så var det vektlegging av egenskaper i avlsmålet og strategi for Geno som skapte mest engasjement på møtene. Når det gjelder ny vektlegging av egenskaper så valgte Geno-utvalget i sør å levere en egen høringsuttalelse etter at høstmøtene var gjennomført der det blant annet skrives: «Geno-utvalget i region sør ønsker at vektleggingen på melk (kilo protein) blir økt fra 24 til 30 prosent.

Med samvirkeloven forsvinner halvårsmøtet fra Geno-vedtektene. Høstmøtene som nå har vært arrangert i alle regionene tilsvarer om ikke i navnet så i gavnet desentrale halvårsmøter. Alle Geno-kontakter og årsmøteutsendinger blir innkalt til disse møtene, der Geno både ønsker å informere og få innspill fra de tillitsvalgte. I år var vektingen i avlsmålet og strategi for Geno sentrale diskusjonstema.

Vektlegging av de andre egenskapene må også forandres, men ingen må endres slik at det blir tilbakegang på helse og fruktbarhet. Geno-utvalget ser med uro på den økende bruk av andre raser med høy melkeytelse. Fremtidens melkeprodusenter vil ha større fokus på avdrått på grunn av melkepolitiske strukturforandringer som kvotekjøp, kvoteleie, nye store samdriftsfjøs, unytting av kapasiteten i fjøset».

På begge møtene ble deltagerne utfordret i gruppearbeid. Deltagerne på Bryne ønsket at Geno ser på

samarbeidsmodell med de andre nordiske landene, en smidigere administrasjon med mer styring til medlemmene, mer vektlegging av melk i avlsmålet og billigere inseminering.

Deltagerne i Kristiansand var mest opptatt av å redusere antall veterinærer som inseminerer, mindre gårdoksebruk, samarbeid over landegrenser, bedre kommunikasjon mellom administrasjon og medlemmene, økt kunnskapsnivået hos Tine-rådgivere på avlsfag, rasjonell sædproduksjon og billigere sæd.



■ Fra høstmøtet på Gjølme i Sør-Trøndelag.

Foto: Odd Rise



■ Fra høstmøtet på Øystese.

mtidas NRF-ku

Region midt

Odd Rise,
Regionansvarlig midt,
or@geno.no

■ I uke 44 var det tre høstmøter i Midt-Norge. Det var på Heia i Grong, Høgset i Gjemnes og Gjølme. Det var godt frammøte og 90 prosent av produsentlagene var representert. Dette er et møte for Geno-kontaktene, der de får komme med synspunkter og meninger fra sine produsentlag. De store postene på årets program var avlsmål framover og Genos strategi mot 2013. Avlsmåldiskusjon er en oppfølging av høringssaken som var ute hos produsentlagene i fjor. Etter at styreleder og administrerende direktør hadde innledet om temaene var ordet fritt. Det var stor aktivitet og mange gode kommentar og forslag. Det som flere uttrykte var at de ville ha ei frisk og fruktbar ku. Det er ikke noe moro i fjøset med sjuke dyr, var det en som uttrykte; bare praksis, det tar mye tid i fjøstellet og medisinsbruk. Flere hevdet at kua hadde kapasitet til å mjølke mer – dette var et føringsspørsmål. Trøkket på fruktbarhet bør økes for

å få mer framgang for denne egenskapen var også uttalelser som kom. Det er tatt i bruk ny fruktbarhetsindeks der det tas hensyn til blant annet kuas evne til å komme i syklus og ta kalv. Dette ble sett på som en fordel. Oppsummert fra region midt er at de ikke ønsket store forandringer i avlsmålet.

Region øst

Hans Storlien,
Regionansvarlig øst,
hs@geno.no

■ Møtet ble avholdt på Store Ree i Stange 23.oktober. Frammøtet dette året var dårligere enn tidligere år, med en frammøteprosent på 67 prosent mot 80 prosent i fjor. 11 av 40 fremmøtte tillitsvalgte var kvinner. Dette er en kvinneandel på 28 prosent.

Hans Storlien innledet på temaet NRF 2025, og Sverre Bjørnstad orienterte om arbeidet med ny strategiplan fram mot 2013. Det ble holdt gruppearbeid på begge temaene, og det var masse godord om arbeidet som blir utført i Geno. Vi nevner: godt arbeidsmiljø, sjølsten-

dig og framsynt organisasjon, resultatene NRF-dyra oppnår i utlandet, at vi har klart å samles om ett mål i snart 30 år og kort vei fra ledelse til grasrota.

Det kom også fram områder der Geno fortsatt har noe å hente: Utvikling av en enda bedre kommunikasjon, lettere å komme fram med sine meninger, bedre skolering av de som foretar eksteriørvurderinger, oppfølging av gardsoksebruken, øke farten på det internasjonale arbeidet – vi må nå igjen svenskene...

Det var stor enighet om fortsatt å holde stort trykk på fruktbarhet i avlsmålet. Vi har ikke utnyttet potensialet i NRF-kua til å mjølke, og en jevnere mjølkekurve kan være ønskelig. Man kunne tolerere noe mindre vekt på egenskapene kjøtt, lynne og andre sjukdommer.

Fra åpen post: Kjøttprodusenter ønskes bedre utvalg i kjøttfeokser i dunkene. Økt andel eierinseminasjon kan være en trussel for å opprettholde en forsvarlig veterinærdekning. Det kom fram et ønske om at okser som er gode på enkelt-egenskaper beholdes lenger ute i dunkene.

Fortsetter på neste side



Foto: Hans Willy Tuft



■ Fra høstmøtet i Loen.

Foto: Hans Willy Tuft

Diskusjon om framtidens NRF-ku

fortsetter fra forrige side



Fra høstmøtet på Skei.

Foto: Hans Willy Tuft

Ønske om ei tavle (A4) med informasjon om hvilken ku som skal insemineres med oksevalg.

Det var ønske om å legge høstmøtet 14 dager senere på året.

I løpet av lunsjen fikk alle delta-gerne på møtet sjansen til å opple-ve oksemønstring av våre store regionale elitehelter.

Region vest

Hans Willy Tuft,
Regionansvarlig vest,
hans.willy.tuft@geno.no

■ Haustmøta i Region vest var i år i lag med områdemøta til Tine Meieriet Vest. Det var tre møter i regionen. Arbeidsutvalget i produsentlaga var invitert til område-møta. Alle hadde høve til å vera med på haustmøte til Geno. Om ikkje alle Geno-kontaktane var der, var det representanter frå dei fleste produsentlaga. Totalt traff ein over 100 produsenter på dei tre møta, som var i Øystese, Loen og Skei. På møta var det god diskusjon om NRF-kua i framtida. Dei fleste var veldig nøgd med dagens ku. Tilbakemeldinga om NRF-kua var positiv. Mykje bra er vorte gjort og spesielt dette med eksport vart framheva.

Visst ein skal endra framtidig avlsmål må det ikkje gå ut over fruktbarhet og helse. Det var stor enighet om at dagens NRF-ku kunne hatt høgare yting med bedre føring. Yting kan ein gjera meir

med på den enkelte gard kontra fruktbarhet og helse. Men det var og forståing for at det trykket som det er i enkelte regioner må ein auka vekta på mjølk, berre det ikkje går ut over helse og frukt-barheit.

Ein kunne akseptere ein viss reduksjon på vektlegging av lynne og kjøtt. Ein del av deltakarane kunne også akseptere ein viss reduksjon på mjølk.

Møtelyden var godt fornøgd med Geno som organisasjon – ein organisasjon med høg kompetanse. Geno vågar å ta sjansar internasjonalt, men dette bør snart gje synle-ge resultat. Geno skal være organi-sert slik at alle har rett/høve til å få det beste avlsmateriellet som er å skaffa. Dette uavhengig kor me bur i landet.

Det vart elles peika på at det er viktig å ha ei effektiv drift av semin-tenesta slik at kostnadene heldt seg så lave som mulig.

Region nord

Mari Bjørke, Kommunikasjons- og markedsjef Geno
mb@geno.no

■ Høstmøtene i Region nord fore-gikk i Mosjøen, Bodø og Tromsø. Også i denne regionen ble møtene i Geno og Tine samkjørte, men Geno hadde kun møter med Geno-kontaktene og ikke med de andre i arbeidsutvalgene. Styremedlem fra

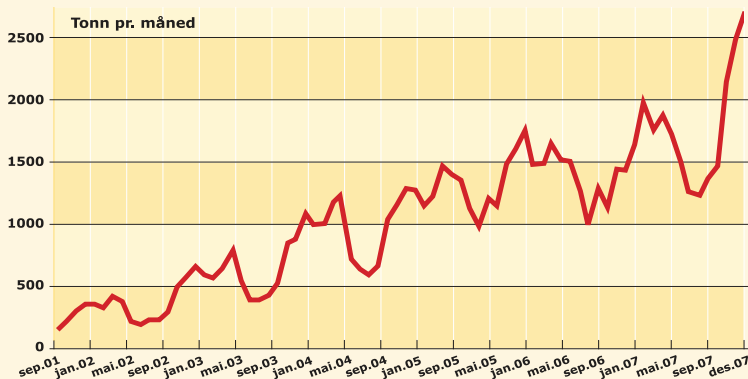
nord, Mari Trosten, ledet alle møtene.

Nesten alle produsentlag var representert på møtene, og det er veldig positivt med over 90 prosent frammøte! Vi håper alle Geno-kontaktene fikk med seg påfyll og ideer hjem til eget lag.

Både strategi for Geno og NRF 2025 engasjerte deltagerne til gode diskusjoner. Det er helt klart at fruktbarhet og det å få kalv i kua til rett tid er prioritert høgest av alt. Så er det mange som ønsker at NRF-avlen skal lykkes med både å sikre jurhelsa og mjølkeproduksjonen. Mange var opptatt av å sikre at vi ikke får en negativ effekt på jurhelsa, eller som noen sa; «det hjelper ikke å produsere hvis dyret ikke er friskt». Det var stor forståelse for behovet for mer mjølk i de nye driftsformene, men også hos mange andre som har kjøpt opp kvote og skal fylle denne. Flere hadde erfart at med nye for-planer var det lett å øke ytelsen på eksisterende NRF-dyr. En del var også opptatt av at det kommer til å etableres ammekuproduksjon i til-knytning til flere mjølkebruk.

Geno-kontaktene mente de had-de en stor jobb i å være «torpedo-er» for økt seminbruk både i mjølk-og ammekubesetninger, men ser en stor utfordring for de bøndene som er på annet arbeid i tillegg. Det ble en del fokus på muligheter i å benytte aktivitetsmålere med mer, og alle venter på og gleder seg til at sæd med lengre holdbarhet kommer på markedet! ■

Det er lønnsomt å ta i bruk Fiskå TopLac® - trolig Norges beste kraftfôr.



Omsetningsutviklingen i tonn pr. mnd. for Fiskå TopLac® fra sept. 2001 (lansering) til des. 2007. (gjelder Fiskå Mølle, Tau)

Vår markedsandel på kraftfôr til melkekyr i Norge er ca. **13%**. Vår «markedsandel» av de 150 mest høytstående buskapene i 2007 er **20.66%*** *Kilde: Buskap nr. 3- 2008

Fiskå TopLac® er det mest effektive kraftfôret til melkekyr. Fôringsforsøk i 6 besetninger har vist at Fiskå TopLac® gir mer enn 10% mer melk enn Fiskå Melketopp ved alle laktasjonsnivåer. Ytterligere forsterkninger av reseptene har i uttallige

Fiskå TopLac® finnes i 3 varianter.

Bruksområder:

TopLac Låg®	Til proteinrikt grovfôr, PBV > +40
TopLac®	Til middels grovfôr, PBV fra 0 til +40
TopLac Høg®	Til proteinfattig grovfôr, PBV < 0

situasjoner vist at også proteinprosenten stiger i tillegg. Ofte med flere tideler.

Det unike kraftfôret er utviklet ved hjelp av AAT-modellen og maksimering av surfôroptaket er tillagt stor vekt.

Ta kontakt med Fiskå Mølle i dag, telefon 51 74 33 00 eller gå inn på **www.fiska.no** for bestilling eller mer informasjon.

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

Fremtiden er her!



SAC RDS FUTURELINE MELKEROBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

Prisgunstig (fra kr 998 000,-)

Kontakt: Nordbye & Co AS • Tlf 67 16 79 90 • www.saceffectiv.no

Fra kalv til toppku

REPORTASJE

Solveig Goplen

tekst og foto

solveig.goplen@geno.no

Det var en gang en bonde i Trøndelag som beklaget seg til sin rådgiver: – Har du noen gode råd, jeg vet at jeg burde måle kalver og kviger, men jeg får det ikke til. Hva skal jeg gjøre med det? Den kloke rådgiveren gikk hjem og tenkte... Etter hvert tok det hele form. Et nettverk av bønder pusher hverandre. Det fungerer... – kanskje enda bedre enn tradisjonell rådgivning.

Klart mål

Nettverket med bønder i Steinkjer har et klart mål når de møtes. Målet er bedre mjølkekyr. Hvor i oppdrettet er de kritiske fasene i egen besetning? Nettverket har hatt tre samlinger og planlegger tre til. Da har alle besetningene kyr som de har fulgt siden de var kalver. Hjemmeoppgaven er måling av dyr og fokus på kvigene gjennom vurdering av førkvalitet og oppstalling/beiteforhold.

Tine-rådgiver Hege Overrein sørger for faglig påfyll i takt med hvilken del av oppdrettet som diskuteres. Tallene fra hver enkelt besetning kommer på bordet. Diskusjonen går livlig, og Hege svarer på spørsmål når hun blir spurt. Hun sørger for at alle kommer til orde og legger vekt på at møtene ikke skal ha form som fagmøte. Som rådgiver medgir hun at det er lett å gi alle svarene, mens noe av den viktigste rollen er kanskje å stille de gode spørsmålene.

Kviger på 550–600 kilo før kalving

Da Buskap besøker «kvigegruppa» er temaet evaluering av årets beitesesong og forberedelse av insemineringssesongen. Brystmålene er lagt inn i kukontrollen og tilvekstresultatene vises i Tine's pro-

Bønder møtes for å følge oppdrettet med argusøyne. Hvor gode blir kvigene som kyr er det store ubesvarte spørsmålet



■ Målet er førstegangskalvere som mjølker 7 000 kilo. Her tvillingene 595 og 596. De er døtre etter 5646 Heigre. Morfar er 5571 Bryn. 595 har mjølket 28,3 kilo i snitt på 112 dager og 596 har mjølket 30,4 kilo i snitt på 123 dager. Kyrne er fotografert på Andøya sommeren 2008.

duksjonskontroll. Målingene så langt viser varierende tilvekst både mellom og innen besetningene. En del kviger ser ut til å havne på sluttvekter rundt 550 til 600 kilo før kalving.

Robuste førstegangskalvere

Diskusjonen går livelig. Det poengteres at mange ønsker seg store robuste førstegangskalvere i lausdriftsfjøsene. Ei lita kvige kan klare seg godt på en båsfjøs med litt spesialomsorg, men i et tøffere miljø er det større sjanse for at det går galt.

I tillegg er de opptatt av at det fungerer best når de sender inn større grupper av kviger inn i lausdrifta.

Hege synes hun ser en del sammenhenger mellom små kviger og låg melkeavdrått. Hun har stilt seg spørsmålet om dette skjer fordi de føres for svakt i oppdrettet, eller om de rett og slett eter for dårlig etter kalving fordi de får det for tørt i lausdriftsmiljøet. Her er det nok en del å se nærmere på. Hun underbygger teorien ved å vise fram avdråttstallene til noen av de i gruppa som har båsfjøs. De har



■ «Kvigegruppa» fra venstre: Helsetjeneste-veterinær Kåre Svendsen, Kjell Ivar Susegg, Pål Modell, Kjell Harald Skjelstad, Odd Jan Lima, Geir Rømo, Jorunn Grande, Svein Vangstad, Tine-rådgiver Hege Overrein, Monika Sæther og Paul Arne Tilset. Tore Strugstad og Eva Lien Roliaunet var ikke tilstede.

jevnt over høyere ytelse på førstegangskalverne. Hege oppfordrer bøndene til å bruke «periodeutskriftbuskap» mer aktivt. Her er det mye informasjon å lese ut fra 305 dagers-avdrått. Er avdrått generelt låg på alle aldersgruppene bør grovfôrdyrking og generell fôring være et satsningsområde. Mjølker førstegangskalverne 25–30 prosent mindre enn de eldre dyra er muligens kvigeoppdrettet nøkkelen.

600 kilo før kalving

Kanskje kan ei sluttvekt på 600 kilo før kalving (530–540 kilo etter kalving) være målet for de som ønsker seg høy ytelse i første laktasjon. Hege poengterer at kvigene må vokse optimalt. Riktig fôring gjennom hele oppdrettet er nødvendig og det er viktig å skille mellom ei stor ku og ei feit ku.

Fram til kviga er årsgammel må en tilse at den får nok protein i fôret. Seinere vil energitilgangen ha mest å si for hvor fort kviga vokser fram mot kalving. Hege viser fram det nye programmet Tine Optifôr ungdyr og viser på forskjellen mellom kraftfôrbehovet med et dårlig grovfôr (5,76 NEL) og middels grovfôr (6,3 NEL). Får kvigene 100 prosent appetittfôring av slikt grovfôr anbefales om lag 1,5 kilo kraftfôr gjennom hele oppdrettet på dårligste silokvalitet, mens på den beste surfôrkvaliteten kan kviga klare seg uten kraftfôr etter at den er inseminert. Det er helt vesenlig å vite hva slags grovfôr som blir brukt for å supplere med rett kraftfôrmengde i de ulike periodene. Flere bør bli flinkere til å måle tilvekst samt vurdere dyras

hold underveis i oppdrettet. Det gir god evaluering på fôringa, hevder Hege.

Automat, smokk, bôtte, fem eller åtte liter?

Hvordan få til god kalvfôring? Temaet har vært oppe i gruppa før, men er tydeligvis ikke utdebattert. Spørsmålet er om det er mulig å få kalvene til å drikke 8–10 liter helmjølk, slik en kan se at det anbefales fra Helsetjenesten. Erfaringene er veldig delte. Erfaringen med kalvegødt er at det er viktig å blande riktig, $\frac{1}{4}$ pulver og $\frac{3}{4}$ vann. Syrnet mjølk har gruppa gode erfaringer med. En bonde poengterer at bruk av pH-strips er nødvendig for at mjølka skal være stabilt sur. pH skal ligge mellom 4,6–4,9. Brukes kalvebarer så er erfaringene at det er viktig at det er nok mjølk i baren slik at det ikke blir knuffing. De minste må få i seg tilstrekkelig med mjølk. Flere fører mjølk fire ganger i døgnet. Det er arbeidskrevende, men de som gjør det hevder at de da får i kalvene 8 liter uten at de sliter med magetrøbbel. Veterinær Kåre Svendsen mener at det kan være et annet alternativ. Kanskje kan det være mulig å appetittfôre syrnet mjølk. Mjølka skal da være rundt 30 grader ved fôring. I og med at mjølka er syrnet begrenser det opptaket. I tillegg mener han at det faktisk kan være realistisk med avvenning ved seks uker, dersom det er god appetitt på kraftfôr og friske kalver. En i gruppa har oppnådd svært gode resultater ved å bruke kalvefôringsautomat, men han poengterer at hygiene og pH er viktige stikkord.

Inseminering ved rett størrelse

Veterinæren Kåre Svendsen er invitert på møtet i forbindelse med at forberedelse til inseminering er et av de aktuelle tema denne gang. Det blir diskusjon om størrelse på kvigene ved inseminering. Kanskje bør kvigene være 160 centimeter ved inseminering. Størrelse er minst like viktig som alder, hevder Kåre. Ellers går diskusjonen om det er mulig å få til et beiteopplegg der en ikke trenger å behandle for parasitter. Det som er helt klart er at det hvert år kommer et angrep i juni/juli, og at dersom beitet er brukt til unge storfe året før så er det nødvendig å behandle. I gruppa finnes det erfaring med dette. Kåre poengterer at han regner to brunsttegn som sikre, stårefleks og blødning. Blir kvigene 14–15 måneder uten at de har vist brunsttegn er det god grunn til å la veterinæren undersøke dem. Lysregime er og et godt råd. Nå på den mørkeste tida er det helt nødvendig å ha fullt lys fra morgen til kveldsrunden, sier Kåre.

Videre framdrift

Tida går fort og det nærmer seg fjøstid for bøndene. «Kvigegruppa» lever, praten går lett og kaffen går unna. Hege Overrein er veldig tydelig på at det er bøndene selv som setter mål for ofte de skal møtes til diskusjonsforum. Hun skal bare være en støttefunksjon for å sikre faglig bistand når det er nødvendig. Hege gløder av entusiasme, dette er gøy, bøndene bestemmer selv og pusher hverandre framover. ■

Løsdrift for
STORFE

■ Gjennom prosjektet Kubbygg (www.kubbygg.no) ble det høsten 2006 og våren 2007 gjennomført feltregistreringer i 232 melkeproduksjonsbesetninger. En av faktorene som ble observert var drikkevannssituasjonen for melkekyr. Alle brukene i datamaterialet har løsdriftsfjøs som er nybygd eller ombygd til løsdrift mellom 1995 og 2005. De har videre minimum 20 årskyr, og er spredt over hele landet. 195 av brukene hadde sikre opplysninger om drikkevann hos melkekyr, og danner dermed utgangspunktet for denne analysen.

Stort forbedringspotensial

Ifølge holdforskriften kan et lite drikkekar forsyne maksimalt åtte kyr, og ved bruk av store drikkekar skal det minst være 10 centimeter drikkekarkant per ku. Med dette som utgangspunkt viser det seg å være et betydelig forbedringspotensial for drikkevannsforsyningen i fjøsene. Resultatene viser at kun 35 prosent av de 195 brukene hadde tilstrekkelig vannforsyning i forhold til forskriften. 38 prosent hadde under $\frac{3}{4}$ av forskriftskravet og 10 prosent hadde under halvparten av forskriftsmessig vannforsyning. Når dette er situasjonen i noen av de nyere fjøsene, er det neppe grunn til å tro at det er noe bedre i eldre fjøs.

Ugunstig plassering

Det ble også observert en god del ugunstig plassering av drikkekar. Selv i helt nye fjøs hender det at drikkekar blir plassert i smale tverrganger, noe som ødelegger for kutrafikken i fjøset. Det er heller ikke uvanlig at drikkekar settes rett ved liggearealer, slik at en eller flere liggebåser blir fuktige og ikke brukes av dyrene.

Drikkevann i løsdriftsfjøs

Hans Kristian Hansen

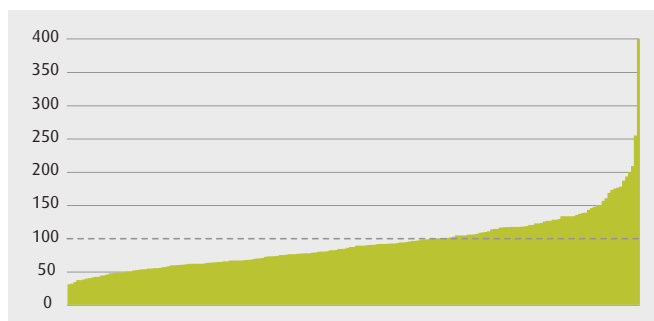
Høgskolen i Nord-Trøndelag, Hans.K.Hansen@hint.no

Rent drikkevann i tilstrekkelig mengde er en forutsetning for friske dyr og en optimal produksjon. Ei ku med en dagsproduksjon på 35 kilo melk har et vannbehov på om lag 100 liter/døgn. Men hvordan står det egentlig til rundt om i fjøsene – er det nok drikkevann i forhold til hva som er anbefalt?



■ Kubbygg har undersøkt vannforsyningen til kyr i løsdriftsfjøs og bare hvert tredje fjøs tilfredstilte forskriftekravene.
Foto: Rasmus Lang-Ree

Figuren viser vanndekningen for hvert av fjøsene i undersøkelsen, sortert stigende. 100 prosent vanndekning er det som tilsvarer nok drikkemuligheter i forhold til forskriftens retningslinjer.



Kontroll av vannforsyningen

Når det gjelder små drikkekar kan en gå ut fra at ett drikkekar forsyner sju kyr. Ved bruk av store drikkekar sier anbefalingene at det skal være 10 centimeter tilgjengelig drikkekarkant per ku. Et eksempel: I et fjøs er det et stort drikkekar med lengde 150

centimeter og bredde 40 centimeter. Det er plassert med den ene langsiden mot vegg. Tilgjengelig drikkekarkant blir da $150 + 40 + 40 = 230$ centimeter – det vil si alle sidene av drikkekar som er tilgjengelig for dyra å drikke fra. Dette drikkekar kan forsyne $230/10 = 23$ kyr.

Anbefalinger om drikkekar

- Vannet skal være av drikkevannskvalitet.
- Ved bruk av små drikkekar er det anbefalt at en ikke går over sju kyr per drikkekar (forskriften sier maksimalt åtte kyr per drikkekar).
- Ved bruk av store kar er det anbefalt med minimum 10 centimeter tilgjengelig drikkekarkant per ku (samme som i forskriften).
- Anbefalt vannkapasitet er for små drikkekar minimum 10 liter/minutt, og for store kar 20–25 liter/minutt (forskriften sier 5–10 liter/minutt for små og 15–25 liter/minutt for store).
- Ved plassering i tverrgang bør drikkekar settes i yttersving, og tverrgangen bør være mellom 3 og 3,6 meter bred.
- Drikkekar bør plasseres over et gjødselareal, da det alltid blir noe vannsøl.
- Høyde på vannspeil bør være 70–75 centimeter over kynes ståflate.
- For å holde drikkekar reine er det anbefalt med enten en avstandsbøyle montert 20 centimeter ut fra karet, eller et opptrinn foran karet med høyde på 15–20 centimeter.
- Drikkekarene bør plasseres minst 5–6 meter fra kraftfôrautomater for å hindre at dyra drar med seg vann til dem og skaper uhygieniske forhold.
- Vann kan med fordel være tilgjengelig i oppsamlingsarealer/ventarealer hvor kyrne stenges inne før melking.
- Flere drikkeplasser anbefales i alle fjøs slik, at dyra kan oppsøke et annet drikkekar om det skulle vise seg at et av dem er forurenset eller opptatt.

Kontroll av vannkapasitet kan enkelt gjøres ved å måle opp størrelsen på drikkekar i liter og deretter sjekke hvor lang tid det tar å fylle det opp. Dersom en har et drikkekar på 150 liter og det tar 7,5 minutter å fylle dette opp, har det en vannkapasitet på $150/7,5 = 20$ liter/minutt.

Tygge drøv? Bare prøv... **FORMEL**

Finn rett FORMEL til dine mjølkekyr

Felleskjøpet lanserer nå nytt **FORMEL**-sortiment til drøvtyggere. Stadig nye krav stilles til kraftfôrets innhold og egenskaper. Felleskjøpet driver derfor kontinuerlig med forskning og utvikling for å kunne tilby det beste kraftfôret i markedet. Vi arbeider for at du skal nå dine mål i husdyrproduksjonen!



Skaff deg FORMEL-katalogen 2008/2009. Den gir deg en god oversikt over hvilke FORMEL-blandinger Felleskjøpet tilbyr.

For å få tilsendt katalogen; kontakt Maj Britt Solem på tlf 73 90 31 26 eller solmaj@felleskjopet.no

Lykke til med føringssesongen!



Levende opptatt av det

Mjølkekyr

Kalv

Sau

Geit

Storfe kjøtt

Kontakt

ØKTE GJØDSELPRISER

Gjør bondens gull, husdyrgjødsel, ennå mer verdifull – bruk torv som husdyrstrø.



Leveres i 200 l.
Balle 3 m³
og 6 m³ storballe.

Degernes Torvstrøfabrikk A/S
Tel: 69 229826 • Fax: 69 229920
E-mail: degernestorv@c2i.net
www.degernestorv.no

Rikelig tilgang på vann er viktig!



Stort utvalg av originale Suevia drikkekar for storfe, sau og gris. Rimelige rør, rørdeler og alt du trenger for selvmontering av vann i fjøs.

Se vår nettbutikk: www.nessemaskin.no

nessemaskin

Nessane, 6899 Balestrand

Tlf 57 69 48 00

www.nessemaskin.no

Problemer med mjølkefeber?

X-Zelit®

- forbygger klinisk og subklinisk mjølkefeber.
- gis de siste 14 dagene før kalving for å forberede maksimal ytelse uten komplikasjoner.

Leveres i 25 kilos sekker.
Kontakt din forhandler!



Agrivit AS

Tlf. 22 32 37 90
www.agrivit.no
post@agrivit.no

Oppskrift på god

HELSE

Åse Margrethe Sogstad
Veterinær HT storfe
aase.margrethe.sogstad@veths.no

Terje Fjeldaas
førsteamanuensis, NVH
terje.fjeldaas@veths.no

I lausdriftfjøs stilles det store krav til kuas bevegelsesapparat. Kua må bevege seg mellom robot/mjølkegrav, eteplass og liggeplass. Mye kan gjøres for å forebygge klauvlidelser og halthet. Følg retningslinjene til holdforskriften og/eller anbefalingene i Hus for storfe ved bygging av nye fjøs og forhør deg med fagfolk. Nedenfor er viktige fokusområder listet opp.

Fôring

God balanse mellom kraftfôr og grovfôr av god kvalitet er viktig. Ha regelmessige og hyppige fôringer og unngå brå fôrsifter. Høy og halm er positivt for mikrofloraen i vomma. Saltslikkestein øker spyttproduksjonen og motvirker dermed sur vom. Vitamin- og mineraltilskudd kan ha positiv effekt på klaukvaliteten, spesielt biotin og sink.

Liggeplass

Mjukt liggeunderlag og riktige dimensjoner på liggebåsen er essensielt for å oppnå optimal liggetid på 11–14 timer i døgnet. Mange liggebåser er for korte, spesielt de med tett front. Båsskiller og nakkebommer må være riktig plassert slik at reising og legging kan skje mest mulig naturlig. Båsskillene bør bare være festet i framkant av båsen. Liggebåsene bør være hevet opp i forhold til gangarealet. Det bør dessuten være tilstrekkelig fall i liggebåsene og tett mellom mattene for å unngå ansamling av gjødsel og urin. Sammenhengende madrasser forenkler reinholdet.

Gangareal

Gangarealet må være stort nok og med færrest mulig blindveier. Kua

Fortsatt står de fleste norske kyr oppstallet på bås, men det skjer en rask strukturendring mot flere lausdriftfjøs. I 2034 skal alle norske kyr stå i lausdrift i følge holdforskriften. Bevegelse er godt for kua, og kyr i lausdrift har for eksempel mindre jurbetennelse. Medaljens bakside er utfordringer som for eksempel mobbing, kalving i gjødselrenna og økt risiko for klauvsjukdommer.

foretrekker et mjukt og mest mulig jevnt underlag. Betonggolv er ofte for grove når de er nye og blir for glatte etter hvert. Spaltegolv er reinere enn heldekkende golv, og det er funnet lavere forekomst av miljøbetingede/smittsomme klauvlidelser på spalt. Det er derimot høyere forekomst av løsning i den hvite linjen på grunn av ujamnt trykk mot klauvene fra spalteplanken. Heldekkende golv er ofte noe mer møkkete og har økt forekomst av hornforråtnelse og hudbetennelse. Gummibelegg kan legges på både spaltegolv og heldekkende golv.

Underlaget

Behovet for klauvskjæring kan øke noe på gummi, men behovet blir ikke større enn på et slitt betonggolv. Enkelte velger en kombiløsning med matter i deler av gangarealet i håp om å redusere behovet for klauvskjæring. Mange legger likevel gummi etter hvert som betongen slites ned og blir for glatt. For å gi en mer permanent friksjon i betong har det vært forsøkt å lage rombeformete mønstre. Det kreves god innsikt for at dette skal bli vellykket da det lett oppstår skarpe kanter i forbindelse med slipingen.

Det går også an å slippe riller i spaltene og flere har god erfaring med dette der betongen har blitt for glatt. Gangveiene bør helle noe der

det er heldekkende golv med skrapper, og drenering av urin i midtrenna under skrapene er gunstig. Spesialasfalt er også benyttet i gangarealet. Dette har fungert godt i noen besetninger, men i andre har dette golvet gitt for stor slitasje av klauvene og sårbeinhet med sekundære infeksjoner.

Fotbad

Det må bygningsmessig ligge tilrette for etablering av fotbad ved utgangen fra mjølkestallen eller andre egnede steder i gangarealet. Fotbad kan være mobilt eller støpes fast.

Sjukebinge og kalvingsbinge

Slike binger må alltid være tilgjengelige. Kalvingsbingen bør helst ikke benyttes til oppstalling av sjuke dyr og omvendt.

Eteplass

Egne opphøyde fôringsbåser der dyra kan ete uforstyrret er best. Uansett må eteplassen tilby kua en mest mulig fysiologisk riktig etestilling. Fôrbrethøyden må være tilstrekkelig høy. En opphøyet kant som dyra plasserer framklauvene på under fôropptaket (for å unngå møkk på fôrbrettet) medfører at dyra blir stående i oppforbakke og vanskeligere når fôret. Den opphøyete kanten kan vanskeliggjøre

klauvhelse i lausdrift



■ Alle dyr bør beskjæres/kontrolleres i klauvboks minimum én eller helst to ganger per år. Foto: Solveig Goplen

reinholdet ved førbrettet. Klauvene kan dessuten slites mye i tåa.

Reinhold

Godt reinhold er kanskje den viktigste faktoren for å ivareta god klauvhelse. I lausdrift beveger kyrne seg i møkk og urin kontinuerlig. Dette gjør at klauvhornet og huden i klauvspalten bløtes opp og lettere skades. Dermed er det også lettere for ulike bakterier å trenge

inn og skape infeksjon. Skrapene må fungere, og det må ikke være steder der møkk samler seg opp. Skrapene bør kjøres minst hvert nittiende minutt. Dette krever at kalvingsbinger er tilgjengelige og at kyrne tas dit tidlig, slik at man unngår kalvinger inne i lausdrifta. Enkelte opplever at denne atskillelsen skaper problemer med rangordningen i fjøset og må ta kyrne til de andre med jevne mellomrom.

Manuell utskraping

Det skal foretas daglig manuell utskraping fra liggebåsene og benyttes rikelig med strø. I gangareal med spaltegolv må spaltebredden og utformingen av spalteplanken være optimal slik at opphopning av gjødsel og urin unngås. Eventuelt må utskraping utføres regelmessig.

Beite

Et beite i god hevd virker positivt inn på klauvhelsen. Unngå opptørkede og fuktige områder. God drenering og nok areal er viktig. Rydd unna skarpe kvister og steiner som kan skape sår i klauvspalten. Gangveiene bør være tørre og ikke gi for mye slitasje på klauvene.

Nytt fjøs – sammenslåing av besetninger

Klauvkontroll med hensiktsmessig beskæring bør utføres på alle kyr i god tid og minst to måneder før innflytting. Dette er spesielt viktig hvis dyra flyttes over på betong. Overflyttingen bør foretas i forbindelse med beitesesongen, da dette gir en mjukere overgang til nytt underlag og gir mindre uro. Det kan være lurt å legge ut matter, sagflis eller halm i trafikkerte områder den første tiden for å skåne klauvene mot slitasje. Foruten økt slitasje fra rue golv, avgir sementen kjemiske stoffer som svekker hornet samtidig som klauvene i større grad blir påvirket av gjødsel og urin. Betongen bør derfor syrebehandles før innsett. Klauvene bør kontrolleres i klauvboks cirka tre måneder etter innflytting.

Smitte

Det beste er å ha en så lukket besetning som mulig. Hvis dette ikke er noe alternativ, skal innkjøpte dyr

Fortsetter på neste side

Slik får du god klauvhelse i lausdrift

fortsetter fra forrige side



■ **Heldekkende golv har en tendens til å være mer møkkete enn spaltegolv, men gir et jevnere trykk mot klauvene. Foto: Rasmus Lang-Ree.**

ha en nøye utfylt helseattest. Hvis Helsekortet klauv er benyttet i forbindelse med rutinemessig klauvskjæring, skal det være mulig å få en relativt god oversikt over klauvhelsen til individet som kjøpes og besetningen det kjøpes fra. Men det finnes ingen garanti for at ikke innkjøpte dyr drar med seg smitte, da ikke alle dyr viser kliniske symptomer. Smittesluse for personell bør etableres før nytt fjøs tas i bruk, og systemet må regelmessig vedlikeholdes. Reint overtrekkstøy og rene støvler skal alltid være tilgjengelig for besøkende.

Reduser i størst mulig grad bruken av eksternt utstyr til besetningen. Ved besøk av klauvskjærere bør skjøteledninger og grimer holdes av den enkelte besetningen. Grundig reingjøring og desinfeksjon i tilfeller med mistanke om smittsom sykdom av alt eksternt utstyr må utføres. Det skal være varmt vann og høytrykksspyler tilgjengelig for vask av klauvboks.

Klauvskjæring

Det trengs god kunnskap om hvordan klauva fungerer for å kunne skjære korrekt. Dette er spesielt viktig i lausdriftfjøs. Klauvene skal skjæres til korrekt form uten at sålehornet blir for tynt. Alle dyr bør skjæres/kontrolleres i klauvboks minimum én eller helst to ganger per år. I noen besetninger kan enda hyppigere skjæring bli nødvendig. Rutinemessig skjæring bør ikke foretas seinere enn to måneder før overflytting til nytt lausdriftfjøs og senest en måned før beite-

slipp. Rutinebeskjæring bør helst unngås den siste måneden før toppunktet av kalving i besetningen, men skjæring av enkelt dyr med klauvsjukdom kan foretas når som helst i laktasjonen.

Portene inn til husdyrrommet må være store nok til at moderne klauvbokser kan tas inn. Egnede plasser for innendørs klauvskjæring må være inkludert i byggeplanen. Ta kontakt med din lokale klauvskjærer for råd. Samtidig må det være lett å kunne ta dyra ut for skjæring. Dette er av smittehensyn å foretrekke når de klimatiske forholdene tillater det.

Flytting av kyrne fra oppstallingsarealet til skjæringsplassen bør ta hensyn til den naturlige dyreflyten i fjøset. Sjukebingen/sjuebåsrekka bør kunne brukes som samlingsplass for dyr som skal skjæres. Dyra bør vennestil håndtering fra ung alder.

Helsekort klauv

Helsekortet skal fylles ut ved alle skjæringer i besetningen, også normale dyr skal noteres ned. Det er dessuten viktig at registreringene rapporteres inn på lik linje med det vanlige helsekortet. Målet er at opplysningene skal kunne være til hjelp på individ-, besetnings- og nasjonalt nivå. Hvis vi oppnår bedre innrapportering, vil Geno kunne benytte opplysningene i sine avlsplaner.

Et stort flertall av norske kyr står som sagt fortsatt på bås-fjøs og mange av rådene ovenfor vil selvsagt gjelde også der. ■

Smått til nytte

Ingen Snak, men gerne Sang

En dansk trykksak fra 1944 gir noen gode råd om melking: «Hvor det er flere Malkere, bør al Snakken under Malkingen være forbudt. Snak aldrig! Men syng bare, d.v.s. dog kun, hvis Malkerne er saa dyktige til deres Arbejde, at de ikke maler i Takt med Sangen, gør de det, vil det være uheldig, hvis der synges en rask Sang og samtidig malkes en seig Ko med store Straaler, og omvendt hvis der synges en langsom Sang samtidig med, at der malkes en meget let Ko.»

Press på økonomien

I den siste melkeøkonomiske rapporten fra Svensk Mjölök fremgår det at lønnsomheten synker i svensk melkeproduksjon. For konvensjonell melk har avregningsprisen falt med 27 øre (SEK) siden april. Dette sammen med økt rente og økte priser på energi presser marginene. På førsiden har imidlertid prisene falt siden april (spannmål, proteinråvarer), mens grovførkostnaden øker på grunn av økte kostnader til drivstoff, gjødsel og såfrø. Siden april er det beregnet at nettoen i konvensjonell melkeproduksjon har falt med 32 øre (SEK) og i økologisk med 22 øre (SEK). Prognosen viser at lønnsomheten vil falle ytterligere de nærmeste månedene, men på lang sikt er trenden en høyere melkepris.

www.atl.nu



NORGESFØR
BONDENS TRYGGE VALG

Drøv Fase 1 med dobbel dose E-vitamin

- for brunstens skyld

Drøv Fase 1 er en blanding beregnet på kyr i høylaktasjon. Blandingen har høyt energiinnhold, rikelig AAT, moderat stivelses-innhold og nå også ekstra E-vitamin.

www.norgesfor.no



TINE Nøkkelrådgiving

Samspill på tvers

Som bonde må du forholde deg til mange ulike aktører; både i den daglige driften og i forbindelse med mer langsiktige avgjørelser. Hvis målet er helhetlig drift er det viktig at det tverrfaglige samspillet fungerer. Dine behov for hjelp fra ulike fagfolk vil variere. Ved bruk av rett kompetanse på rett plass, får du maksimalt ut av nettverket ditt.



TINE Rådgiving

TINE Nøkkelrådgiving

er en arbeidsmetode der bondens egne behov og målsetninger er grunnlaget for rådgivingen.

En TINE Nøkkelrådgiver bistår med å sette mål, planlegge, koordinere TINE rådgivere og andre, inspirere og følge opp at målene blir nådd!

Ta kontakt med TINE Rådgiveren for mer informasjon

Solveig Goplen

tekst og foto

solveig.goplen@geno.no



Gardsoksen

– ukjent fenomen i Hemsedal

Langhaug og Mythe samdrift

Best på: Oppfølging av kvigeoppdrettet og tillitt til aktivitetsmåling.

Forbedringsområde: Drektighetsundersøking mellom 40–60 dager etter inseminering.

■ Kvote 313 000. Tre deltakere, alle aktive. Fjøsset er fire år gammelt og kostet 5 millioner og har naturlig ventilasjon, 52 bås plasser og plass til framføring av okser. Tidligere ble det kjøpt inn kalv til mellomkalvproduksjon. Dette er kuttet ut på grunn av fare for stort smittepress. Da fjøsset ble planlagt hadde de 180 000 liter i kvote. Nå har de kjøpt seg opp til 313 000 liter. Fjøsset har en 2x3 tandemstall og TKS skinnegående førvogn, som de starter manuelt seks ganger per døgn. Ytelsen ligger på 8 500 kilo. Deltakerne dyrker føret hver for seg og leverer føret til samdrifta. Det tas ut 130 kroner per time som blir brukt i samdrifta. Daglig tar fjøsstellet 8–10 timer. De stiller ei uke hver. De stoler blindt på aktivitetsmåleren, og det har gått utrolig bra. Det benyttes ikke brunstkalender. Derimot brukes det tid på å måle ungdyr. Målet er at kvigene bør være 160 centimeter ved inseminering. Det fremheves spesielt at aktivitetsmåleren er veldig verdifull i den store kvigebindingen

som rommer 25 kviger. Her har de hatt suksess med å sette opp saltstein ved vannkaret der avleseren på aktivitetsmåleren er. De var plaget med at kvigene drakk for sjelden, og dermed ble det for få registreringer. Det brukes mye tid på å orientere seg på dataen. Førstegangskalverne får tre kilo før kalving og trappes opp til 10 kilo, mens de eldre får tre kilo før kalving og trappes opp til 13 kilo. Deretter trappes de videre opp i forhold til ytelsesnivå. Kvikskalver får silo etter appetitt og en kilo kraftfôr til de er drektige. Deretter får de bare grovfôr. Erfaringene med Tine Optifôr ku er at programmet anbefaler så lite kraftfôr ut fra grovfôr kvaliteten at de så langt ikke har fulgt anbefalingene. Derfor har de så langt holdt seg til gamlemåten. Fjøsset er godt tilrettelagt med fanghekker i kviageavdeling og i sjukebingene. I tillegg har de nå slipt golvet slik at underlaget er tryggere for å unngå at kyr ødelegger seg når de er seksuelt aktive.

Kroken samdrift

Best på: Førstyrke og oppfølging av enkeltindivid.

Forbedringsområde: Ønsker å bli flinkere til å søke hjelp ved tvil om kua er drektig etter vel 40 dager.

■ Kvote 590 000 liter. Mål om å ta ut 650 000 på roboten, fire aktive deltakere To år gammelt fjøs med de fleste fasiliteter. Plansiloer vegg i vegg med fjøsset som rommer vel 2 000 kubikkmeter. Prislapp på 12 millioner inkludert plansiloer, automatisk skinnegående TKS- vogn som mates med fullfôrblender og blå robot. Fjøsset fungerer brukbart. Ytelsen er nå på 8 300 kilo EKM på 1.gangskalverne, 8 000 kilo EKM på 2. gangskalverne og 9 900 kilo på de eldre. Opptrapping før kalving: Tre kilo på kviger og fire kilo på kyr. Etter kalving trappes kvigene opp til 12 kilo, mens kyrne trappes opp til 14 kilo. Fôrkvaliteten viser i år NEL (nettoenergi laktasjon) 20 kilo TS (cirka 0,93 FEm/ kilo TS) på 6,89 MJ/kilo TS. De har nå meldt seg for å delta på et forsøk i regi av Harald Volden som skal prøve å finne fram til optimal opptrappingshastighet for kraftfôr etter kalving på en måte som tar hensyn både til kuas helse og ytelse gjennom laktasjonen. De er spent på utfallet av dette. De har vært igjennom en tøff oppstartperiode med mye utrangering. To år etter oppstart lever kun sju av de 40 kyrne de

flyttet inn med. På avlsplanen står det jur som buskapsegenskap. Seine kyr, kyr som sparker av seg og kyr som roboten sliter med på grunn av speneplassering blir ikke gamle. De er tidstyver i roboten. Tidsbruk i roboten og grovfôrgrunnlag er knapphetsfaktorer. Fjøsstellet tar 7–12 timer i døgnet. I år prioriterer de å bygge likviditet framfor å ta ut løpende arbeidsvederlag. Fjøsstell hver fjerde uke åpner for at de som vil kan ta seg arbeid utenom gården i ledige perioder i vinterhalvåret. Det er lett for den som vil og få fleksibelt arbeid i turistbygda Hemsedal. De har erfart at aktivitetsmåleren er et svært godt hjelpemiddel. De ulike medlemmene har litt ulik oppfatning – noen inseminerer når de ikke ser noe i tillegg til aktivitetsmåleren, mens andre gjør ikke det uten at de ser brunsttegn i tillegg. Derfor deltok to av medlemmene på Storfeskolens kurs om fruktbarhet i store enheter på Store Ree. Fjøsset er godt tilrettelagt med fanghekker, slik at arbeidet lett kan utføres. Det eneste de savner er at de skulle hatt en bing til med fangfront til kvigene. Organisert avlsarbeid fremheves som et konkurransefortrinn både nasjonalt og internasjonalt.

Etter tips har Buskap tatt en runde i fire store samdriftsfjøs i Hemsedal for å fritte dem ut om hvordan de lykkes med insemineringsarbeidet og hva de legger vekt på i avlsplanleggingsarbeidet.



■ Hege Falck-Andersen er en av de som inseminerer i Hemsedal.

Grøndalen Samdrift

Best på: Følge med på kuas adferd.

Forbedringsområde: Kan bli bedre på tidlig drektighetsundersøking.

■ Kvote: 475 000 liter, fem deltakere, om vinteren er det to aktive, mens om sommeren er alle aktive i forbindelse med våronn og slått. Nytt fjøs i 2006, med rød robot og 70 liggebåser og plass til kvigeoppdrettet. Rundballer lagres i nærheten av fjøset fordi det er arbeidsbesparende og på grunn av hjortepilage. Automatisk TKS skinnegående appetittvogn. Prislapp på fjøset ble 9 millioner, inkludert rundballepresse. Inneføring av mjølkekua hele året, mens kalver, kviger og sinkyr benytter beiteområdene. Flytter nå kalvinga fra høst til kalving over hele året for å få jevnere arbeidsbelastning og bedre utnyttelse av fjøset. Rentenivået vil bety utrolig mye framover. Arbeidstiden i fjøset er 8–10 timer. Ytelsesnivå har økt fra 6 800 første året til 8 000 dette året. Erfaringene er at kvigene klarer seg utrolig godt i roboten. Er nøye på å sette opp avlsplan med enkelt-egenskaper, flere kyr har gått ut på grunn av speneplassering. Lynne er og en viktig egenskap fordi en stor del av arbeidet i fjøset består av å skrape møkk fra liggebåsene og observere.

Det som er utrolig irriterende er når fine førstegangskalvere må utrangeres i andre laktasjon fordi juret blir stort og spenene spriker. Det er for dårlig. Seine kyr er og håpløst, de tar opp for mye tid i roboten. Aktivitetsmåleren brukes, men gamle brunsttegn som blødning brukes også. Når kyrne har «siesta» mellom 10 og 11 på formiddagen passer den som steller på å ta en runde for å sjekke brunsttegn. De går kveldsrunde. I inseminerings-sesongen benyttes fullt lys og notisbok. Fjøset har utskillingsbinge med fanghekk og fanghekk i kvigebinger der det insemineres. Basetningen har god erfaring med å kutte ut styrt trafikk. Det har blitt mye roligere i området ved roboten. Mange kyr vegret seg for å passere porten. Smart tips til kollegaer: Pass på å klippe kyr når de er i kalvingsbingen i forbindelse med kalving. Roser inseminerende personell – de er utrolig forekommende og passer på å ringe før de kommer på garden. På ønskelista: Gummibelegg i skrapearealet. Nå tas kyr som er brunstige av og til ut av flokken for å hindre at dyr ødelegger seg.

Heimsil samdrift

Best på: Å finne rett tid for inseminering. 11,3 måneder mellom kalvingene.

Forbedringsområde: Oppfølging av enkeltkyr som øker mye i mjølkeytelse.

■ Kvote 370 000 liter, fjøset bygd i 2000, første samdriftsfjøset i Buskerud. Fjøset kostet 6 millioner med silobygg. Silobygget rommer 1 500 kubikkmeter som lagres under tak og førsentralen er svært romslig. Fire aktive deltakere i samdrifta som steller ei uke hver. De har alle arbeid i tillegg. De tar ut ei lønn på 180 kroner per time for fjøstell og 250 kroner per dekar. Fjøset rommer alt oppdrettet, og oksekalvene føres fram til mellomkalv. Føringa utføres med minilaster og siloskjærer på minilasteren. Dette er de utrolig fornøyd med. Det er utrolig driftsikkert og jobben går raskt unna. Fjøset har tandemstall, og så langt har ikke robot vært særlig diskutert. Ytelsen er nå på 8 800 kilo, og stabil god silokvalitet er stikkordet. I år ligger Netto ener-

gi laktasjon 20 kg TS på henholdsvis 6,84 MJ/kg TS, 6,87 MJ/kg TS og 6,79 MJ/kg TS. De satser på tre likeverdige slåtter. Ofte er førsteslåtten den som gir minst avling. Den egenskapen som står øverst på ønskelista er kilo protein. De benytter ikke de seminoksene som er dårligst for egenskapen kjøtt. I tillegg er de påpasselige med å drektighetsundersøke 40 til 60 dager etter inseminering. Hemmeligheten er å følge godt med og passe på å inseminere på den virkelig tydelige og gode brunsten selv om den kommer ganske raskt etter kalving. Heimsil er nøye med at førstegangskalverne får ei sintid på åtte uker og de eldre på seks uker. I fjøset brukes det åtte timer hver dag. Da er det tid til nødvendig opprydding og vedlikehold.

Ingen gardsokser

Konklusjon så langt: Ingen gardsokser funnet i Hemsedal. Derimot en veldig serviceinnstilt veterinær, Hege Falck-Andersen som faktisk gir sine kunder mulighet til å velge tidlig eller sein inseminering. Derimot er det ikke mulig å velge begge deler. Hun er påpasselig med å gi beskjed om når hun kommer. Bøndene er nøye med å være tilstede slik at arbeidet går raskt unna.

Asgeir Svendsen

Fagsjef storfe, Nortura
Asgeir.Svendsen@nortura.no

Enkle grep gir mer kjøtt på melkebruket

■ I Norge produseres det årlig 1 650 millioner kilo melk. Per 1. januar 2008 stod det 261 000 melkekyr i norske fjøs. I følge statistikken til Husdyrkontrollen får hver ku i gjennomsnitt 1,12 kalver per år. Spredningen er imidlertid stor. Den fjerdedelen av produsentene med flest kalver per årsku har i gjennomsnitt 1,22 kalver per årsku. Det bør derfor være mulig å heve gjennomsnittet med 0,05 kalver. En slik endring vil føre til at det blir født 13 000 flere kalver i melkebesetningene. En forutsetter da at dette tiltaket ikke påvirker ytelsesnivået for mjølk i besetningen.

Hva skal til for å endre antall kalv pr årsku?

De viktigste faktorene er hvor stor del av kvigene som kalver, kalvingsintervallet og når i laktasjonen utrangeringa skjer. Målet må være at flest mulig av kyrne «produserer kalver» samtidig som de produserer melk. Ei ku «produserer kalv» når hun er drektig. Vi må derfor ha som mål at tiden kyrne ikke er drektige er så kort som mulig. Det er tre områder som det er viktig å ha fokus på:

- Perioden fra kalving til ny drektighet: Måltallet er kalvingsintervall. I gjennomsnitt er kalvingsintervallet på cirka 13 måneder. Med en drektighetstid på vel ni måneder betyr det at det normalt går fire måneder fra kalving til ny drektighet. Målet må være at denne perioden blir kortere enn tre måneder.
- Når i laktasjonen kyrne slaktes: Kyr som slaktes «produserer ikke drektighet». I gjennomsnitt går det 190 dager fra kalving til utrangering. Der- som vi reduserte denne per-

Det forventes en årlig underdekning av norsk storfekjøtt på mellom 10 og 15 millioner kilo de neste årene. Dette gir rom for økt produksjon og økte inntekter på norske gårdbruk. Til tross for dette er det i 2009 prognosert en nedgang på om lag 300 tonn. Med noen viktige grep kan kjøttproduksjonen på melkebruket økes med 6,7 millioner kilo!

ioden til for eksempel 120 dager, vil det redusere antall uproduktive drektighetsdager og gi rom for at flere kviger kan kalve.

- Andel av kvigene som kalver: Maksimal kjøttproduksjon får en når flest mulig av dyra i buskapen er i vekst. 50 prosent av kalvene som blir født i besetningen er kvigekalver. En kan velge to produksjonsformer for disse: Som slakt ved cirka 19 måneder eller ta

en kalv av kvigene før de slaktes. Med et godt fôringsregime vil kvigene kunne kalve ved 23 – 24 måneder. Det er derfor minimalt med ekstra fôr og plass som skal til for at kviger skal få en kalv. I løpet av de første tre månedene etter kalving kan en foreta en kritisk vurdering av kvigene som fremtidige melkekyr. De som vurderes som for dårlige, slaktes tidlig i laktasjonen, mens resten insemineres.

Med fokus på disse tre områdene vil det i løpet av kort tid være mulig å øke antall fødte kalver med 13 000 per år. Med en normal kjønnsfordeling vil disse kalvene kunne slaktes med en gjennomsnittvekt på om lag 260 kilo. Dette vil en økt kjøttproduksjon på 3,3 millioner kilo.

Bedre utnyttelse av kalven

I tillegg til å bidra til at de blir født flere kalver vil utnyttelsen av kalven også ha stor betydning. I overkant av 15 prosent okseslaktene slaktes med slaktevekter mellom 140,1 og 250,0 kilo. Dette er slakt som både gir dårlig klassifisering og dårlig utnyttelse av livkalven. I sum gir dette selvsagt en dårlig økonomi til produsent. Om gjennomsnittsvekten på disse cirka 22 000 slaktene øker med 60 kilo ville det føre til en økning i tilførslene på over 1,2 millioner kilo. Vektfordelingen i denne gruppen



■ Det ligger et stort potensial for økt kjøttproduksjon på melkebrukene ved å la en større andel av kvigene få

viser at dette slett ikke er urealistisk. Det er ikke tvil om dette ville gitt et betydelig inntektsøkning for storfekjøttprodusentene. I tillegg ville dette gitt et løft for kvaliteten på storfeslaktene.

Flere kviger får en kalv

Et tilsvarende regnestykke kan en gjøre for kvigekalver. Det slaktes i dag cirka 30 000 kviger med en gjennomsnittsvekt på 212 kilo. Et kvigeoppdrett med større kjøttfokus som beskrevet vil føre til at flere kviger får en kalv og blir slaktet som ung ku. Med et godt føringsregime og rett utslaktingsstrategi vil disse kunne oppnå en god slaktevekt og kvalitet. Målet må være redusere antall kvigeslakt med 15 000. Om vi antar at disse oppnår en slaktevekt på 260 kilo som ung ku vil dette utgjøre et økt slaktevolum på 0,7 mill kilo.

Redusert tap av kalver

Tall fra Helsetjenesten for storfe viser at nesten sju prosent av kalvene dør under fødsel eller før de er seks måneder gamle. Dersom tapet av kalv kunne reduseres med to prosent, ville dette føre til 5 800 flere kalver til kjøttproduksjon (261 000 kyr og 1,12 kalver per årsku). Med gjennomsnittlig slaktevekt for okser og kviger på 260 kilo, ville dette øke kjøttproduksjonen med 1,5 mill kilo.

Markedsbalanse mulig

Prognosen for 2009 viser en underdekning av norskprodusert storfekjøtt på 6,5 millioner kilo. Men med noen enkle grep er det mulig å øke kjøttproduksjonen nok til at vi får markedsbalanse! Dette vil gi økte kjøttinntekter til produsentene med minimale kostnader.



en kalv før de slaktes. Foto: Rasmus Lang-Ree.

Norsk Aberdeen-Angus 50 år

■ Norsk Aberdeen-Angus feira i november sitt 50-års jubileum. Norsk Aberdeen-Angus er eit av dei eldste raselaga i Noreg. Dei fyrste Angus-dyra vart importerte til Rogaland allereie i slutten av 1940-åra. Det vart då lagt vekt på å importere ein rase med god kjøttfylde, som kunne nyttegjera seg dei norske beiteforholda.

Etter meir enn 50 år stend rasen fortsatt sterkt i Noreg. Aberdeen-Angus er den kjøttferasen i Noreg som har minst kalvingsvanskar, og som alltid er kolla, også i krysningar. Dei er hardføre, har høg fruktbarhet og stor overlevelsesprosent på fødte kalvar.

■ Blid bjølleku i front, leiar Elisabeth Haugarne. Foto: J. Schanke



Oppstart med ammeku på mjølkebruket

KJØTT

Kristian Heggelund
Rådgiver storfe, Nortura

Hans Storlien
Regionansvarlig, Geno

Vegard Urset
Avlssjef, Tyr
vegard@tyr.no

Arets jordbruksforhandlinger resulterte i at ammekua behandles som en egen dyregruppe i tilskuddssystemet. Dette ga en økonomisk styrking for ammekua på mjølkebruket og gjør det mer attraktivt å drive en kombinert produksjon. I forrige nummer av Buskap ble det presentert hvor mye ekstra en fikk med ulike besetningsstørrelser etter årets jordbruksforhandlinger. Eksempelvis kan det nevnes at en produsent med 30 mjølkekyr og 15 ammekyr fikk 68 760 kroner ekstra i forhold til fjorårets avtale.

Semin

Mjølkeprodusentene sitter på en unik kompetanse når det gjelder brunstkontroll og inseminering. Å overføre denne kunnskapen til ammekuflokken er ikke noe hokus-pokus, samtidig som du da er godt på vei til et bedre resultat enn ved å kjøpe inn en avlsokse til naturlig bedekning. Vi anbefaler semin i ammekuflokken av flere grunner:

■ De beste fedrene

Dersom vi som avlsorganisasjoner har gjort jobben vår, skal seminoksene være de genetisk sett beste oksene og dermed gi det beste utgangspunktet for et bra avkom.

■ Spre risiko

Ved inseminering har en mulighet til å velge mange okser og en slipper å satse alt på ett kort. At avlsoksen er steril fører «bare» til utsatt kalving dersom man oppdager det i tide. Enda verre er det dersom oksene bærer av genetiske skavanker som man først ser på døtrene. En okse med arvelige skavanker kan altså gi store konsekvenser for hele årganger med kalver, men også

Årets jordbruksforhandlinger gjorde det mer lønnsomt å ha ammekyr på mjølkebruket. Styrkingen av ammekua på mjølkebruket var et viktig tiltak for økt storfekjøttproduksjon. Bruk av semin også i ammekubesetningen gir et bedre utgangspunkt for et vellykket resultat.



■ Etter omleggingen av tilskuddssystemet har det blitt mer attraktivt å etablere en ammekubesetning på mjølkebruket. Foto: Vegard Urset

for senere generasjoner dersom genene blir med videre.

■ Tilpasse oksebruken til enkeltkyr

Bruker man en okse på hele flokken, blir man nødt til å ta hensyn til det svakeste leddet. For eksempel kan man bli nødt til å skaffe en okse som ser ut til å avle avkom med lave fødselsvekter (men også lavere tilvekst senere i livet) fordi man har noen små kyr. Ved semin kan man inseminere de små kvigene og kyrne med en okse som gir forventet lette kalvinger, mens en kan bruke okser med forventet høyere tilvekst på eldre og større kyr.

■ Godt dokumenterte okser

Seminoksene har vært gjennom en omfattende testing. Tallene er derfor sikrere for disse oksene enn en vanlig gårdsokse. På Staur har man for eksempel muligheten til å registrere forfôrbruk per kilo tilvekst. Dette er en økonomisk viktig egenskap, men som det er vanskelig å måle ute i besetningene. Videre har de avkomsgranska oksene god dokumentasjon for kalvingsvansker som far til kalven og vil være det sikreste alternativ dersom man er redd for harde kalvinger.



■ **Ressursgrunnlaget på garden vil være avgjørende for valg av rase.**
Foto: Vegard Urset

■ HMS

Det er ingen tvil om at det er mye risiko knyttet til det å ha en avlsokse gående i flokken. En skal kjenne godt til oksens atferd for å unngå ulykker, samtidig som atferden kan endres brått ved for eksempel brunst i flokken.

Strategi for etablering

Ved etablering av en ammekubesetning kan man enten kjøpe inn dyr eller bygge opp med utgangspunkt i mjølkekubesetningen. Det siste alternativet gir minst oppstartskostnader og minst smittepress, men også det alternativet hvor det tar lengst tid til inntektene kommer. Kjøttfekreysninger med innslag av mjølkerase er det ideelle mordyr da de har mer mjølk til kalven. Samtidig er kryssninger billigere i innkjøp enn reinrasa dyr. Har man kun ambisjoner om kjøttproduksjon og ikke livdyrsalg, er derfor kryssninger det beste alternativet. Går man for å bygge opp ammekuflokken med utgangspunkt i egen mjølkebesetning, kan man plukke ut potensielle slaktekyr som kan gå fram med en krysningskalv uten at det skaper problemer. Dette kan være:

- kyr med lav samlet avlsverdi.
- kyr med dårlig avdrått.
- kyr som kommer på uttur i forhold til konsentrert kalving.
- kyr med dårlige bruksegenskaper i mjølkekubesetningen.

Gardens ressursgrunnlag vil være avgjørende for hvilken rase som velges. Generelt passer de lette rasene Aberdeen Angus og Hereford i en ekstensiv driftsform der utmarksbeite er en betydelig andel av fôrgrunnlaget. Ved for sterk fôring av disse rasene risikerer man for feite dyr. Rasene Charolais,

Limousin og Simmental (også kalt «de tunge rasene») utnytter potensialet sitt best på gode beiter og tilskuddsfôring.

Eksempel på strategi for framkryssing fra mjølkebesetningen

Det finnes sikkert mange strategier for hvordan en kan få et vellykket resultat. Her er en strategi som vi anbefaler:

1. NRF-kua insemineres med en tung rase, mens NRF-kviga insemineres med lett rase.
2. Dette gir en halvkryssning med god mjølkeproduksjon.
3. Krysningsdyret insemineres som kvige med okse av lett rase på grunn av faren for kalvingsvansker, eventuelt en eliteokse av tung rase med gode kalvingsresultater.
4. Senere kan kviga insemineres med okse av en tredje rase for å utnytte krysningsfrodigheten.
5. Et stadig påfyll fra mjølkebesetningen vil gi et påfyll av gode mordyr.

Kalvingsvansker

I en mjølkekubesetning er det sjelden det oppleves store problemer med kalvingsvansker. Dette bør heller ikke være et stort problem i en ammekubesetning bare man følger visse tommelfingerregler:

1. Ikke bruk de tunge kjøttferasene på kviger.
2. Hvis man frykter kalvingsvansker bør man benytte eliteokse av kjøttfe med dokumenterte resultater for avkommenes fødselsforløp.
3. Sterk fôring før kalving gir stor fostertilvekst.
4. De tunge rasene har fra fem til ni dager lenger drektighet.
5. Bruk ekstra tid til tilsyn i kalvingsperioden. ■

Smått til nytte

Fruktbarhet

- For hver enhet FS-tallet ligger under 62 taper du 20–25 kroner per ku/kvige i året
- 50 prosent mindre sannsynlighet for drektighet etter første inseminasjon ved stort holdtap (> 1,25 poeng) sammenlignet med lite holdtap (< 0,5)
- besetninger med høy seminandel har høyere avdrått, kortere kalvingsintervall og høyere FS-tall
- fire prosent av kostnadene i melkeproduksjon knyttet til semin

Storfeskolen

Vi drikker minst melk

Mens forbruket av konsummelkprodukter i Norge i 2007 var 117 kilo per innbygger lå det i Sverige på 139 kilo og i Danmark på 153. Island er faktisk det land i Norden med høyest forbruk av konsummelkprodukter med 161 kilo per innbygger. Men vi forbruker sammen med islendingene mest smør (4 kilo mot 2 kilo i Danmark og Sverige). Når det gjelder ost er vi igjen beskjedne med 15 kilo mot 16 i Danmark, 18 i Sverige og 24 på Island.

landsmejeri november/2008

Nedgang også i Danmark

Vi har tidligere meldt om nedgang i middelavdrått i Sverige. Nå viser det seg at avdrått har gått ned også i Danmark siste kontrollår. Nedgangen er riktignok bare på tre kilo, og avdrått ligger nå på 8 922 kilo melk. Det er 4 004 melkebesetninger i Danmark og 507 997 melkekyr, og antallet kyr har økt med 11 227 siste kontrollår.

www.husdjur.se

Frå plan til drift – korleis går det?

Aret 2007 var første året med full drift i den nye bygningen. Me har teke turen attende til Eid for å høyre korleis det har gått og for å sjå om resultatet samsvarar med det som var planlagt.

Kva seier tala?

Sjå tabellen. I første kolonne er det sett opp nøkkeltal for planlagt drift og forventa dekningsbidrag etter utbygging. Desse tala vart lagt til grunn i driftsplanen utarbeidd i 2005, og tala vart presentert i forrige artikkel i Buskap. Svaret på korleis det har gått finn me i Tine Effektivitetsanalyse (EK). Tala i andre kolonna er hente frå EK for rekneskapsåret 2007, og syner korleis driftsopplegg og dekningsbidrag vart dette første året med tilnærma full drift i ny fjøs.

Per Gunnar Gilleshammer frå Eid kommune i Sogn og Fjordane bygde på driftsbygningen i 2006. Påbygget auka kapasiteten i fjøsen med fire kubåsar og gav plass til å føre fram 42 oksar. Like etter innflytting var Buskap på vitjing hjå Per Gunnar, og presenterte i ein artikkel reknestykke og vurderingar som vart lagt til grunn då han valde å bygge på til oksar framfor å bygge for berre mjølkeproduksjon (Buskap 2/2007).

Betre enn planen

Som det går fram av tabellen line 35, oppnådde Per Gunnar i 2007 eit dekningsbidrag som låg vel kroner 200 000,- over planen. Sum tilskot, line 31, stemmer bra sjølv om husdyrtilskotet ligg noko under planen. Dette skuldast at buskapen var under oppbygging i 2007. Utbetalt tilskot for siste teljdato i

2007 kjem først i 2008. Arealtilskotet ligg tilsvarande høgare slik at auken i dekningsbidrag må kome frå større mjølk-/kjøttinntekter eller lågare variable kostnader.

Line 7 syner at det er levert vel 1 tonn mindre kjøtt enn det som var planlagt. Oksane blir slakta litt yngre, og det er slakta 39 oksar mot 42 i planen. Dette blir likevel meir

Kva seier bonden?

– Kjøtprisen har vorte ein god del høgare enn planen forutsa, seier Per Gunnar. I tillegg ser eg no at eg kan få til ein større effektivitet i fjøsen enn det som var føresett, sjølv om det kan vere vanskeleg å få tak i kalvar fordelt utover året slik eg ynskjer. I 2008 reknar eg med å slakte 51 oksar og middelvekta så langt, ligg på 295 kilo. Neste år trur eg at eg minst greier å slakte 53 oksar, kanskje 60 om eg får kjøpt nokon som er tre til fire månader i desember. Vekselbruk i bingane mellom kviger og oksar er stikkordet for å få dette til. På båsane som vart frigjort etter utrangering av kyr i haust, set eg dei største kvigene. Slik frigjer eg «kvigebingane» til oksar.

– På grunn av sviktande avling i 2007, har eg kjøpt grovfôr for om lag 20 000 kroner i år. 2008 var eit svært



bra avlingsår, så komande vinter reknar eg med å greie meg med eige grovfôr.

– Eg er litt uroa over den sterke auken som har vore på kraftfôrprisen i år. Oksane hjå meg får fire kilo kraftfôr per dag så fort dei et denne

mengda. Elles ser eg at eg også har potensial til å auke mjølkeproduksjonen. Avdråtten har halde fram å auke og er no 7 810 kilo per årsku. I tillegg kan eg auke årskutalet med tre til fire kyr, men då har eg ikkje rom for meir enn 53 oksar.



enn oppvegd av at oppnådd kjøt-
pris vart kroner 6,70 høgare per
kilo enn det som var lagt inn i
planen.

Meir mjølk – høgare pris

På grunn av overgang til nytt kvote-
år i 2007, var det i praksis fri kvote
i januar og februar. I oktober kom

Fortsetter på neste side

■ **Sissel Leite**
og **Per Gunnar**
Gilleshammer
har som mål å
hente storparten
av inntekta si
frå garden.
Foto: Jo Helge
Sunde.

Kva råd vil du gjere til andre som skal bygge?

– Mitt råd til andre som skal i gang med
påbygg/nybygg er: Hald fokus på å få i
gang planlagd produksjon frå dag ein i
ny fjøs! Om ein ikkje lukkast med
dette, kan ein fort tape mykje pengar.
Kostnadane på nybygget hjå meg, vart
nær 10 prosent (140 000,- kroner) høg-
are enn kostnadsoverslag. Sprekken
kom på armering og betong som vart
forsterka i høve til det som var lagt til
grunn i kostnadsoverslaget. Dette var
vanskeleg å forutsjå og ikkje råd for
meg å gjere så mykje med. Om ikkje
produksjonen går som planlagt, kan eg
fort tape minst like mykje på sjølve
drifta. Det som skjer i fjøsen har eg sty-
ring med. Her ligg ansvaret fullt og
heilt på meg sjølv og god planlegging
og styring må til, avsluttar Per Gunnar.

1 Nøkkeltal/kukontrolltal	TINE Produksjonsplan	TINE Effektivitetsanalyse
	planlagt i 2005	resultat for 2007
2 Tal årskyr	15,6	16,5
3 Mjølkekvote, liter	100 000	99 825 (97/98)
4 Mjølkeleveranse, liter	100 000	110 858
5 Eiga mjølk til kalvar, liter	6 000	6372
6 Leveringsprosent	92 %	92,7 %
7 Kjøtleveranse, kg	15 000	13 790
8 Sal av livdyr, kr	0	9 850
9 Förbehov, FEm	222 500	214 050
10 Eige grovfôr, FEm	82 918	75 958
11 Kraftfôr, FEm	105 454	107 621
12 Mjølkefôr/myse, FEm	34 128	30 470
13 Middel förpris, kr pr FEm	1,71	1,64
14 Kyr – hovudgrovfôr, FEm/dag	6,5	6,6
15 Kyr – kraftfôr pr. 100 kg mjølk	37	30,2
16 Kalvingsintervall, månader	12	12,6
17 Utskifting, %	64 %	33 %
18 Kalvingar, tal pr årsku	1,28	1,15
19 Avdrått, kg pr årsku	7 148	7 476
20 Mjølkeleveranse, liter pr årsku	6 410	6 719
21 Oksar, tal slakt	42	39
22 Oksar – slaktevekt, kg	300	285
23 Oksar – slaktealder, månader	15,9	15
24 Oksar – tilv. gram levendev./dag	1 104	1 134
25 Kviger – alder ved kalving, månader	24	23,4
26 Distriktstilskot, kr	94 750	93 532
27 Arealtilskot, kr	87 165	104 030
28 Husdyrtilskot, kr	100 959	85 321
29 Avløysartilskot, kr	51 500	55 500
30 Driftstilskot, kr	53 800	53 800
31 Sum tilskot, kr	388 174	392 183
32 DB pr. årsku, kr	49 545	55 922
33 DB pr. liter leveranse, kr	7,73	8,29
34 Mjølkekyr – dekningsbidrag, kr	772 904	978 220 *)
35 Dekningsbidrag, avvik frå plan		205 316
36 Arealbruk		
37 Areal – full og overflatedyrka, FEm/da	172	172
38 Avling – full og overfaldedyrka, FEm/da	418	368
39 Variable kostn.– hovudgrovfôr, kr/FEm	0,75	0,61

*) Avløysartilskot er ikkje med i DB i EK,
men det er lagt til her for å få samanliknbare tal.

Frå plan til drift – korleis går det?

fortsetter fra forrige side



■ Per Gunnar Gilleshammer valgte å bygge for auka kjøtproduksjon, og så langt syner tala betre resultat enn planen.
Foto: Martin Leite Gilleshammer

melding om fritak for overproduksjonsavgift for inntil 10 prosent over kvoten i 2007/2008. Per Gunnar har tilpassa seg ved å levere vel 10 000 liter meir mjølk. I hovudsak vert dette gjort gjennom å behalde kyr som skulle vore utrangert om hausten, men også avdråtten har auka noko. I tillegg til auka mjølkemengd, er oppnådd mjølkepris per liter 0,28 kroner over det som var lagt inn i planen. I sum har dette gjeve ein fin auke i mjølkeinntekta.

Auken i inntektene blir forsterka av at fôrprisen i middel ligg noko under det som var i planen.

Kva med året 2008 og seinare?

Dette veit me om året 2008:

- kvoten for 2008/2009 er 105 203 liter → mindre mjølk vil bli levert enn i 07
- forventa slakt av opptil 60 oksar
- framleis auke i mjølk og kjøtprisen
- auka variable kostnader: gjødselpris og kraftfôrpris
- auka faste kostnader: diesel, forsikring, rente

Produksjonen i 2008 vil også vere høgare enn føresett i planen. Auken i dei variable kostnadane vil «ete opp» noko av inntektsauken på mjølk og kjøt, men i sum vil nok dekningsbidraget også i 2008 ligge over det som var planlagt i 2005. Den forventa auken skal også dekke inn auke i faste kostnader som rente, forsikring og diesel. Endeleg svar på korleis det har gått, vil Per Gunnar få når rekneskapen og Effektivitetsanalysen kjem ut på nyåret.

Juster planen

Som det går fram av dette dømet, kan føresetnadane ein har lagt til grunn i ein plan endre seg mykje på kort tid. Hjå Per Gunnar har utviklinga så langt vore positiv, men også det motsette kan skje. Difor er det viktig å følge med på planen og justere han i tråd med faktisk utvikling. Marginane er ofte små. Til tidlegare ein blir klar over avvik i høve til det som er planlagt, til større sjanse har ein å lukkast med å setje inn tiltak og rette opp i tide!

5 på topp



■ 10245 Hjulstad
Foto: Atelier Klingwall

Hjulstad avanserer

■ I oversikten vi presenterer nå er juli måned erstattet av oktober i forhold til forrige nummer av Buskap. 10177 Braut troner fortsatt øverst, mens 10245 Hjulstad har avansert fra femteplass til andreplass nå. Hjulstad, som har 20 i avlsverdi (granskning 3 i 2008), kom først ut i dunkene i juli og derfor er dette første oversikten der denne oksa har vært ute i alle dunker i en hel tremåneders periode. Det blir spennende å se om Hjulstad kan utfordre Braut om førsteplassen ved neste korsvei.

10039 Haga har falt ned til tredjeplass på lista, og 10032 Haugset fra tredje til fjerdeplass. 10108 Nøttestad har falt helt ut av 5 på topp, mens 10183 Aasheim kaprer femteplassen. Aasheim ble eliteokse etter granskning 4 i 2007 og har vært ute i dunkene i hele år, men er først nå inne blant de fem mest brukte eliteoksene.

10032 Haugset har sterke begrensninger i avlsplanen på grunn av mye bruk/ slektskap, og dette vil selvsagt være et «handicap» i forhold til 5 på topp. En gledelig nyhet til slutt: 10115 Raastad i gang igjen med godkjent sædproduksjon.

Okse	Navn	Antall sæddoser brukt i aug/sep/okt
10177	Braut	6 901
10245	Hjulstad	5 677
10039	Haga	5 169
10032	Haugset	4 770
10183	Aasheim	3 692

TKS APF Touch



Spennende nyhet fra TKS!

Mindre arbeid, mer fritid, bedre økonomi

Ny Appetittfôringsvogn fra TKS, **APF Touch**. Videreutviklet med ny styring og nytt design.

Forbedringer:

- Ny styring med touch display for bedre oversikt
- Bedre eteplass for kua
- Mindre fôrspill, på grunn av nytt design
- Enklere vedlikehold
- Kraftfôrtank integrert i konstruksjon
- Leveres flatpakket, enkel å få inn i fjøset

Økt lønnsomhet:

Økt appetitt på grovfôr reduserer kraftfôrbehovet. Med TKS Appetittfôrvogn APF Touch vil også kraftfôrutmålingen være nøyaktig til hvert individ. Resultatet er bedre driftsresultat.

Styring med touch display



Leveres for 230V 1-faset eller 24V batteridrift



www.tks-as.no

WestfaliaSurge



LOKOMOTIV

Melking med fokus på LØNNSOMHET

Vi har løsningen som passer dine ønsker og behov – og rustet deg for fremtiden.

For nærmere informasjon ta kontakt med nærmeste A-K forhandler.



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

STORFEINNREDNING PRODUKTER FOR LØSDRIFT

BB agro er forhandler for markedsledende produsenter i Europa. Vi har stort lager og kan tilby kort leveringstid. Vår fleksible innredning gir mange muligheter for tilpasninger. Vi har lang erfaring med planlegging og praktisk storfehold.



Fôringskasse m/u fang.



Kraftfôrautomat for kalv.

Den «lydløse» fanghekk. Fleksible bingeskiller/porter. Liggebåser, kraftig modell. Gjødelskraper. Gummimatter. Behandlingsbokser m/vekt. Klauvskjæringsboks. Lettgrinder.

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

www.bbagro.no
tlf. 69 12 68 00

Trøndelag: Erling Gresseth Tlf. 918 77 315

Voksende mjølke

ØKONOMI

Ola Flaten
Forsker, NILF
Ola.Flaten@nilf.no

Gjennomsnittsförbruket av mjölkeprodukter er cirka 100 kilo/person/år, i betydningen drikkemjolk og andre mjölkeprodukter som ost, smör, yoghurt og så vidare. I grove trekk er förbruket atskillig högere i industrialiserte land (>300 kilo) enn i utviklingsland (<30 kilo). De ivrigste passerte 500 kilo per person i 2007 (Irland, Luxembourg, Sveits, Danmark, Nederland og Island), mens förbruket i Norge var 367 kilo.

Förbruket per person öker særlig i Asia, mens mange andre land preges av stabilitet. I Kina har totalförbruket årlig ökt med cirka 5 millioner tonn de siste åra. Kineserne har doblet mjölkekonsumet fra 2003 til de i 2007 kom opp i 28 kilo mjolk/person/år.

Utvikling i mjölkepriser 1996–2008

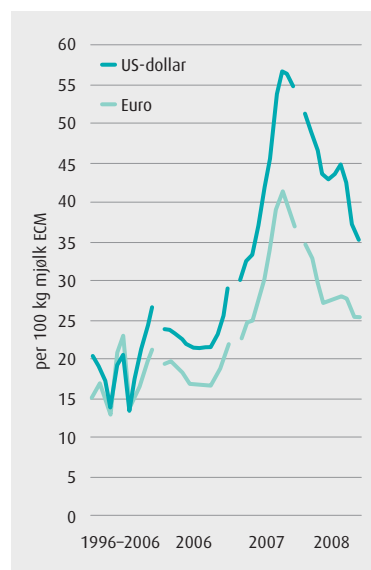
I 2007 forlot verdensmarkedsprisen for mjolk det «innarbeida» nivået på 15–25 US-\$/100 kilo mjolk (figur 1). Gjennomsnittsprisen i 2007 var 46 US-\$.

I følge IFCN skyldtes den eksplosive prisökningen at tilbudet ikke klarte å holde tritt med etterspørselsveksten. Det hadde vært tilbudsunderskott helt siden 2004, men fordi USA og EU minsket sine lagre av meieriprodukter, var prisene relativt stabile. Straks disse lagrene nærmest var tømt, steg prisene raskt senhøstes 2006. Törke i Australia, eksportbegrensinger og råvarespekulasjon har også bidratt til å presse opp prisene.

Hösten 2007 nådde prisen en topp på 58 US-\$/100 kilo mjolk, men det kan synes som dette var et blaff. Senere har mjölkeprisen falt til 35 US-\$ i oktober 2008. OECD har anslått et langsiktig prisnivå på

Det internasjonale mjölkenettverket IFCN (International Farm Comparison Network) rapporterer i år om at verdensförbruket av mjölkeprodukter årlig har vokst med 10–15 millioner tonn etter årtusenskiftet. Dette tilsvarer årsproduksjonen i New Zealand eller Australia. Veksten skyldes både ökende folketall og högere förbruk per person.

Figur 1. Verdensmarkedspriser mjolk 1996–2008



noe over 30 US-\$, fortsatt godt over nivået i 1996–2006.

Vanskelig å spå

Det er vanskelig å spå om prisene i verdensmarkedet framover. Hva den pågående uroen i verdensøkonomien og melaminskandalen i Kina kan bety for etterspørselen er to forhold man ikke har rukket å bake inn i prisprognosene. Verdenshandelen med mjolk utgjör bare seks prosent av totalproduksjonen, og kun små kvantumsendringer påvirker prisene. Derfor kan det forventes betydelige pris-svingninger.

IFCN samlet inn månedlige avregningspriser til bonde i 2006 og 2007. Disse viste at produsentprisen (målt i nasjonale valutaer) i mange land også ökte i 2007, men ofte med en forsinket prisreaksjon og med prosentvis svakere utslag enn verdensmarkedsprisene. I land med mer av markeds- og prisreguleringer (for eksempel Canada, Japan, Sör-Korea, Sveits, Island, Norge og Argentina) var produsentprisene naturligvis mer stabile og skjermet fra verdensmarkedets opp- og nedturer.

Böndene på Island oppnådde högest mjölkepris i 2007 med 4,66 kroner/kilo (energikorrigert og omregnet til norske kroner). Sör-Korea, Canada og Japan hadde også högere pris enn den norske på 3,60 kroner/kilo. Gjennomsnittsprisen i EU-15 var 2,75 kroner/kilo mjolk. I Australia, New Zealand og USA var prisen cirka 2,60 kroner/kilo.

Volumtoppen i 2007

Hvilke land er störst på produksjon, eksport og sjölforsyning av mjolk? Tabell 1 viser tall for de fem störste samt Norge.

I 2007 ble det produsert 675 millioner tonn ku- og böffelmjolk i verden, med India og USA som de störste.

Anslag fra IFCN tyder på at cirka 60 prosent av den produserte mjölka leveres til meierier. I u-land

forbruk



■ I Norge har vi et mjølkeforbruk på 367 kilo, mens Kina har et forbruk på 28 kilo mjølk/person/år.
Foto: Rasmus Lang-Ree

blir ofte lite av mjølka foredlet, men heller brukt i husholdet eller solgt lokalt gjennom uformelle kanaler. Derfor faller India ned til 5. og Pakistan til 18. plass i meierileveranse. USA var klart størst på meierileveranse, foran Tyskland, Kina og Frankrike.

Mjølkeeksporten domineres av New Zealand og en del EU-land. Mange land er omlag selvforsynt med mjølk, inkludert India, USA og Norge. New Zealand skiller seg fra de andre ved at de eksporterer mer enn 90 prosent av produksjonen og har en selvforsyning på hele 1 000 prosent. Noen mindre europeiske land, med Irland og Danmark i front, har også høy selvforsyning.

Økte kostnader

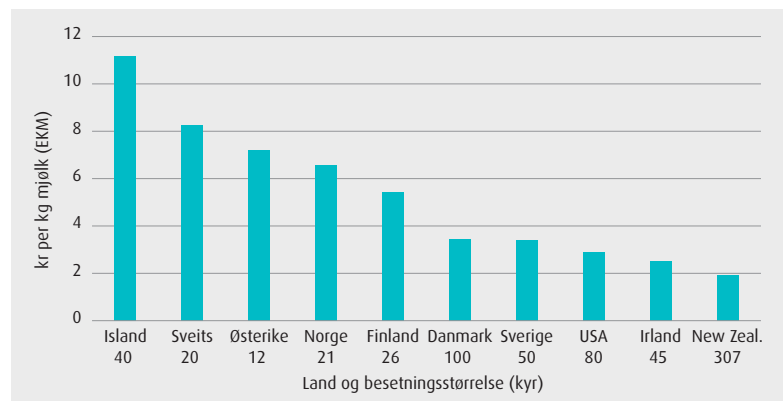
Kostnadene ved å produsere mjølk var i de fleste land høyere i 2007 enn i 2006, særlig på grunn av dyrere fôr. Kostnadene økte mindre i beitebaserte systemer enn i de mer kraftfôravhengige. I mange land bedret likevel økonomien seg i

Tabell 1 Topp 5 mjølkeland i 2007

Nr	Produksjon (mill tonn mjølk)	Meierileveranse (mill tonn mjølk)	Eksport (mill tonn mjølk)	Sjølfforsyning ^a (%)
1	India (114)	USA (78)	New Zealand (15)	New Zealand (1 000)
2	USA (79)	Tyskland (28)	Tyskland (11)	Irland (208)
3	Pakistan (36)	Kina (22)	Nederland (9)	Danmark (169)
4	Kina (33)	Frankrike (22)	Frankrike (7)	Litauen (160)
5	Tyskland (29)	India (21)	Australia (3)	Hviterussland (151)
	Norge (1,8)	Norge (1,7)	Norge (0,1)	Norge (104)

^a Sjølfforsyning = mjølkeproduksjon i landet/mjølkeforbruk i landet

Figur 2. Kostnader på typiske mjølkebruk i 2007. Totale kostnader i mjølkeproduksjonen per kilo energikorrigert mjølk. (US-\$ 1 = 5,85 norske kr.)



2007, fordi økte mjølkepriser betydde mer enn stigende kostnader.

Kostnadstopp ble nykommeren Island med over 11 kroner/kilo mjølk på et typisk mjølkebruk. Også i alpelandene Sveits og Østerrike var kostnadene høyere enn i Norge, mens Finland kom lågest av de mest utpregede hogkostlandene med kaldt klima og vanskelig topografi. Kostnader i Sverige og Danmark var atskillig lågere, men likevel høge i en internasjonal sammenlikning. Konkurransedyktige New Zealand produserte mjølk til under to kroner/kilo.

FAKTA

IFCN mjølkenettverk i 2008

■ I år har forskere utarbeidet den 9. IFCN mjølkerapporten. Den gir informasjon om kostnader og økonomiske resultat i mjølkeproduksjonen, utvikling i mjølkepriser og hva som skjer i mjølke-sektoren i 72 land. Disse dekker over 90 prosent av mjølkeproduksjonen i verden. Norske partnere er forsker Ola Flaten i Nilf og fagsjef Bjørn Gunnar Hansen i Tine Rådgiving.

Enklare å kontrollere om ungdyra veks som planlagt

FØRING

Åse Flittie Anderssen
Fagrådgjevar Tine
ase.anderssen@tine.no

Tidlegare har Tine Produksjonskontroll berre omfatta Mjølk, som gjev grafisk oversikt over oppnådd avdrått på kyr i inneverande laktasjon samanlikna med planlagt avdrått.

Nå er det utvikla tilsvarande for Kjøtt, som gjev grafisk oversikt over oppnådde vektar samanlikna med innlagte produksjonsmål for slaktevekt og slaktealder (for livkviger: planlagt vekt og alder ved 1. kalving). Dette vil bli eit godt hjelpemiddel for å fylgje med på om ungdyra veks som planlagt, og eventuelt setja inn tiltak i form av endra føring eller betre miljø dersom resultatata ikkje er som ynskt.

Nyttig å måle kviger og rapportere i Kukontrollen

Det blir ikkje rapportert inn særleg mange brystmål eller levandevokter på ungdyr i Kukontrollen. Men det er all grunn til å tru at mjølkebøndene gjer mange fleire målingar enn dette, for eksempel gjennom Go'kalven-prosjektet og i andre situasjonar der det er spesielt fokus på ungdyra i buskapen. Da har det gjerne vore registrert i rekneark eller på tavler for å sjå korleis ungdyra ligg an i høve til ei normal vektkurve, fordi det ikkje har vore noko slike hjelpemiddel i tilknytning til Kukontrollen tidlegare.

Men nå er det svært nyttig å rapportere målingane i Kukontrollen! Resultata kjem att i Produksjonskontroll Kjøtt, saman med ein målestokk. Som forslag i programmet kjem vekt og alder ved 1. kalving opp som målestokk, men dette kan endrast dersom bonden ynskjer å oppnå eit anna resultat.

Levandevokter for livkviger

Buskapen i figur 1 har store og stort sett jevne kviger; innlagt målestokk

Produksjonskontroll Kjøtt syner om ungdyra veks som planlagt eller om det er behov for å endra føring eller miljø.

er 560 kilo levandevekt ved kalving på 25 månader. Den raude kurva er standard vekturve frå fødsel til kalving for slike kviger. Den blå kurva viser tilsvarande forventa dagleg tilvekst. Ut frå dei svarte prikkane – som er måleresultat på kukalvar og kviger i buskapen – ser vi at desse ligg an til å bli enda større ved fyrste kalving.

Ut frå slaktevektar på dei siste 20 fyrste-kalvarane som er slakta har Tine berekna at levandevakta i middel for desse var cirka 486 kilo ved kalving 25 månader gamle. Dette er litt lågare enn norsk middel. I denne buskapen er det altså ei stor endring på gang i kvigepoppdrettet, og kvigene ser nå ut til å få eit godt grunnlag for å kunne mjølke mykje. Ein kan kanskje vera redd at dei veks for fort i den såkalla kritiske perioda for utvikling av jurvev, frå 2–3 månaders alder til fyrste brunst. Ut frå forsøk tilrår danske fagfolk ein dagleg tilvekst på 700 gram i denne perioden.

Dei fire målepunkta som er knytt saman med ein svart strek gjeld den same kviga, nummer 4084. Ho er målt fire gonger, og da kan ein studere veksten til kvar enkelt kvige gjennom oppdrettet om ein vil.

Vekt bestemmer brunst

I enkelte buskapar er det problem å få kalv i kvigene. Fyrste brunst er i hovudsak bestemt av vekt, ikkje av alder. Særleg kviger som går på dårlege beiter og/eller for lenge utover hausten utan tilleggsføring vil ofte vera vanskeleg å få drektige til ynskja tid. Ved å måle dei før utslepp om sommaren og like etter

innsett om hausten vil Produksjonskontroll Kjøtt lett avsløre eventuell dårleg tilvekst i beiteperioden. Nokre «tommelreglar» kan vera at kvigene bør vera 90 kilo ved tre månaders alder, 275 kilo når dei er ett år, 330–390 kilo ved inseminering, 500–580 kilo ved fyrste kalving (foster kjem i tillegg).

Sjå på oksane også

I buskapar der ein ikkje oppnår ynskja tilvekst på oksane, er det god grunn til å måle oksekalvar så lenge det er trygt – for eksempel eit par målingar fram til dei er eit halvt år gamle. Det vil kunne avsløre om kalveoppdrettet er for dårleg. Ein dårleg start er vanskeleg å ta inn att seinare.

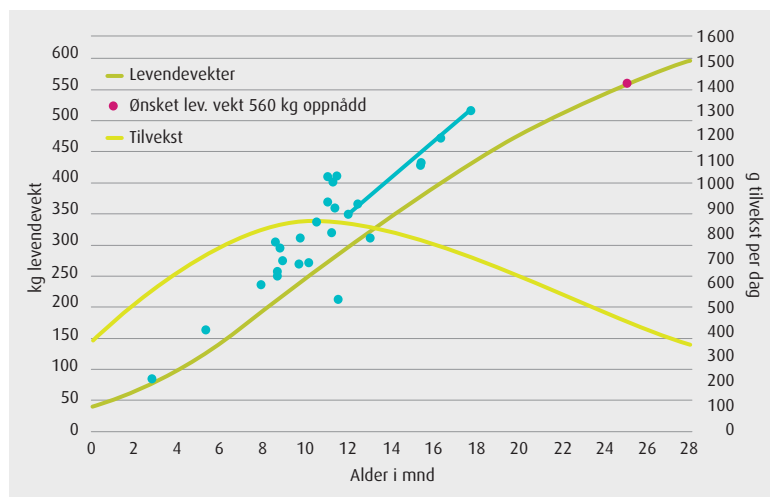
I Produksjonskontroll Kjøtt kan ein dessutan velja å sjå på slakte-data istadenfor levandevokter (eventuelt brystmål som blir omrekna). Det kan også gje mykje nyttig informasjon. Figur 2 viser slike resultat i ein buskap som har levert 30 oksar siste 12 månadene med fylgjande middelresultat: 296 kilo slaktevekt 18 månader gamle, slakteilvekst 517 gram/dag, EUROP-klasse O og fettklasse 2+.

Figuren viser at slaktealder varierer frå knapt 16 til velså 20 månader. Den markerte oxen nummer 511 har ifølgje helsekort hatt avbrote fot som kalv. Slaktevektene varierer frå knapt 250 kilo til 340 kilo. Stor variasjon i alder kan ha samband med puljevis utslakting – heile bingen samtidig. Men det kan også skuldast at ein heil binge er slakta for tidleg på grunn av plassmangel. Da er det

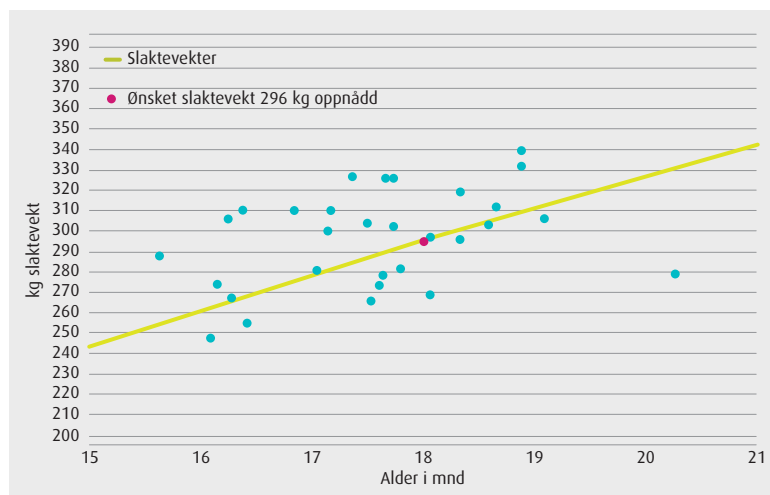


■ Rapporterar du målingane av ungdyr i Kukontrollen kjem resultatane no att i Produksjonskontroll Kjøtt, saman med ein målestokk. Foto: Rasmus Lang-Ree.

Figur 1: Visning av levandevæktar for Livkviger i Produksjonskontroll Kjøtt.



Figur 2: Visning av slaktedata for Oksar i Produksjonskontroll Kjøtt.



grunn til å tenkje etter om planlegginga kan gjerast betre – desse oksane kunne vore «gira opp» med noko meir kraftfôr for å få dei slaktemodne litt yngre.

I enkelte buskapar er det også kjøttproduksjon på kastratar og kviger. Desse kan ein også sjå resul-

tata på i Produksjonskontroll Kjøtt.

Verktøyet er tilgjengeleg for Tine-bønder; velg Planlegging og deretter Tine Produksjonskontroll i venstremenyen. Etter å ha åpna denne er det ny meny for Mjolk, Kjøtt og Info. Det siste er bruksanvisninga.

Smått til nytte

Mindre stress med to-trinns-avvenning

En undersøkelse i en økologisk melkebesetning i Sverige tyder på at å avvenne kalvene først fra melken og så fra «amme-tanten» er mindre stressende for kalven enn når begge deler forsvinner samtidig. Alle kalvene ble avvent ved 10 uker, men i halvparten av de 12 gruppene som inngikk i forsøket ble kalvene skilt fra «amme-tanten» først to uker senere. Ammingen ble hindret ved hjelp av en «nese flap». Konklusjonen er at både den fysiologiske og atferdsmessige reaksjon er mindre hos kalvene som avvennes i to trinn og det antas at dette vil kunne ha betydning for tilveksten.

Ny KvægForskning 5/2008

Nye dyre-vennlige golv

Nye typer golv til løsdriiftsfjøs som er under utvikling i Danmark og som vil komme på markedet i 2009 antas å ville gi store innsparinger fordi klauvhelsen forbedres. Golvne er prefabrikerte og drenerende. Golvne vil koste cirka 150 DKK mer per kvadratmeter enn dagens tette golv med fall, men økonomiske analyser viser at dette vil bli en lønnsom investering. For et besetning på 200 kyr er det beregnet at bedre golvhygiene vil gi en årlig innsparing på DKK 105 000.

dansk kvægnyt 19/2008

1133 Birgitte etter 10245 Hjulstad. Morfar er 5340 Kvåle.
Eiere er Jon og Kåre Engen, Bosberg i Sør-Trøndelag.
Foto: Solveig Goplen





Lesernes side



Kvige på taket

■ – Her ser dere en av kvigene våre som skulle til seters for å spise seg feit, skriver Hege Viken som har sendt oss dette bildet av ei kvige på taket av sommerfjøset. Fotograf er Anne Grete Viken og stedet er Guldalsvollen (cirka 800 meter over havet) i Røros kommune. Det er den gården i Røros kommune som ligger høyest og som er i drift.



Ulla – den fantastiske kua mi

■ Nina Bråthen fra Tvedestrand har sammen med mannen ei ku på småbruket selv om melkeproduksjonen bare er til hjemmebruk. Men det er ikke hvilken som helst ku – les hva Nina forteller:

Hei! Jeg vil gjerne fortelle om den fantastiske kua mi – Vestlansk raudkølle med navnet Ulla. Ho er åtte år og går med kalv nummer seks i magen. Hun kalvet i våres med en kvigekalv. Den ble tatt i fra ho med en gang siden ho skulle prøve seg som melkeku hos naboen. Da ho kom hjem igjen i oktober, lengtet ho veldig etter alle ku-vennene sine, så jeg reiste for å kjøpe en selskapskalv til henne – noe som endte med at jeg kjøpte to stykker av rasen Sidet trønderfe. Etter ett døgn så hadde ho adoptert begge kvigekalvene, så nå står det to kvite kalver på hver sin side av Ulla og suger melk, og stillheten har senket seg over hestehagen! Alle er lykkelige og jeg synes dette er ganske bra med tanke på at det er et halvt år siden ho selv har kalvet. Adoptert kalver har ho gjort før og gått med to kalver en hel sommer, men det har vært rett etter ho selv har kalvet. Jeg har nå bare denne ene kua så ho er jo noe spesiell. Hun har pleid å være med på ridetur. Løper bak hesten – sikkert den eneste kua som har løpt på rettstrekket til travselskapet. På 100-års jubileet til Holt landbruksskole skulle jeg stille ut Ulla, og måten jeg fikk fraktet ho på var å ri på hesten med kua på slep langs E18. Gikk kjempefint, hun bare tusla bak. Ulla blir nok en gammel ku, gild er ho hvertfall!



Tomine og Tussi

■ Synnøve Lie står bak disse blinkskuddene av Tomine (nederste bildet) og Tussi. Kyrne kommer fra Nerli gård i Vestvågøy i Lofoten som drives av Synnøves foreldre Irene Nilsen og Per Arne Lie.

Ved innsending av digitale bilder til Buskap er det viktig at bildene har høy oppløsning. Vi vil gjerne ha bildene som vedlegg i e-posten og ikke limt inn i meldingsteksten.

**Vi takker alle våre kunder
for det gode samarbeidet.**

**God Jul og Godt Nytt År
Vel møtt i 2009**



MelkeSyrner®

Hurtig syring.
Til helmelk og
melkeerstatning



ReVital®

med melkesyre-
bakterier.
Stopper effektivt diare



Green Stall - optimal liggekomfort

Nyhet



Individuell
fleksibilitet
for hver bås



Gjødelskraper



Kjedetrek - Wiretrekk



Klauvboks

Klauvboks - enmannsbetjent.
Trilles inn på dyret som er
låst i fanggitter.

Kubørste



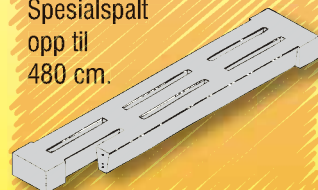
Se video på
vår nettside:
www.husdyrsystemer.no

Kalvebørste



Spalter

Storfespalter fra 90-400 cm.
Spesialspalt
opp til
480 cm.



Sprayfo melkeerstatning

Lettfordøyelig. Fettpartikler i protein. Effektiv
kilde av næringsstoffer. Ingen fettavleiring.



Melkeerstatning
basert på melke-
råstoff levert av



**4,77 ltr.
Sprayfo Blå
= 1 FEm**

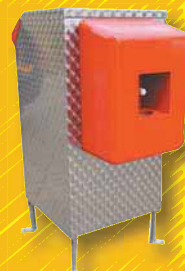
Flex-Port

Den fleksible
beskyttelse.
Kua eter
uforstyrret
i kraftfor-
automaten.



U20

Kompakt
kalve-
drikks-
automat
for opp til
30 kalver.



Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no

Større krav til kalvens avls

Odd Rise

Regionsansvarlig Midt, Geno
or@geno.no

Ingunn Nævlund

avlskonsulent, Geno
ingunn.nævlund@geno.no

■ Krav til avstamning blir satt slik at det blir listet ut om lag 4 000 seminokseemner i året. For å få kjøpt de 330 oksekalfene vi trenger hvert år, må vi ha minst 1 400 innmeldte. De 330 kalvene blir kjøpt inn etter en månedsvis fordeling sett i forhold til fødselsdatoen til kalven. Etter hver avkomsgransking går vi igjennom de avstammingsmessige kriteriene, og det kjøres prognoser for å finne fram til riktig antall seminokseemner. Vi kan legge inn hvilke okser vi skal kjøpe etter og krav til moras avlsverdi, mjølkeindeks og proteinprosentindeks. I tillegg kan vi velge hvilke egenskaper vi skal sette krav til når det gjelder kalven selv (krav til avlsverdi og indekser for enkeltegenskaper). Dette systemet ble innført midt på 1990 tallet, og vi har siden den gang laget lister på seminokseemner etter samme prinsipp.

Det er kalven vi kjøper.

Det blir nå lagt om slik at vi legger større krav til kalvens avlsverdi og heller minsker litt på kravene til kalvens indeks for enkeltegenskapene. Det er avlsverdien som er hovedkarakteren og som er regnet ut i forhold til den til enhver tid gjeldende vektlegging. Det er kalven som skal kjøpes, og det er selvsagt kalvens kvaliteter vi skal se på. Derfor er det kalvens avlsverdi og indekser for enkeltegenskaper som det skal settes krav til. Vi vil likevel fortsatt sette avlsmessige krav til mora i forbindelse med innkjøp.

Risiko for økt slektskap.

En risiko vi kan løpe ved å sette

Ved vurdering av kalver som er aktuelle for innkjøp blir det heretter lagt større vekt på kalvens avlsverdi og litt mindre vekt på indeks for enkeltegenskaper.

	Dagens parametre	Nye parametre
Total antall seminokseemner	3 438	3 158
Gjennomsnittlig avlsverdi på emnene	13,7	15,4
Total antall morfedre bak emnene	129	88
Antall morfedre med 10 eller flere emner	34	26
Antall morfedre med 100 eller flere emner	8	8
Antall morfedre med 3 eller færre emner	78	44
Total antall mormors fedre bak emnene	323	235
Antall mormors fedre med 10 eller flere emner	47	38
Antall mormors fedre med 50 eller flere emner	17	20
Antall mormors fedre med 3 eller færre emner	247	166

større krav til kalvens avlsverdi er at vi kan øke slektskapet. Oksefedre med høy avlsverdi får

enda større gjennomslagskraft enn før. Det blir kjøpt flere sønner etter disse og det vil

sannsynligvis bli færre morfedre som ligger bak. For å få en liten pekepinn, har vi kjørt prognoser på dette (se tabell). For å få et «riktig» antall etter hver okse må det gjøres individuelle tilpasninger.

Med større krav til kalvens avlsverdi begrenses antall morfedre og antall mormors fedre som ligger bak de utlistede seminokseemnene. Dette er selvsagt et varsko om at vi over tid kan pådra oss større problemer med hensyn på slektskap. Vi får selvsagt ikke hele bildet bare ved å se på antall okser. Her er det også spørsmål om hvor mange ganger enkeltokser forekommer som morfar og mormors far og slektskapsforholdene mellom de enkelt-



■ Større krav til avlsverdi for å bli seminokseemne øker risikoen for innavl. Det vil derfor bli utarbeidet en slektskapsindeks som vil være til hjelp for å unngå dette. Foto: Solveig Goplen.

Erling Sehested

avlsforsker Geno
erling.sehested@geno.no



■ Det kunne vært ønskelig med flere registreringer på noen områder, som for eksempel analyse av innhold i mjølka, men det er mer å vinne på å utnytte de registreringene som allerede blir gjort.
Foto: Rasmus Lang-Ree.

oksene som forekommer oftest og dermed er mest brukt.

Slektskapsindeks

Et moment i denne diskusjonen er også at slektskapsforholdene i NRF-populasjonen ikke er kritiske. Vi bør likevel være varsomme med å legge oss veldig høyt med krav til kalvens avlsverdi. Legger vi oss veldig høyt for alle, kan vi snevre mye inn slik at det vil bli kjøpt oksekalver etter færre fedre og kanskje svært mange etter de med høyeste avlsverdi. Dette sammen med færre okser i avstamninga på morsida vil kunne akselerere økningen i slektskapsindeks.

Vi vil beregne en slektskapsindeks der vi tar med fire ledd for kalven, far, morfar, mormors far og mormors morfar. For at vi skal få lagt denne inn ved utlistinga av seminokseemner må det programmeres i husdyrkontrollen. Dette får vi ikke gjort ennå, så foreløpig må vi bruke manuelle lister.

Avlsverdien øker

Fra avkomgranskinga i desember vil vi ta i bruk denne nye modellen ved utskrivning av seminokseemne. I de prognosene vi har kjørt viser det at avlsverdien på utskrevne emner vil øke med cirka to poeng, dersom vi legger indeksen på 95 på enkeltegenskapene. To poengs økning i samlet avlsverdi er mye. Tabellen viser resultatene av prognosene ved gammel og med de nye parametrene. Som en ser av tabellen vil antall morfedre og mormorsfedre gå ned med de nye parametrene, men avlsverdien går opp.

Kvaliteten på avlsarbeidet

Avlsframgangen for en egenskap kan økes uten nødvendigvis å øke vektleggingen av egenskapen i avlsmålet.

■ Denne høsten har vektlegging i samla avlsverdi stått i fokus. Alternative avls mål har vært diskutert i samtlige regioner. Endring av vekter er viktig dersom disse er ute av kurs i forhold til mjølkeproducentenes interesser. Effekten av vektendring alene er imidlertid kun en omfordeling av avlsmessig framgang mellom egenskapene i avlsmålet. Kvalitetsmessig forbedring av avlsarbeidet vil derimot medføre større total framgang. Slike forbedringer kan gjøres både på registrering av egenskapene og på den statistiske analysen som fører fram til avlsindeksene. I tillegg kan optimalisering av avlsplanen gi ytterligere økning i den totale avlsframgangen.

Bedre registreringer

Kukontrollen anses med rette for å være av svært god kvalitet og er hovedkilden for registreringer som brukes i avlsarbeidet med NRF. Det er likevel trolig rom for kvalitetsforbedringer også her. Det viktigste er at registreringene er korrekte, komplette og rapportert til rett tid (så tidlig som mulig). I noen få tilfeller kunne det vært ønskelig med flere registreringer. Et eksempel på dette er analyse av innhold i mjølka som de fleste i dag gjennomfører kun på annenhver veiing. Det største

potensialet ligger nok likevel i å benytte en større andel av de registreringer som allerede finnes i kontrollen.

Bedre kvalitet på kvigemålingene

I kvigemålingene registreres 24 eksteriøre trekk. De viktigste her er jur/spener og bein. Formålet med registreringene er å konstruere jur- og beinindeks som verktøy for avlsmessig forbedring av dyras funksjonalitet. Det er tidligere gjort en vurdering av kvaliteten på registreringene i kvigemålingene (se Buskap 3/2006). Her ble det konkludert med at den gjennomgående var god, men at det var et forbedringspotensial for jurfesteegenskapene (jurfeste bak, jurfeste framme og jurbotn). Det ble også konkludert med at overgang fra tre-delt til ni-delt skala i bedømmelsene hadde bidratt til bedre kvalitet.

Bedre registreringer gir som regel høyere arvegrader. Høyere arvegrader gir større avlsmessig framgang. Høye arvegrader er likevel bare interessant dersom de gjelder «nyttige» egenskaper.

Bedre beregningsmetoder

Ved beregning av avlsindeks benyttes statistiske modeller. I disse tas det hensyn til en rekke faktorer. Enhver forbedring av modellenes evne til å beskrive virkeligheten vil medføre mer nøyaktige og som oftest høyere

arvegrader, og derigjennom større avlsmessig framgang.

Gjennomførte forbedringer

I løpet av de siste 10 åra har samtlige avlstiltak blitt gjennomgått og revidert. Noen viktige hendelser i kronologisk rekkefølge er:

- 2004: Dyremodell tatt i bruk for mjølkeegenskapene
- 2006: Mastitt definert som sju egenskaper fordelt på ulike perioder i de tre første laktasjonene
- 2007: Forbedra innavlskontroll
- 2008: Frukthbarhetsindeks med dyremodell og nye egenskaper

Planlagte forbedringer

I strategiprosessen NRF 2025 har Genos medlemmer gitt detaljerte tilbakemeldinger om hvor det bør satses i avlsarbeidet med NRF. Disse tilbakemeldingene er systematisert og lagt til grunn for avlsavdelingas handlingsplaner. De viktigste prosjektene i denne sammenhengen er:

- Ytterligere forbedring av frukthbarhetsindeksen
- Forbedre avlsarbeidet for funksjonelt eksteriør
- Utvikle indeks for klauvhelse basert på registreringer i helsekort klauv
- Utrede holdbarhet i avlsarbeidet
- Vurdere mulighetene for avlsmessig framgang for forutnytting

Thomas Cottis

Høgskolelektor
ved Høgskolen i Hedmark
Thomas.Cottis@hihm.no

Landbrukets binding av klimagasser

■ Man skulle tro at jordbrukets plantedyrking hvor fotosyntesen binder CO₂ skulle gjøre at jordbruket bidrar til å binde CO₂, men realiteten er at dette CO₂ bare er en del av det store kretsløpet hvor like mye bindes som det blir sluppet løs igjen.

Åkerdyrking slik det gjøres i dag gir netto nedbryting av organisk materiale og dermed utslipp på 200 kilo CO₂ per dekar. Dersom man tar et slikt areal og starter med grasdyrking vil dette gi en netto binding på 200–300 kilo CO₂ per dekar og år i 20–30 år inntil moldinnholdet har kommet inn i en ny balanse. Arne Grønlund, seniorforsker i Bioforsk, mener at ekstensiv dyrking av gras kan gi en viss binding av CO₂ i jorda på grunn av at slik eng har en større andel røtter enn overjordisk plantemasse. Dette er det ingen dokumentasjon på foreløpig.

Halm inn – olje ut

Alt organisk materiale fra jordbruket som kan brukes til varmeproduksjon kan erstatte olje eller kull. Jordbrukets potensial for slikt er på totalt 4 TWh. Det meste av dette er halm. Hvis jordbrukets potensial for bioenergi på 4 TWh brukes som erstatning for olje vil dette gi en årlig reduksjon av Norges klimautslipp på 1 million tonn CO₂.

Skogen kan gi mest

Landbrukets store potensial for binding av klimagasser

Når det gjelder binding av klimagasser er det bare karbondioksid som er aktuelt. Skogbruket kan binde en del CO₂, men det største potensialet til både skogbruket og jordbruket er produksjon av biobrensel som kan erstatte olje eller kull og dermed kutte utslipp indirekte.



■ FNs klimapanel har sett bort fra binding av karbon gjennom tilvekst i skog i det store regnestykket, fordi de mener at all skog før eller senere vil bli brent eller råtner.
Foto: Karine Bogsti, Norsk institutt for skog og landskap

har vi i skog og skogbruket. Her må vi imidlertid skille klart mellom de prosesser som gir lagring av karbon over lang tid og det som kun er midlertidig. Litt forenklet er det bare de prosessene som gir produkter som vil holde på karbonet i hundrevis av år som kan regnes som reell binding. All tilvekst i skog som gir et produkt som skal brennes eller som en eller annen gang i løpet av noen hundre år vil råtne eller bli brent, det er kun klimanøytralt.

Tilveksten i de norske skogene har i flere år vært høy og bandt i 2005 hele 27 millioner

tonn CO₂. Dette er mer enn halvparten av de totale norske utslippene. Alt trevirke fra våre skoger som brennes eller råtner, nå eller i framtida, reduserer netto binding av karbon i skog. FNs klimapanel mener at alt trevirke før eller siden blir brent eller råtner. Derfor har de ikke tatt med binding av karbon gjennom tilvekst i skog i det store regnestykket.

Klimanøytral varme

Noe enklere er det med trevirke som brukes til varmeproduksjon. Det er klimanøytral energi. Det vil si at like

mye CO₂ slippes fri ved brenning, som treet har hentet fra atmosfæren. Når trevirke brukes i stedet for olje eller kull kutter man de utslippene som de fossile energikildene ville ha gitt. Norsk bioenergi utgjør pr i dag 16 TWh og kan økes til 40 TWh. 40 TWh tilsvarer litt under 20 prosent av det samlede energiforbruket i Norge som er på drøye 220 TWh.

Når trevirke erstatter byggematerialer som stål og betong har man på samme måte som når trevirke erstatter fossil brensel, en viss klimaeffekt fordi utslippene ved produksjon av stål og betong er langt større enn produksjonen av trematerialer.

Karbon i jord kan bli farlig

Det er beregnet at skogsjord binder omtrent 2 millioner tonn CO₂ per år. Heller ikke dette er en sikker lagringsplass for karbon. Økt temperatur vil gi økt frigjøring av karbon fra jorda. Dette er en av de mest alvorlige konsekvensene av klimaendringene. Frigjøring av karbon fra jord på grunn av høyere temperatur kan gi enorme utslipp som ingen kan stanse. Slik frigjøring av karbon fra jord er enda en av de farlige tilbakekoblingsmekanismene som vil øke temperaturen mer og raskere når de kommer i gang. Jordsmonnet inneholder 1 600 milliarder tonn karbon, og det er dobbelt så mye som det er i atmosfæren.

Future Stålhallen

DEN ORIGINALE

Kalvehytter

5 x 6 m, flyttbar

kr **19.700,-** eks mva

Permanente haller 8, 10, 12 og 14 m bredde

Platene er krummet etter hallens form. Topp kvalitet i plater.

CABE kratt- og beitepuss etc til landbruk og entreprenør

Mathis-kloa

Innebygget dobbeltvirkende hydraulisk sylinder
Skjær mellom armene for bedre å følge bakken og
ikke skade virket

Modell 130 kan ta rundballer

Modell 100 fra kr **13.800,-** eks mva



Future Rundbuehaller Norge DA
Tangen Gård, 2580 Follidal
Tlf: 62 49 39 80 / 915 36 899 – Vestfold

«Evigvarende» veggkledning til driftsbygningen

Våre plater er av toppkvalitets Polyetylen
med mål 1200 x 2400 mm.

- Platene er ideelle til bruk i melkerom såvel som binger.
- Kan monteres rett på stender.
- Fukt- og syrebestandig, vedlikeholdsfri og miljøvennlig.

For nærmere informasjon, ta kontakt på tlf. 750 27 880
eller via e-post: post@plast-sveis.no

Se også vår hjemmeside: <http://www.plast-sveis.no>

PLAST
SVEIS AS

BERG, 8920 SØMNA
TLF. 750 27 880 – FAKS 750 27 881
E-POST: POST@PLAST-SVEIS.NO

BUSKAP I NESTE NUMMER

- Mer melk og mindre mastitt
- Storfekjøttproduksjon – valgets kvaler
- Avkomsgransking 4/2008
- Fôring og fruktbarhet pluss mye, mye mer...

Driftsbygninger, Plansiloer og Gjødelsbeholdere



- Isolerte og uisolerte vegg-elementer i betong
- Plansiloer
- Gjødelsbeholdere
- Spalt til ku og gris
- Spalteopplag og støttemurer



- Naturlig ventilasjon
- Stålbuer og stålblater
- Isolerte takelementer av stål og poluretanskum
- Limtrekonstruksjoner
- Porter i stål, dører og vinduer

Ved bygging av ny driftsbygning, kan BorgenBygg i tillegg til levering av produkter fra hele vårt sortiment, stå for utarbeidelse av statiske beregninger og bygningstegninger.

BorgenBygg

Storveien 13, Postboks 54, 1806 Skiptvet
Tlf.: 69 80 88 20 * Faks: 69 80 88 21 * www.borgenbygg.no

Automatisk FORING

Riktig for til riktig tid i riktig mengde.

Bedre lønnsomhet og trivsel. Vi har løsningene som passer ditt driftsopplegg og foringsregime.

tkS
AGRI

VALMETAL

JF-STOLL **MULLERUP**

For nærmere informasjon
ta kontakt med nærmeste
A-K forhandler.

A-K
maskiner
I-mek

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

Klimatiltak i landbruket

MILJØ

Thomas Cottis
Høgskolelektor
ved Høgskolen i Hedmark
thomas.cottis@hihm.no

Gårdbrukere har vel så gode muligheter som huseiere til å ta i bruk jordvarme eller biobrensel som halm, ved eller pellets. Oljefyring bør snarest mulig erstattes med fyrkjele for biobrensel. Forbruket av bensin eller diesel til transport, traktor eller maskiner bør reduseres mest mulig – i landbruket som ellers i samfunnet. Nye energibærere må utvikles og tas i bruk snares mulig.

Tiltak innen planteproduksjon

Redusert jordarbeiding: All jordarbeiding fra pøying og harving til radrensing bidrar til økt nedbryting av organisk materiale i jord, og det øker utslippene av karbondioksid fra jorda. Dersom det er behov for pøying bør dette gjøres om våren da det gir kortest mulig tid hvor jorda er eksponert for nedbryting.

Fangvekster i korn: Kortvokste grasarter innsådd i korn gir økt fotosyntese og binding av karbon i tiden etter at kornet er tresket. I tillegg blir det mindre utvasking av nitrat og mindre utslipp av lystgass til atmosfæren, gjennom dyrking av fangvekst. Hvitkløver som fangvekst vil gjøre mye det samme som grasartene, men i tillegg også produsere nitrogen til neste års plantevekst.

Lavere tilførsel av nitrogen: Jo mindre nitrogen vi tilfører jorda gjennom kunstgjødsel eller husdyrgjødsel – jo mindre blir utslippene av lystgass (lystgass er 296 ganger sterkere drivhusgass enn karbondioksid). Redusert nitrogengjødsling og oppdeling av tilførselen i tre til fire gjødslinger til åkervekster, er gode tiltak for å redusere utslippene av lystgass. Produksjonen av nitrogen i kunstgjødsel gir også utslipp av lystgass og krever store mengder energi. Særlig i eng-



■ 30 prosent reduksjon i tilførselen av kunstgjødselnitrogen kan redusere klimagassutslippene fra norsk landbruk med 300 000 tonn CO₂-ekvivalenter.

dyrking kan avlingsreduksjon på grunn av mindre kunstgjødselnitrogen delvis oppveies gjennom å ta inn mer kløver i enga. Biologisk nitrogenfiksering i kløver gir også utslipp av lystgass, men ikke så mye som kunstgjødsel.

Reguleringer av dyrking på myrjord: Myrjord som dyrkes har en stor nedbryting av organisk materiale og gir omkring tre tonn med karbondioksid til atmosfæren per dekar og år. Det forskes for å finne tiltak for å redusere disse utslippene. En mulighet er å tette igjen grøftene og tilbakeføre jorda til våtmark. Da risikerer man imidlertid å få utslipp av metan i stedet, så foreløpig er det usikkert hva som kan komme av reguleringer av dyrking på myrjord. Nydyrking av myrjord kan bli forbudt.

La enga ligge lenger: Ved å øke alderen på enga vil man få mindre utslipp av karbondioksid enn ved korte engomløp.

Karbonbinding i jord: Dette har det blitt skrevet og sagt mye om, men realiteten er at det er små muligheter for å binde karbon i jord. Åkerdyrking slik det gjøres i dag gir netto nedbryting av organisk materiale i jorda og dermed utslipp på cirka 200 kilo CO₂ per dekar og år. Dersom man tar et slikt åkerareal og starter med grasdyrking her, vil dette gi en netto binding på 200–300 kilo CO₂ per dekar og år, men bare i 20–30 år. Da har moldinnholdet har kommet inn i en ny balanse og utslippene blir like store som bindingen igjen. Bakkeplanert jord har som oftest meget lavt innhold av organisk materiale. På slik jord vil grasdyrking gi en større karbonbinding enn på vanlig åkerjord.

Karbonbinding i kull og jord: Dersom man forbrenner trevirke eller halm med liten oksygentilførsel gjennom en pyrolyseprosess, får man utnyttet over halvparten av

Alle næringer må bidra til å redusere utslippene av klimagasser. Landbruket kan og bør redusere sine utslipp, men store kutt gjøres bare hvis både landbruksproduksjonen og matforbruket endres samtidig.



Foto: iStockphoto.

Tabell 1: Anslag for å vise potensialene i de mest aktuelle klimatiltak i landbruket.

Tiltak	Potensiell reduksjon i klimautslipp målt i CO ₂ -ekvivalenter
Redusert jordarbeiding	50 000 tonn
Fangvekster i korn	50 000 tonn
30 prosent lavere tilførsel av kunstgjødselnitrogen	300 000 tonn
Reguleringer av dyrking på myrjord	440 000 tonn
La enga ligge lenger	50 000 tonn
Karbonbinding i jord	40 000 tonn
Karbonbinding i kull og jord	?
Mer kraftfor til drøvtyggere	0
30 prosent færre drøvtyggere	700 000 tonn
Kjappere grovfor	50 000 tonn
Mer kløver i enga	50 000 tonn
Mindre utslipp fra husdyrgjødsla	150 000 tonn

Kilder og beregningsgrunnlag for tabell 1 kan fås ved henvendelse til forfatteren.

energien i utgangsmaterialet og resten blir kull. Slikt kull inneholder det meste av karbonet og dette er så sterkt bundet i kullet at det trolig ikke frigjøres før om tusen år. Slikt kull kan derfor blandes inn i jord og har muligens jordforbedrende egenskaper. Det er ikke gjort fullskala forsøk med dette enda så potensialet som klimatiltak er uvisst.

Tiltak i husdyrholdet

Mer kraftfôr til drøvtyggere: Et tiltak som nå drøftes er å øke ytelsen per ku og redusere framføringstida på okser ved å bruke mer kraftfôr og mindre grovfôr. Det vil gi mindre metan per kilo produsert mjølk og kjøtt. Ulempen med å øke ytelsen i mjølkeproduksjon er at disse kyrne da gir færre kalver. Dersom vi opprettholder kjøttproduksjonen ved å produsere kalver på ammekuer blir de totale utslippene av metan større ved å øke ytelsen på mjølkekyrne.

Færre drøvtyggere: En reduksjon av antall storfe og sau med 30 prosent gir et kutt i metanutslippene tilsvarende 700 000 tonn karbondioksid. Tiltaket gir god klimaeffekt forutsatt at det norske folk kutter mjølk- og kjøttforbruket tilsvarende.

Kjappere grovfôr: Tidlig høstet gras, kløver og grønnfôr gir raskere passasje gjennom vomma og dermed mindre metanutslipp fra drøvtyggerne enn sent høstet grovfôr. Finsnitting gir på samme måte mindre metan enn lite kutta grovfôr.

Mer kløver i enga: Det vil som nevnt ovenfor gi mulighet for mindre bruk av kunstgjødsele og man reduserer metanutslippene fra drøvtyggere med kløvergras som for i stedet for bare gras.

Mindre utslipp fra husdyrgjødsla:

Gjennom anaerob gjæring i tette tanker er det mulig å utvinne metan fra husdyrgjødsel og bruke gassen til oppvarming eller drivstoff. Slike anlegg krever foreløpig flere tusen tonn møkk per år for at de skal være lønnsomme. Andre og enklere tiltak kan også tas i bruk men med mindre effekt.

En helhetlig løsning?

Vi ser av tabellen at det er særlig tre tiltak som kan gi store kutt i landbrukets utslipp av klimagasser. Det er reduksjon av nitrogentilførselen, reduksjon i antall drøvtyggere og tiltak innen dyrking av myr. Når forskningen har avklart hva man kan gjøre for å kutte utslipp av klimagasser fra myrjord bør disse settes i gang omgående.

Det å redusere utslippene fra nitrogengjødsling og drøvtyggere krever en helhetlig plan. Hvis vi reduserer mengden kraftfôr til mjølkeku ned til 20 prosent og kraftfôr til okser og sau ned til 10 prosent, samtidig som vi reduserer mengden kunstgjødsele til eng, kan vi redusere antall drøvtyggere med rundt 30 prosent og fortsatt produsere mat til mennesker fra utmarksbeite og all den jorda i Norge som bare er egnet til grasdyrking. Behovet for korn til kraftfôr vil nå gå ned, og det kan derfor gjødsles svakere i korndyrkingen. 30 prosent færre drøvtyggere og 30 prosent mindre kunstgjødselel nitrogen gir totalt et klimakutt på 1 million tonn CO₂-ekvivalenter. Produksjon og forbruk av matkorn, poteter og grønnsaker må økes. Forbruket av rødt kjøtt reduseres.

Med en slik helhetlig løsning oppnår vi både reelle klimakutt i landbruket og vi får et ernæringsmessig bedre kosthold til befolkningen.

Storfeskolen

Fruktbart kurs

FRUKTBARHET

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

Fruktbarhetskurset beregnet på store besetninger hadde tydeligvis truffet målgruppen. Det var venteliste for å komme med, da kurset gikk av stabelen på Store Ree i begynnelsen av november. Kursleder Per Gillund forteller at målsettingen med kurset er å gi deltakerne oppdatert kunnskap og vise hvordan nye verktøy og teknologiske løsninger kan tas i bruk for å få kalv i kua til rett tid. Med mange dyr i besetningen må brunstkontrollen legges opp på en litt annen måte enn i en liten besetning. Men mye av den gamle kunnskapen er fortsatt god latin, og kanskje er nøkkelen til å lykkes å kombinere godt dyreøye med nye tekniske løsninger.

Brunstforskning

Guro Sveberg ga kursdeltakerne innblikk i forskningen hun har gjort på brunstatferd. Internasjonalt har det vært en utvikling der ri- og ståatferden i forbindelse med brunst har blitt mye svakere. Innen Holstein er det rapportert at under 50 prosent står for oppritt selv om de er i brunst. Guro Sveberg refererte til et forsøk på Stein gård i Ringsaker i Hedmark der 22 kyr ble overvåket i tre uker. 18 av 22 kyr sto for oppritt og 20 av 22 brunster ble fanget opp ved tradisjonell brunstkontroll. I denne besetningen med 82 kyr ble det bare brukt fem til ti minutter på hver brunstrunde.

– Det avgjørende er ikke å bruke mest mulig tid, men at du er bevisst hva du skal se etter og får med deg de signalene som kyrne gir, sa Guro Sveberg.

Irlandforsøket

Det er gjort lite forskning internasjonalt på raseforskjeller i brunst-



■ Ri- og ståaktivitet er fortsatt de sikreste tegn på høybrunst.

atferd. Guro Sveberg gjennomførte et forsøk i Irland med en gruppe holstein- og NRF-kyr. I Irland er det ikke vanlig å følge med på sliming og utnytte dette i brunstdiagnostikken. Guro Sveberg mente dette fortsatt var viktig, og at norske bønder kanskje er verdensmestre i å analysere forandringer i slimet gjennom brunsten.

Forsøket avslørte store forskjeller mellom NRF og Holstein. Fem av 13 holsteinkyr rei ikke i forbindelse med brunsten, mens det var bare en av 15 NRF-kyr som ikke gjorde det. Det er også indikasjoner fra forsøket på at rangordning betyr noe. De lavest rangerte kyrne viste minst riaktivitet.

Nye brunstsymptomer

I et løsdriftsystem vil kyrne kunne utfolde mer brunstatferd enn når de står bundet på bås. Av typisk brunstatferd som det er viktig å få med seg nevnte Guro Sveberg snusing

bak på andre og hviling av hodet på krysset til en annen ku. Dette er tegn som er knyttet til forbrunsten, og er ifølge Sveberg et uttrykk for at ei ku på vei inn i brunst prøver å finne andre kyr i samme situasjon. Kyrne vil ha noen å være brunstige sammen med. Andre tegn er vregning av leppa (Flehmen), hodeknuffing og oppjaging av andre kyr. Kyr som er alene i brunst vil ofte bli mer kontaktsøkende mot røkter. I forbrunsten viser kyrne mer interesse for andre kyr, mens de i høybrunsten mottar mer brunsttegn fra andre. Men riaktivitet mente Sveberg var mer knyttet til høybrunsten enn tidligere antatt.

Aktivitetsmåler en god medhjelper

Per Gillund fra Geno presenterte på kurset noen resultater fra en spørreundersøkelse om aktivitetsmåler som Geno nylig har gjennomført. Det viste seg at aktivi-

Større besetninger, høyere ytelse og nye driftsformer betyr utfordringer når det gjelder å få kalv i kua. Storfeskolen har laget et kurs for de som ønsker å ta i bruk ny teknologi og nye verktøy for å oppnå gode fruktbarhetsresultater.



■ Kursleder Per Gillund la ikke skjul på at han var imponert av aktivitetsmåleren Heatime. Det ser ut til at den fanger opp en svært høy andel av de reelle brunstene, og kan være aktuell å bruke i brunstkontrollen på kviger.

■ Skulle vi kort beskrive kursdeltakerne ville vi si: Samdrift – løsdrift – melke-robot. Og nesten alle hadde aktivitetsmåler til hjelp i brunstkontrollen.



■ Bildet til høyre: Guro Sveberg sa at optimalt inseminasjonstidspunkt fortsatt er 8 til 21 timer etter at kua kom i høybrunst. Men problemet er som før at vi aldri vet akkurat når kua kom i høybrunst.

tetsmåler ble brukt i nesten en tredjedel av de 600 løsdriftsbesetningene som svarte på spørsmålene. Over 80 prosent foretar tradisjonell brunstkontroll i tillegg, og det er under ti prosent som inseminerer kun utifra hva aktivitetsregistreringene viser.

Per Gillund fortalte at Geno har sett nærmere på aktivitetsmåleren Heatime som blant annet blir markedsført av Viking Genetics i Danmark og Sverige. Han mente at fordelen med dette systemet er at det ikke er knyttet til melkesystemet, det kan brukes på kviger,



er ikke avhengig av pc, kan gi meldinger på mobiltelefon og at det er enkel betjening og avlesing. Vurderingene av systemet er ennå ikke avsluttet, men Gillund fortalte at det blir diskutert om Geno skal markedsføre Heatime på det norske markedet. ■

TO PÅ KURSET



■ **KARIN ÅSTVEIT** driver melkeproduksjon med kvote på 250 tonn sammen med mannen i Lørenskog i Akershus.

– Mannen min har mange tillitsverv og derfor har jeg måttet sette meg inn i mer som har med fjøsdrifta å gjøre enn før. Jeg har overtatt ansvaret for fruktbarheten på fjøset, og det var grunnen til at jeg meldte meg på dette kurset, forteller Karin.

Karin synes kurset har vært veldig bra og at hun har lært en hel del nytt.

– Vi tenker på å bygge og det vært veldig nyttig å treffe andre som har vært gjennom en byggeprosess, sier Karin.

Nitidig notering av alt som skjer, mener Karin er nøkkelen til å lykkes med brunstkontrollen.

– Det gjelder å bruke de verktøyene som finnes og notere nok, men samtidig ikke for mye avslutter hun.



■ **OTTAR FLATLAND** driver samdrift i Flatdal i Seljord med kvote på 220 tonn pluss en telemarksbesetning som produserer om lag 50 tonn for lokal foredling.

Ottar forteller at utlysingen av kurset traff han. Han hadde et behov for et slikt kurs.

– Det var en god del å lære, men kanskje viktigst at jeg ble inspirert til å bruke det jeg kan. Det gjelder å være mer bevisst betydningen av fruktbarheten på fjøset og arbeide mer systematisk. Bruke utskriftene på helsewebben og sette seg mål, sier Ottar.

Det som fører til målet er i følge Ottar mest mulig observasjoner og ta seg den tiden som trengs.

Men et kurs dreier seg ikke bare undervisningen:

– Det er like viktig å komme sammen med andre – lære og få inspirasjon. Jeg ble kjent med en fra Sogn på kurset som hadde skylt noen embryo, og det endte med at jeg kjøpte to embryo, forteller Ottar.

Ingrid Melkild

Daglig leder Koorimp
ingrid.melkild@animalia.no

Gode nyheter om Q-feber

■ Q-feber skyldes en bakterie som kan smitte både dyr og folk. I høst er i underkant av 400 tankmelkprøver undersøkt for Q-feber uten at det er funnet spor etter smitten. Dette er gode nyheter.

Målet med undersøkelsen har vært å få kunnskap om Q-feber forekommer blant norske melkekyr. Et utvalg tankmelkprøver fra Rogaland, Trøndelag, Hedemark, Oppland og Østfold er nå ferdig analysert. Det er ikke påvist antistoffer mot Q-feber i tankmelkprøvene.

Ikke spor av smitte

Dette betyr to ting. For det første så finnes det til sammen 400 Q-febernegative besetninger i de undersøkte områdene. For det andre så kan man med 95 prosent sikkerhet si at forekomsten av melkekubesetninger med Q-feber er mindre enn en prosent i Rogaland, Trøndelag, Hedemark, Oppland og Østfold. Altså: Dersom det finnes Q-feber i melkekubesetninger i de undersøkte områdene, så er det i svært få besetninger.

Gunstig situasjon

Undersøkelsen tok utgangspunkt i tre forskjellige geografiske områder. Det ble antatt at dersom Q-feber var utbredt i norske melkekubesetninger burde smitten være tilstede i disse områdene. Ettersom smitten ikke er påvist er det grunn til å anta at forekomsten av Q-feber er lav blant melkekubesetninger også i resten av landet. Norske melkeprodusenter er derfor i en gunstig situasjon. I Danmark fant man i 2007 over 400 melkekubesetninger med Q-feber.

Mindre sjukdomsrisiko

Q-feber er ofte symptomløst hos både folk og dyr. Når man ser

Resultater fra den første undersøkelsen av Q-feber i Norge foreligger nå, og det er ikke funnet spor av smitten i de tankmelkprøvene som er undersøkt.



■ Så langt er det ikke funnet spor av Q-feber hos norske melkekyr. Foto: Mari Bjørke.

symptomer er det gjerne reproduksjonsforstyrrelser og aborter hos drøvtyggere. Hos folk er det influensaliknende symptomer som dominerer. I sjeldne tilfeller kan det oppstå alvorlige betennelser i hjerte og lever. Det er særlig yrkesgrupper som har tett kontakt med dyr som er utsatt for smitte. Fravær av Q-feber betyr mindre risiko for sjukdom hos både folk og dyr

Nå skal kjøttfe undersøkes

Så langt er det kun undersøkt melkekubesetninger. Nå skal et utvalg av kjøttfebesetninger også undersøkes for Q-feber. I likhet med tankmelkundannelsen, vil også denne undersøkelsen være anonymisert. Eventuelle funn av Q-feber vil derfor ikke kobles til enkeltbesetninger. Det vurderes også å sette i gang undersøkelser blant geit og sau.

FAKTA

Q-feber

- Q-feber (fra engelsk query for spørsmål, tvil) skyldes infeksjon med bakterien *Coxiella burnetii*.
- Både drøvtyggere og andre dyr som for eksempel hund og katt kan være bærere av smitten.
- Q-feber kan smitte mellom dyr og folk (zoonose).
- Bakteriene skilles ut i blant annet melk, urin, avføring og fostervann fra infiserte individer.
- Smitte (både til dyr og mennesker) skjer som oftest ved at man puster inn små dråper av materiale forurenset med bakteriene, men kan også skje ved konsum av upasteurisert melk.
- Bakterien er motstandsdyktig og overlever svært lenge i miljøet.
- Mattilsynet arbeider med å endre regelverket slik at Q-feber blir inkludert på listen over rapporteringspliktige sjukdommer.
- Kunnskap om forekomst av Q-feber i Norge har betydning for hvilke krav husdyrnæringa skal stille til personer som ønsker å importere dyr.
- Dersom Q-feber finnes i Norge, vil kunnskap om forekomst av Q-feber i enkeltbesetninger ha betydning ved utredning av reproduksjonsproblemer, gjennomføring av smittehygieniske tiltak ved livdyrkjøp eller ved fødselshjelp og håndtering av smittefarlig materiale som fosterhinner og abortmateriale.

Behov for E-vitamin?

Spør etter **provital®EVITA 10**

- Forebygger jurbetennelse
- Styrker immunforsvaret
- Bedre fruktbarhet

Kontakt oss eller din forleverandør
for mer informasjon.



Etablert 1926

AS NORSK MINERALNÆRING

Hensmoen, 3516 Honefoss
Tlf. 32 14 01 00, Faks 32 14 01 01
E-post: firmapost@normin.no

**Buskap nr 1-2009
kommer ut 26. januar**

Bestillingsfrist for
annonser er 6. januar
e-mail: adapt@online.no



Felleskjøpet



Få fart på vomma

Pluss Yea-Sacc¹⁰²⁶ - levende gjær



- * Stimulerer til økt grovfôropptak og økt grovfôrutnyttelse
- * Virker positivt på sur vom
- * Gir økt melkeproduksjon
- * Gir økt tilvekst

Pluss

ELMIA
2008Erling Mysen
frilansjournalist
er-mys@online.no

Smarte kalvebinger og rettferdig melk

■ Svensk melkeproduksjon har siste år opplevd rekordhøye melkepriser. Optimismen har vært stor og flere har satset. Nå er prisen plutselig ned rundt 40 øre (SEK), mens kostnadene har økt. Optimismen er ikke fullt så stor lenger. På Elmia var økonomi et av fokusområdene.

Rettferdig melk

Markedsføringen av ordningen «rettferdig melk» etter mønster fra Østerrike var noe som interesserte melkeprodusentene. Tanken er å få med matvarekjedene (eller i all fall en av kjedene) til å selge svensk lokalprodusert melk til 1 til 2 kroner høyere pris i butikk. De tror og håper at forbrukere mer og mer vil velge å kjøpe denne mjølka. Lykkes det og ordningen får stor nok oppslutning, vil dette løfte melkeprisen for alle.



■ Smart grindlåssystem

Ydregrinden presenterte en ny lås som gjør at grinda kan åpnes i begge ender. Det nye systemet fungerer både som lås og dørhengsele. Det hele er enkelt, driftsikkert og gjør arbeidet mer fleksibelt. Ei grind med slikt låssystem koster heller ikke mer enn ei grind som bare kan åpnes i en ende. Hvis du ønsker å oppgradere ei gammel grind med nytt system koster det rundt 500 SEK.



■ Robot gjør møkkajobben

DeLaval RS 250 kan jobbe hele dagen med å skrape møkk. Farten er 4 meter per minutt. Max kapasitet er et fjøs med 250 kyr eller 1 250 kvadratmeter spaltegulv. Den kan jobbe 18 timer i døgnet, før den må lades i 6 timer. DeLaval roboten er 60 centimeter høy, 130 centimeter lang og like bred. Roboten er ennå ikke lansert i Norge og prislapp ikke bestemt. Et problem er at den krever fjøs uten høydeforskjeller eller opphøyde ganger mellom gjødselrennene.

DeLaval viste også Delpro MU 480. Det betyr at bås fjøs nå får tilgang til like bra driftledelsessystemer som løsdriksfjøs. Den daglige driften i et bås fjøs kan plutselig gjøres enklere og mer nøyaktig. Penn og papir erstattes med trådløs kommunikasjon. En Smart-ID identifiserer kua og melkemengde registreres svært nøyaktig. Dette åpner for at du kan justere fôrrasjoner og tildele fôr mer nøyaktig. Du oppdager helseproblemer tidlig og får hjelp til å identifisere brunst. Har du Harmony mjølkeorgan kan de oppgraderes med Delpro.



■ Fleksible, flyttbare kalvebinger

Amerikanske Calf-Tel bingesystem har fra før utendørs kalvehytter. Nå har de også fleksible, flyttbare kalvehytter til å ha inne i et fjøs (eller under tak) lagd i samme slitesterke materiale. Bingene er modulbasert på 2,13 x 1,22 meter. De og kan enkelt settes sammen og tas ned igjen. De behøver ikke skrus fast til underlaget og kan settes sammen både sideveis og kortvegg mot kortvegg. En bing - når du kjøper flere - koster cirka 4 000,- NOK. Importør Rappco i Sverige selger også til Norge.

Årets svenske landbruksmesse for husdyr og innendørsmekanisering hadde færre besøkende, men her var flere storfenyheter, lokalprodusert mat, interessante foredrag og satsing på «rettferdig melk.»



■ Kalvebinger med selvregjørende gulv

En unik patentert og driftssikker anordning som drives med trykkluft er basis i selvregjørende gulv fra Moving Floor AB.

– Vi har tatt patent i 28 land, sier Tommy Lindvall bonde fra Gotland og mannen bak firma Moving Floor AB. – Konseptet er veldig driftssikkert og kan kanskje fungere 50 år uten særlig vedlikehold, tror Lindvall. Gulvet er en enhet på 4x2 meter (en bing), der gulvet ruller rundt en kjerne i tre. I løpet av to timer er fersk møkk borte fra kalvebingen. Valgfritt strømiddel kan tilsettes automatisk via en automat. – Vi tror på at god hygiene og reine kalvebinger betaler seg i bedre tilvekst og dyrehelse. Dessuten sparer du arbeidstid, forklarer Lindvall. Pris er enda ikke bestemt, men Lindvall antyder rundt 60 000,- SEK for en bing. Firma har ingen forhandler i Norge, og de er interessert i norske referansegårder som vil prøve ut dette. For mer informasjon se: www.movingfloor.se



Tre på Elmia

To Lely og en Lotta

Torbjørn Larsson fra Falun tar alltid en tur på Elmia Husdyr. – Hjemme på gården ved Falun har jeg 170 kyr, to Lely og en Lotta, forklarer Torbjørn. Kona heter Lotta og er en nøkkelperson for gårdsdrifta. Larsson er en fornøyd melkeprodusent selv om melkeprisen nå er fallende og kostnadene stiger. Gården har en størrelse der de kan ha fast ansatte og de får den høyeste mjølkeprisen av Arla. Jordleieprisen ved Falun der han driver er også lav eller 50 til 80 kroner/dekar. Men Larsson ønsker ikke drive større enn han gjør i dag.



Satser økologisk

Tore Carlstrøm er på Elmia sammen med svigerfar Anders Larsson. Hjemme ved Enköping er Tore i ferd med å overta Anders sin økologiske mjølkeproduksjon på 35 årskyr. Men de har tenkt å øke produksjon til 60–70 kyr. På Elmia kikker de derfor på mjølkeroboter. Markedet rundt Stockholm vil ha økologisk mjølk. – Merprisen for slik mjølk er også i øyeblikket god eller cirka 2 SEK. Vi får 5,40 SEK per liter mjølk i dag. Det er så bra at vi våger investere noen millioner, forklarer Carlstrøm.

Dobler produksjon

Paula Pönniäinen er mjølkeprodusent fra Sörmland (området sør vest for Stockholm). Der har de akkurat økt produksjon fra 70 til 140 kyr. Den økningen gjør at de får nesten fem øre mer per liter melk fra Arla. – Det er nesten ingen som lenger helt forstår Arlas avregningssystem for mjølk. Før gikk variasjon på fett og proteinprosent, nå er det råvarepris, foredlings tillegg, sesongtillegg, kvalitetstrekk, ubekvent hentetillegg og bonuser eller minst ti ulike parametre mjølkepris settes etter, forklar Paula.



■ GreenStall fra Cow shopping

Dansk/hollandske Cow-shopping viste GreenStall liggebåser der kyrne gis større bevegelsesfrihet. Nakkebøylen er bevegelig og løfter seg opp når kua reiser seg. Båsskillene er i grønn gummi og bevegelige. Det er dessuten trinnløse innstillingsmuligheter. Både høyde og vinkler på bås skiller kan justeres. Det samme gjelder høyde på nakkebøyle. Også båsbredde kan justeres. GreenStall koster i følge leverandør 1 675,- SEK bås plass.

Hvordan lykkes småskalaforedling

FORSKJELLIG

Lena Kristin Mikkelsen
HiNT

Jorunn Grande
HiNT

Ola Flaten
NILF
Ola.Flaten@nilf.no

lang tid ble det på nær sagt hver eneste gard ystet ost, kokt prim og kinnet smør. Fra midten av 1800-tallet utviklet industriell masseproduksjon seg raskt. Rasjonelle og sentraliserte stormeierier med tankbiler og produksjonsutstyr av gummi, plast og stål ble nærmest enerådende. Vilråra for småskalaforedling og gammelt håndverk var magre. Dette har nå endret seg.

Marked for lokale alternativ

Kjøpesterke forbrukere ønsker seg mer av særpregede og lokale alternativ, og myndighetene støtter opp. Mangfoldet av lokale håndverksoster og andre tradisjonelle mjølkeprodukter har fått et kraftig oppsving. For tida er cirka 150 småskalavirksomheter autorisert eller godkjent av Mattilsynet for å framstille mjølkeprodukter. Disse tar vare på gamle norske tradisjoner, og de utvikler nye varianter som utfyller industriproduksjonen.

Virksomhetene

I en bacheloroppgave ved Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT) har Lena Kristin Mikkelsen undersøkt hva som skal til for å lykkes med småskalaforedling av mjølk. Oppgaven ble gjort på oppdrag fra og i samarbeid med NILF. Fire småskalaforedlere i Trøndelag og Nordland ble besøkt og intervjuet. Av disse drev tre med ku, og en med geit. På to av bruka ble det laget ost og på de to andre gomme. Kvinner stod bak tre av satsingene.

Produksjonsanleggene var enten tilpasset i eksisterende bygg eller integrert i nybygg. Utbyggingen hadde skjedd i flere trinn. De fleste framhevet betydningen av å være sjølforsynt med mjølk for å ha kontroll med råvarekvaliteten. Samtidig kan det å avstå fra kjøp av

En undersøkelse ved Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT) har sett nærmere på hva som skal til for å lykkes med småskalaforedling av mjølk.

mjølk fra andre hindre egen vekst og omfanget av lokal småskalaforedling.

Kriterier for suksess

Kjennetegnet på suksess var at bedriften hadde nådd målene den satte seg ved oppstart. Alle de fire brukerne ønsket å etablere sin egen arbeidsplass på garden. Ingen hadde imidlertid økonomiske utviklingsmål. To av brukerne hadde lyktes godt med å nå målene sine. Viktige faktorer for å lykkes ser ut til å være pågangsmot, forretningsplan, kunnskap og særpreg på produktene.

Pågangsmot

Å starte en ny virksomhet er arbeidsomt og krever mye papirarbeid. Brukerne pekte på at det trengs pågangsmot og evne til å holde ut i startfasen, som kan være lang og kaotisk. Et par av dem brukte nærmere ti år fra utklekking av forretningsidé til bedriftsetablering. Det er ikke så unormalt. Internasjonale studier har vist at bare en tredjedel av entreprenørene klarer å etablere en bedrift innen sju år etter at prosessen ble innledet. Mange ruger også lenge på idéen før de virkelig tar sats.

Forretningsplan

De to som hadde lyktes best hadde utarbeidet forretningsplan med økonomiske kalkyler, strategier og mål for framtida. De to andre hadde ikke skrevet ned noen planer. For de som misliker papirarbeid og planlegging, er dette dessverre i tråd med tidligere studier. Arbeidet

med en forretningsplan betaler seg godt. Det gir oversikt, fremmer produktutvikling og bedrer organiseringen. Det gjør det enklere å skaffe seg kapital fra andre og man jobber ofte mer effektivt. Det er derfor lurt å sette av tid til planleggingen.

Kunnskap

Evne og vilje til å tilegne seg kunnskap må være tilstede for å lykkes. Det er viktig å kunne produksjonsfaget. For eksempel er ysting krevende, og det stilles strenge krav til hygiene og produktkvalitet. Mye kan læres på kurs i ysting, hygiene og lignende. Alle brukerne hadde deltatt på kurs av denne typen.

«Taus kunnskap», det vil si erfaringsbaserte ferdigheter og viten om hvordan arbeidsoppgaver skal løses, kan være viktig. Tre av brukerne hadde lært å lage produkter sammen med den eldre generasjonen før de satte i gang. Disse foredler nå mjølk på tradisjonelle måter.

Det trengs også kunnskap om markeder og økonomistyring. To av brukerne hadde gjennomført markedsundersøkelser i forkant av etableringen, blant annet ved å tilby smaksprøver på messer og markedsdager. De fikk umiddelbare tilbakemeldinger og kontakt med kunder helt fra starten av. Produktutvalget kunne da justeres underveis.

Kundekontakt

Direkte salg krever mye arbeid, men ble sett på som svært viktig for å beholde kundekontakten, også for de som har skaffet seg hylleplass i matbutikker. Flere av dem vurde-

med av mjølk?



■ Ysting krever mye kunnskap og erfaring for å lykkes. Her ser vi Anny Fodnes på Strandmo Stølsysteri ved ystekaret. Foto: Solveig Goplen.

rer også å kombinere foredlingen med matopplevelser på garden, der gjester kan nyte et måltid med lokale råvarer. Dette kan være en fin måte å komme i kontakt med kunder på og utvide næringsgrunnlaget på garden.

Særpreg

Håndverkspreget foredling er arbeidssomt og ofte dyrere å framstille enn det masseproduserte. Det bør gjen speile seg i en høyere pris. Men da må også varene holde høy kvalitet. For å lykkes må produktene ha særpreg og skille seg fra andre på en positiv måte. Det er ikke nok at produsenten sjøl synes produktene er unike. Mange nok betalingsvillige kunder må også mene det samme.

Utnyttning av taus kunnskap om håndverkstradisjoner kan være en kilde til særpreg og varige konkurransefortrinn. Tre av brukerne hadde benyttet seg av dette, men ikke alle som har satset på tradisjonsprodukter med oppskrift fra garden eller heimtraktene har lyktes.

Særpreg kan også oppnås gjennom produktutvikling. Flere av brukerne framhevet at det neppe er nok bare å delta på et ystekurs, for senere å kopiere de samme ostene heime. Men dersom man blir inspirert til videreutvikling som skaper et særpreg, kan «nye» måter å lage ost på også gi grunnlag for å oppnå fortrinn.

Krevende å lykkes

Håndverksforedling av mjølk kan være en spennende og trivelig hobby. For at det skal gi arbeid og inntekt av betydning kreves pågangsmot, kunnskap og systematisk innsats. Vi kan ikke regne med at alle lykkes. Men jo flere som prøver seg, jo flere får det til. Vi håper erfaringer fra denne undersøkelsen kan bidra til at flere lykkes med å ta vare på og videreutvikle norske mjølketradisjoner. ■

Slik vil kalven ha det

BYGG

Britt I. F. Henriksen
Bioforsk Økologisk
britt.henriksen@bioforsk.no

Vonne Lund
Veterinærinstituttet

Det naturlege for kua er å trekke seg vekk frå dei andre i flokken når ho skal kalve. Ho likar å kalve på tørre område, særleg i skjul for trær og buskar. Deretter er ku og kalv saman, isolert frå dei andre, eit par dagar. Etter kvart søker kalven andre kalvar medan mora beiter. Kalven dier mora i fleire månader, med gradvis avvenning ved at kua let kalven die mindre og gir mindre mjølk. Når alle dei basale behova er dekt har kalvane stor motivasjon for å leike. Dette krev god plass. Dei vil gjerne ligge med kroppskontakt til andre kalvar inntil dei er fullt utvikla drøvtyggar ved 3–6 månaders alder. Kalven har stor overflate i forhold til vekt samanlikna med vaksne dyr, noko som gir eit større varmetap. Den har heller ikkje tilstrekkelege feittreservar til å kompensere for avkjøling på grunn av trekk eller fukt. I kalde periodar må kalven derfor auke energitilførselen ved å ete meir.

Kalvingsbinge

Kalven bør bli født på beite eller i kalvingsbinge for å best ivareta den naturlege åtferda til dyra. Ein eigen kalvingsbinge er frå dette synspunktet betre enn ein binge for gruppekalking, sjølv om den sistnemnte som regel krev mindre bygningareal per ku. Gruppebingar er og meir fleksible når mange kalvingar er venta innan kort tid. Men ulempene er store. Studiar har vist at dersom kua kalvar når ho går saman med andre kyr kan så mange som annakvar kalv komme til å suge andre enn si eiga mor. Kalven risikerer da å drikke seg mett på vanlig mjølk med lågt innhald av beskyttande antistoff, i staden for råmjølk. Bandet mellom ku og kalv er og vanskeligare å eta-



Foto: Britt I. F. Henriksen

blere i ein gruppekalkingsbinge, særleg for førstekalvarar, da kua lett kan bli forstyrta av andre kyr. I større besetningar med liggebåssystem kan ein kombinere ein gruppebinge («bufferbinge») og fleire enkeltbingar. Da kan høg-drekte kyr bli flytta til gruppebingen i god tid før kalving – ei kalving før tida i gruppebinge er betre enn på liggebås. Eit par dagar før berekna kalving blir kua flytta vidare til ein enkeltbinge, eller blir eventuelt skilt frå med lause grinder i gruppebingen.

Antal kalvingsbingar

Det er forskriftsfesta at det skal være minst ein kalvingsbinge per 25 kyr i fjøs med lausdrift, men det må vurderast om dette er nok i forhold til drifta på garden. Det vil være behov for fleire bingar i besetningar med konsentrert kalving og

i økologisk landbruk der kalven skal kunne die i minst tre dagar etter fødselen. Kalvingsbingen bør plasserast mest mogleg uforstyrta frå dei andre dyra, men sentralt i forhold til jamleg tilsyn frå røktar. Kua som skal kalve bør få gå i kalvingsbingen minimum to til tre dagar før forventa kalving for å unngå stress ved kalving.

Sørg for god bingedesign

Bingen skal være stor nok til at ku og kalv kan legge seg, ligge, reise seg og utføre kroppspeie på ein naturleg måte. Anbefalte mål er 10–12 kvadratmeter (minimum 8–10 kvadratmeter), der inga side er kortare enn 3 meter (minimum 2,3 kvadratmeter). Det er ein fordel om det er personopning på fleire kantar av bingen, i tilfelle kua blir aggressiv og vil forsvare kalven.

God hygiene i kalvingsbingen er

Erfaringane viser at det er alt for vanleg å sjå bort frå kalven ved planlegging av mjølkeproduksjonsfjøs. For å vite korleis kalven bør oppstallast er det greitt å vite kalvens naturlege åtferd og behov. Ikkje minst i økologisk produksjon der naturleg åtferd blir særleg vektlagt.



Foto: Kirsty McKinnon

heilt avgjerande for god helse hos kalven. Bingen må derfor være enkel å reingjøre, og det bør være eit avløp slik at det er lettvis å vaske eller smittesane. Ein kalvingsbinge bør aldri brukast som sjukebinge, på grunn av fare for sjukdomssmitte, sjølv om dette er lov.

Unngå trekk

For å unngå trekk på den nyfødde kalven er det ein fordel om halve høgda av bingevæggen nedanfrå er av tette veggar. I tillegg ønskjer kua å være avskjerma. Det er ein fordel om bingen har ei lasbar forgrind (om kua må undersøkast eller behandlast) og tilrettelagt for spannmjølking. Golvet bør være tett og sklisikkert, og det skal brukast godt med strø som drenerer bort eller sug opp fostervatn, urin og mjølkesøl. Gummibelegg på golvet auker komforten. Minimum

50 prosent av arealet i bingen skal ha tett golv. Om ein del av golvet er spaltegolv må ein sikre at spalteåpningene ikkje er for breie for den nyfødte kalven, maksimum 25 millimeter er anbefalt.

Halm som strø

Halm er godt egna som strø da eit halmag drenerer godt samtidig som det er mjukt. Dei same krava gjeld sjukebinge. For eigen bingefor sjuke kalvar er det krav om (1,5*1,2) kvadratmeter opp til 150 kilo. I økologisk produksjon er det da krav om (1,5*1,2) kvadratmeter opp til 100 kilo og 2,5 kvadratmeter opp til 200 kilo. I uisolerte fjøs i kalde område er det viktig at sjukebinge er i ein isolert/varm del av bygget, da sjuke dyr har vanskeleg for å halde varmen.

Ammeopplegg

Det finns fleire moglege ammeopplegg. Det mest naturlege er der kalven går saman med morkua i fleire veker. Da er det viktig at kua og kalven får gå saman aleine dei første dagane slik at bandet mellom kua og kalven blir etablert. Dette tar fire til fem dagar. Eit alternativ er å la kalvane gå lause i fjøset slik at dei kan die fleire kyr. Det finns godt fungerande eksemplar på dette både i lausdriftsfjøs og bås-fjøs. Ulempa kan være at det lett blir skittent i fjøset, og det kan være problem med at kyrne ikkje slipp ned mjølka ved mjølking. Ved restriktiv diegiving blir kalvane halde i gruppebinge, men blir sleppt ut nokon gonger per dag for å die. Det kan imidlertid være arbeidskrevjande å få kalvane på plass i bingen igjen.

Ammeku med fleire kalvar

Eit anna alternativ er å la ei ammeku ta hand om ein eller fleire

kalvar. Da treng ein ikkje å mjølke kua som ammer. Ei ammeku av mjølkerase klarer vanlegvis 3–4 kalvar. Bingar for ammekyr kan sjå forskjellig ut:

- Strøbinge for ei ammeku + kalvar
- Strøbinge for fleire ammekyr + kalvar
- Binge med liggebås for fleire ammekyr

Fordelen med å ha fleire ammekyr i same bingefor at avvenninga blir enklare da kua ikkje binder seg til den einskilde kalven. Systemet krev imidlertid nøye overvaking slik at alle kyrne blir dia og alle kalvar får nok mjølk. Om ein har fleire ammekyr i den same bingen, eller om kalvane får gå lause i fjøset, er det viktig at det ikkje er kyr som har bakteriar i mjølka, da kalvane kan fungere som effektive smittespreiarar.

Ammekubingar skal ha eit kalvegjømme. Om bingen har liggebås er det ein fordel å ha kalvegjømmet ved liggebåsfronten. Sjølv om lova tillet eit minste areal i kalvegjømmet på 0,7 kvadratmeter per kalv, så anbefalast minst 1,00 kvadratmeter per kalv (og gjerne meir) opp til 100 kilo og 1,25 kvadratmeter opp til 150 kilo vekt.

Røktarfaktor viktig

For å lukkast i kalvehaldet er det i tillegg til oppstillinga på fjøset avgjerande med god drift. Det vil seie riktig føring med tilgang til vatn, grovfôr og kraftfôr, ikkje minst føring av rikeleg mengde råmjølk så tidleg som mogleg og seinast innan fire timer etter fødsel (også når kalven går med kua!), god oppfølging i forhold til sjukdom, og god handtering og kontakt med kalvane.

REPORTASJE

Bjørn Halvor Åsland
fagrådgiver økonomi, Tine
bjorn.halvor.asland@tine.no

Mange melkeprodusenter ser på fremtiden som usikker og er i tvil om de skal satse på melk. Spesielt vanskelig blir det hvis driftsbygningen krever investeringer for å kunne fungere over tid, eller at det rett og slett kreves at det må investeres i nybygg. Jan Henning Kvinnesland fra Tysvær i Rogaland har nylig sagt opp sin stilling i entreprenørbransjen for å satse på melkeproduksjon. Ved hjelp av Tine Rådgivning og Tine Bruksutvikling utreder han nå mulighetene for en betydelig utvidelse av produksjonen basert på ombygging av sin eksisterende driftsbygning.

Fjernstyre en gard – ingen god løsning

Jan Henning Kvinnesland overtok garden i 2000. Etter dette har garden vært hans store prosjekt. I 2003 kjøpte han tilleggsjord, og fra han overtok og frem til i dag har melkeknoten blitt utvidet fra 73 000 liter til 113 000 liter. Gjennom flere år med travle dager på kontoret har det gått med mange timer på kveldstid til nydyrking. Et arbeid som han har gjort sammen med sin far Modgeir Kvinnesland. Dette har resultert i 235 dekar dyrka mark og 210 dekar godt beite. 75 dekar av det dyrka arealet og 70 dekar beite leies. Det hører også med til historien at driftsbygningen er godt vedlikeholdt selv om det er en eldre bygning.

Tøft med to jobber

Jan Henning har de 23 siste årene hatt en god stilling innenfor entreprenørbransjen og legger ikke skjul på at det til tider har vært tøft med to krevende jobber. Selv med god hjelp fra utenlandsk arbeidskraft på garden har det vært krevende å få

Den vanskelige avgjørelsen

Mens mange i nærmiljøet har valgt å selge melkeknoten, har Jan Henning Kvinnesland valgt å si opp sin faste jobb og satse på en framtid som melkeprodusent.



■ Jan Henning Kvinnesland fra Tysvær i Rogaland har sluttet i fast jobb og ønsker nå å satse på melk. Med Tine Bruksutvikling som diskusjonspartner utreder han nå mulighetene for å utvide produksjonen med omtrent 100 000 liter.

tiden til å strekke til. Han påpeker at det er kostbart å ikke ha nok fokus på garden. Som han selv sier er det slitsomt å måtte lese regnskapet for å finne ut hvordan det står til med driften. Etter at han overtok garden har det gått med mye energi til å vurdere om han skal satse på garden eller om han skal avslutte melkeproduksjon til fordel for et yrkesaktivt liv utenfor garden.

Mot trenden

Trenden i norsk landbruk har på en måte ikke vært å slutte i god jobb for å satse på melk, understreker

han. Mange i nærmiljøet har solgt melkeknoten og stemningen har på en måte vært negativ. Samtidig har det vært mye fokus på lausdrifts-krav, WTO og andre eksterne påvirkninger som lett oppleves som en trussel for den videre driften på garden. På den annen side er det interessant å drive gard og det er fint med varierende arbeid. Etter hvert følte han at tiden var moden for en avgjørelse, og selv om det var mot strømmen falt valget på å satse på melk. 1. oktober dette året var den første dagen som fulltid melkeprodusent etter at han overtok garden.

■ Jan Henning disponerer nå 235 dekar dyrka mark og 210 dekar godt beite.



Nye utfordringer

Mange vil nok undre seg over avgjørelsen om å si opp en trygg og godt betalt jobb. Det er en relativt betydningsfull avgjørelse å ta. Selv sier Jan Henning at tiden var moden for dette nå. Han hadde nådd de målsetninger han arbeidet mot i jobben og hadde lyktes med det. Tiden var inne for å oppsøke nye utfordringer. Selv om det på mange måter føltes risikofyllt å satse på melk var dette noe som betydde mye for han, og han har en stor drøm om å lykkes med dette prosjektet. Dette handler om å ta kontroll over egen tid. – Jeg har fått trua tilbake. – Hvis du skal bekymre deg for alt i denne verden, får du ingenting gjort, sier Jan Henning.

Kontakt med rådgiver

Når den endelige avgjørelsen om å si opp jobben skulle tas tok Jan Henning kontakt med Tine Rådgivning. For han var det helt bevisst. – Som melkeprodusent er Tine min viktigste medspiller, sier han. I denne situasjonen hadde jeg behov for å benytte dette nettverket til å

skape trygghet rundt min avgjørelse, avslutter han.

Nå noen måneder etter at denne avgjørelsen ble tatt har Jan Henning sammen med sin rådgiver fått diskutert ulike idèer og veivalg, fått en analyse av økonomien på garden og begynt å arbeide med mer konkrete utredninger. I dag føler han seg trygg på at det var riktig å velge garden framfor et yrke utenfor garden.

Utvide produksjonen

Prosjektet som nå utredes går ut på å utvide antall båsplasser fra 20 til 32, øke kvoten til 220 000 liter og bygge nytt melkerom og kalveavdeling. Så langt i prosessen har Jan Henning sammen med rådgiveren sett på økonomien i prosjektet, men det gjenstår en del før de endelige tallene kan legges på bordet. Fokuset fremover i utredningen vil være på praktiske løsninger. Mange viktige brikker skal falle på plass. For å kunne ta en avgjørelse må det foreligge en endelig byggeplan, en kostnadsramme og en totalvurdering av økonomien på garden.

Godt samarbeid

På spørsmål om hvordan prosessen har fungert så langt kan Jan Henning fortelle at samarbeidet med rådgivningsapparatet har vært bedre enn forventet. For enkelte avgjørelser har diskusjonen med rådgiveren vært helt avgjørende, og når det gjelder økonomi er det nyttig at rådgiveren kan sette tall på idèene. Han understreker allikevel at det ikke er tallene alene som er viktige. Det at rådgiveren tar seg tid til å diskutere ideene grundig før pc og regneark tas frem har vært viktig. – For meg har rådgiveren fra vært en katalysator i prosessen, sier han.

Store forventninger

I det videre arbeidet har Jan Henning store forventninger til Tine Rådgivning. For det første forventer han at den rådgiveren som frem til i dag har fulgt prosessen også følger den videre. Det er viktig å ha en støttespiller som kjenner prosessen gjennom hele utredningsfasen, en eventuell ombyggingsfase og i en fase der et nytt driftsapparat skal tas i bruk og føre frem til gode resultater. Videre opplever han dette som en trygg plattform i det daglige arbeidet. Det å få jevnlig oppfølging fra en fast produsentrådgiver kombinert med muligheten for å trekke inn fagrådgivere på ulike fagfelt er svært nyttig. – Det er små marginer i landbruket, og jeg har ikke råd til ikke å gjøre de rette tingene, sier han.

Før var det et større faglig miljø i bygda. Da drev også naboene med melk og det ble mange gode diskusjoner ved ulike treffpunkt. I dag, når det ikke er så mange igjen som driver med melk, har rådgiveren overtatt naboens rolle som min diskusjonspartner.

Figur. Tine Bruksutvikling er et tilbud om rådgiving i hele prosessen med å utvikle en framtidsrettet mjølkeproduksjonsbedrift. Tjenesten er et rammeverk, og det er opp til hver enkelt hvilke elementer han vil ta inn.



Jo Gjestvang

advokatfullmektig
i Advokatfirmaet Krogstad
gjestvang@krogstad.no

Personskader ved inseminering

Hvem har ansvaret?

■ Vi har innhentet opplysninger fra flere forsikringselskaper og diskutert dette med ansvarsforhold ved slike skader ved vårt advokatkontor. Jeg vil her drøfte noen av de problemstillinger som vil kunne dukke opp og særlig spørsmålet om hvem som sitter med ansvaret.

Et nærliggende eksempel er ansvaret ved inseminering. Her kan både bonden, hans familie, oppdragstakeren og tilfeldige medhjelpere bli utsatt for skade.

Semintekniker

Hun eller han er ansatt i Geno. Arbeidsgiver er pliktig til å tegne forsikring i henhold til lov om yrkesskade. Den skal gi erstatning for skader som oppstår på grunn av at ansatte i sitt arbeid gjør feil som påfører andre skade og skader som den ansatte får under sitt arbeid.

Tilsvarende plikt og ansvar har bonden for sine ansatte.

Veterinæren

Veterinæren er selvstendig næringsdrivende og må sjøl tegne forsikring for de tilfeller han påfører andre skade og tap eller blir skadet sjøl.

Bonden og hans familie

Bonden har i utgangspunktet ansvar for skader på seg og sin familie og bør tegne forsikring for slike tilfeller. Det må tegnes egen forsikring for egne barn for at de skal være dekket.

I følge Gjensidige Forsik-

ring har barn som vokser opp på gård større risiko for å bli skadet enn andre barn.

Yrkesskade etter lønnet arbeid

Alle arbeidsgivere er pliktig til å tegne yrkesskadeforsikring for ansatte. Hvis de blir skadet under arbeid på gården, vil de være dekket av denne forsikringen. I bondens standard landbruksforsikring er bonden dekket for skader på gårdens ansatte.

Yrkesskade etter ulønnet arbeid

Hvem har ansvaret for skader på den tilfeldige medhjelper når den blir skadet?

Alle som har innboforsikring er forsikret for det ansvar en måtte pådra seg som arbeidsgiver for disse tilfeldige hjelpere.

Personer utenfor bondens familie som kan karakteriseres å være «under instruksjon av bonden» eller «i oppdrag for bonden» vil være dekket

av denne forsikringen. Denne delen av forsikringen blir blant enkelte kalt «Forsikring for skader på ubetalt arbeidskraft».

Dette ansvaret dekker for eksempel de tilfeller der man får gratis hjelp av venner og bekjente.

Utgangspunktet er at privat innboforsikring inkluderer yrkesskadeforsikring i henhold til lov om yrkesskade. For å sikre at alle bønder har en yrkesskadeforsikring ble



■ Hvem har ansvaret når det oppstår personskader i forbindelse med inseminering?
Foto: Rasmus Lang-Ree



det i tillegg lagt en yrkes-skadedekning inn under landbruksforsikringa for de tilfeller der bonden ikke har en innboforsikring.

Det vil si: Så sant bonden har ei landbruksforsikring, er både den ansatte og den som tilfeldige hjelper på gården forsikret.

Dette minner om tanken bak bilansvarsloven. Den som blir skadet skal være sikret erstatning for den skade han blir påført av en bil uavhengig av hvilken bil det er og hvem som eier den.

Hvis det ikke var slik ville skadede risikere ikke å få erstattet sine skader.

Regress

Hvis den som inseminerer har opptrådt uansvarlig ved å ta med seg en som ikke har erfaring med kyr og dermed ikke visste eller ble gjort oppmerksom på grunnleggende skadeforebyggende tiltak, kan forsikringsselskapet søke regress hos den som har opptrådt uansvarlig. Dette vil i praksis bli Geno eller den enkelte veterinær.

Ta kontakt med forsikringsselskap

Når det gjelder forsikringsdekning bygger jeg på opplysninger fra Gjensidige Forsikring, If Skadeforsikring og TrygVesta.

Jeg anbefaler deg som leser denne artikkelen å ta kontakt med ditt selskap for avklaring av hvilken forsikringsdekning du har.

FØRING

Erling Mysen

frilansjournalist

er-mys@online.no

■ Er det forskjell på fullfôr etter hvordan fôret er kuttet/blandet? Eller har dette liten betydning? Nå har Keenan tatt patent på måten de blander fôret. De har også patentert måten de analyserer det de kaller «mechfiber». Mechfiber ble presentert på messa Elmia Husdyr i Sverige.

Keenan fullfôrvogner skiller seg noe fra andre typer vogner. Vogna har en haspelblander og selvslipende kniver som kutter og ikke river fôret. Samtidig blir ikke fôret kuttet for mye, kun ned til 4-5 centimeter lengde. Vogna har også to adskilte kamre med ei luke mellom. Disse kombinasjonene gjør at Keenansystemet har kommet bra ut i fôringsforsøk både i England, Frankrike og USA. Forsøk har samtidig vist at egenskapene ved selve fôrrasjonen er mer viktig for vomfunksjon og fôrutnyttelse enn vi har trodd.

Lite fiber gir sur vom

– Et kjent problem er at vommiljø ofte kan bli for surt. En ikke uvanlig kombinasjon kan være mye kraftfôr sammen med rundballesilo med lang kuttelengde. Det betyr for lite av det vi kaller mechfiber på menyen. Nå kan vi dessuten måle mechfiber. Det hjelper oss slik at føring kan optimaliseres, forklarer Jan-Ove Brink hos Keenan Sverige. Han tror vommiljø og struktur på grovfôr vil få mye mer fokus framover. Og riktig føring vil gjenspeiles i både mer melk til bonden og bedre helse hos kua. Det er selvsagt fullt mulig å forbedre føring uten at en satser på fullfôr. Men dette blir enklere når en satser på fullfôr i følge Brink.

Nytt mål på optimalt fôr

«Mechfiber» er et mål på fysisk struktur eller egenskaper ved selve fôrrasjon. Og fysisk struktur på fôret til kua er viktigere for vomfunksjon og fôrutnyttelse enn vi tidligere har vært klar over.



■ I Fôringsforsøk ved Universitet i Reading i England ga fôr fra haspelblander mer mjølk, mer protein og færre timer per dag med pH lavere enn seks sammenlignet med fullfôrvogner med vertikalblander.



■ – Kyrne skal ha mye fiber i kosten. Og de skal ha riktig type fiber, forklarer daglig leder Jan-Ove Brink hos Keenan Sverige.

FAKTA

Mechfiber

■ Mechfiber er varemerke på fôr med en viss struktur. Fysisk struktur i fôret måles etter fire parametere. Dette gjelder andel/mengde grovfôr og det gjelder struktur (kuttelengde) på grovfôr. I tillegg måles tørrstoffprosent og stivhet/skarphet i grovfôret. Rapshalm har for eksempel veldig bra stivhet/skarphet, men også hvete-halm er bra her. Når fysisk struktur i fôret er «riktig» får en mer optimal pH i vomma. Det vil si pH rundt 6,0-6,5.



Tanker fra graven

■ Denne gangen er det virkelig tanker fra graven. Budeia er fraværende fortsatt. Hun har beveget seg opp i de høyere sfærer. Skal satse på sine kunstneriske evner – bli forfatterinne. Den smale vei, om mulig enda smalere og kanskje enda mindre innbringende enn å være budeie hos G.G. Raven. Men kanskje hun en gang blir verdensberømt. Da vil G.G. Raven bli intervjuet i Se og Hør. Hvordan var det å ha den kjente forfatterinnen som budeie og bondekone i tre år? Kanskje han også får besøk av utenlandske tidsskrifter som stiller samme spørsmålet. Da vil han svare: «It was a refreshing experiment».

Dette innlegget kommer visst i julenummeret, og i den anledning har det dukket opp visse filosofiske tanker fra graven. Koblingen med det å være mjølkebonde og kristendommen. I denne anledning er robotmjølkebønder ikke innbefattet. De er som hedninger å regne. Skal du være en god tradisjonell mjølkebonde må du ha visse dyder. Du må være punktlig, flittig, og nøysom. Fridager skal du ha minst mulig av, for de som avløser gjør alltid en dårligere jobb enn du sjøl. Sosialt liv blir det lite av. Selskaper/fester er helt håpløst. Enten er du ikke ferdig med kveldsstellet i tide eller du må tidlig i seng for å være opplagt til morgenstellet. Så det å være mjølkebonde og kristendom er som hånd i hanske.

G.G. Raven scorer dårlig på det med punktlighet. Dertil er han altfor impulsiv og kreativ. Arbeidsom og sparsom er han derimot i så stor grad at han arbeider seg i hjel og sparer seg til fant i verste fall.

På sin måte tror han på Gud. Kirka er hans nærmeste nabo og han er ikke upåvirket av det. Sjelden er han der på søndager, enda han har egen bås. Kan sitte litt over de andre kirkegjengerne. Han har rett og slett ikke tid - dessverre Vår Herre. Men på julekvelden går han dit, helt til topps i tårnet og spanderer dram på ringeren. Det er så fint å stå der oppe i tårnet på julekvelden, se alle lysene rundt omkring på alle gravene. Se ut i julekveldsmørket. En spesiell stemning.

Om ikke G.G. Raven er så ofte å sjå i kirka har andre fra garden vært der, dessverre kanskje. For mange år siden hadde han en geitebukk. Den yngste dattera hadde moro av å kjøre kjelke med den på vinteren. Dessuten het det fra gammalt at en geitebukk i fjøset holdt sjukdom unna krøttera. Denne geitebukken skulle som sagt være i fjøset. Men en geitebukk, ung og spretten som den var finner alltid en åpning ut i friheten. Kort fortalt: Geitebukken endte opp med å delta i en begravelse. Han syntes nellikene på kista såg fristende ut. Til alt hell var ikke G.G. Raven hjemme den dagen. Det var en makaber historie som etter hvert har gått over til å bli en svart humorhistorie. G.G. Raven tror endog at de geistlige ler av den i et lystig lag. G.G. Raven har blitt lokalkjendis på denne historien. – Ja, det var vel du som hadde geitebukk som var med i begravelse, sier folk.

G.G. Raven vil avslutte med å gratulere Kongen og Dronningen. De har hatt rubinbryllupsdag har han lest. G.G. Raven har også prøvd seg i ektestanden. Han kom til ruinbryllupsdag!

Så god jul til de kongelige, de på gulvet, i skantillen og oss i graven.

Hilsen G.G. Raven

G. G. Raven

FORSKJELLIG

Har du riktig adresse?

■ Buskap blir distribuert både med Posten og Mediapost. Mediapost distribuerer Buskap sammen med morgenavisene, og har et distribusjonssystem som bygger på adresse med vei-/ gatenavn og nummer. Det er ikke alle som har veinavn, men mange har det uten at det har blitt registrert.

Buskap oppdaterer adresselister mot produsentregistret og derfor bør adresseendringer registreres der. Vi oppfordrer alle som har veinavn (eller gatenavn) og nummer i sin adresse om å sjekke hvorvidt dette ligger inne i Produsentregistret.

Slik gjør du det

- 1) Oppsøk Landbrukskatalogen på www.prodreg.no (Landbrukskatalogen finner du ute til høyre på åpningssiden)
- 2) Fyll inn Produsentnummer og Passord og klikk på «Se/endre mine data» (Hvis du mangler passord kan dette enkelt bestilles – se tekstfeltet under «Se/endre mine

data»). Her kan du også endre ditt passord hvis du ønsker og husk at det er felles brukernavn/passord til en rekke tjenester i landbruket (blant annet Tine, Nortura, KSL og etter hvert Geno)

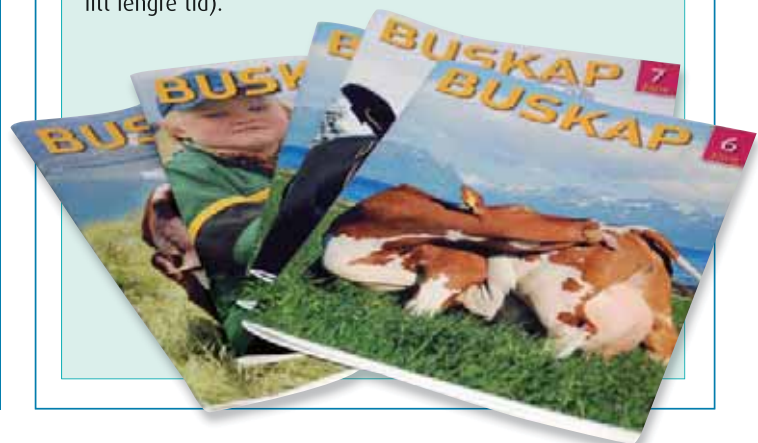
- 3) Gå inn på «Adresse og telefon» og skriv inn vei-/gatenavn og nummer.

Premie

Mange organisasjoner i landbruket henter adresser fra Landbrukskatalogen, og ved å gjøre endringen der vil den få effekt flere steder. Hvis Mediapost har distribusjonsløsning i ditt område vil du når du har registrert veinavn og nummer få Buskap tidligere. Som en liten premie vil Buskap trekke ut fem navn blant dem som registrerer adresseendringer i Landbrukskatalogen (www.prodreg.no) innen utgangen av januar. De får en flott Buskap osthøvel. Blir oppslutningen stor lover vi premie til flere!

Manglende levering av Buskap

Får du ikke levert Buskap ber vi om at du melder fra om dette på buskap@geno.no. Vi vil følge opp alle tilfeller av manglende levering overfor Posten/Mediapost. Hvis du får Buskap med morgenavisen skal du få nummer 8 17. eller 18. desember. Får du Buskap med Posten skal du ha fått bladet senest 23. desember (på grunn av mye julepost kan det ta litt lengre tid).



Hei

Hvorfor ønsker jeg å bli kubonde? Det er det mange som ikke skjønner hvordan jeg kan ha lyst til. Opp tidlig om morgenen, mye ansvar, aldri fullstendig fri og ikke minst en god del arbeid. Selv om jeg ikke har vokst opp på noen gård fikk jeg tidlig interessen for kuer, da jeg var mindre brukte jeg være med i fjøset til Tove og Arne Rudberg. De hadde NRF med rundt 60 tonn i kvote. Med stort og smått var det cirka 30 dyr på det meste, derav var 10–14 som mjølket.

Jeg var vel der noen ganger i barnehagealder, men det var først rundt de tidene jeg startet på skolen jeg begynte å være med på heile kveldsstell. Der fikk jeg lov å være med å hjelpe til. Det synes jeg var veldig fint, fordi jeg fikk jo svar på det meste jeg lurte på om kuer på den tida. Men de måtte dessverre gi seg med mjølk i 2000 fordi fjøset ikke tilfredstilte de nye bygningskravene som kom. Jeg var også noe hos onkelen min som drev med mjølk og kjøttfe, men han måtte også gi seg av helsemessige årsaker.

Så gikk det noen år uten at jeg stelte noe særlig ku. Det var en og annen gang jeg hjalp noen jeg kjenner med å gjete noen kjøttfe, men det ble ikke så mye før jeg begynte på Jønsberg Landbruksskole høsten 2006. Der brant jo fjøset ned våren 2005, så de hadde akkurat begynt å bygge det nye fjøset som skulle stå klart februar 2007. Der mjølket vi kuene på bås i et fjøs som ble leid frem til det nye skulle stå ferdig. Da vi endelig fikk kuene inn i det nye fjøset begynte jeg å være med Olav Sunde nesten hver dag for å ta røkterkurs, som jeg fullførte høsten 2007. Men jeg fortsatte å være i fjøset stort sett hvert kveldsstell fordi jeg syntes det var veldig morsomt å jobbe med kuer. Jeg fikk også til-lit til å ta flere kveldsstell alene da Olav skulle på møter og lignende.

Så selve grunnen til at jeg vil jobbe med kuer er at jeg synes det er et trivelig og spennende yrke. Jeg synes det er trivelig å stå opp og gå i fjøset på morgenen til kuene som står der og venter på mjølking, og så er det trivelig å få litt kontakt



med dyrene. Spenningen i det vil jeg si er at det er stort sett ikke en dag som er lik. Litt nye episoder og utfordringer vil det alltid være, både gode og dårlige.

Avl er også en spennende del av jobben. Jeg synes det er artig å se besetninger som er flinke med avlen og får bra resultater. Drømmen min for et par år siden var å starte opp med kjøttfe, men jeg har funnet ut at det krever så mange dyr og mye plass for å leve av det. Så jeg har funnet ut at jeg vil satse på å starte med mjølkeku isteden, for da kan jeg leve av det jeg liker å drive med. Det har jo også blitt litt lysere for slike som meg som vil starte opp med mjølk, for nå er det mulig å søke om å få kjøpt ny kvote. Så da får jeg håpe at det er mulighet for det om noen år også.

Planene for de neste årene er først og fremst å fullføre agromåret på Jønsberg. Så tenkte jeg fra sommeren neste året at jeg skulle arbeide i et par år for å tjene opp litt penger. Jeg har også fundert litt på å få tatt opp et lån og forhåpentligvis få kjøpt meg en gard, og helst få bygget opp et nytt fjøs med mjølkegrav. Da er målet mitt etter hvert å satse på å få bygget opp en bra besetning på 20–25 mjølkekuer. Vil også satse på å få meg en besetning på rundt 20–30 ammekuer. Nå om dagen tenker jeg veldig mye på hvordan jeg skal få rodd i land planene mine. Forhåpentligvis får jeg til noe som ligner i ikke så alt for fjern framtid.

Hilsen Christian Rudberg, 18 år, Eidskog i Hedmark

Kjære unge leser
Send din
historie og
dine bilder!

Storfekjøttproduksjon – valgets kvaler

KJØTT

Anders Bergum

Spesialrådgiver bygg,
Nortura

Anders.Bergum@nortura.no

Elisabeth Kluften

Spesialrådgiver økonomi,
Nortura

elisabeth.kluften@nortura.no

Gårdens ressursgrunnlag og forutsetninger må ligge til grunn når man skal planlegge oppstart, endring eller utvidelse av storfekjøttproduksjon. Første trinn i planleggingsfasen er derfor i de fleste tilfeller arealgrunnlaget og tilgang på grovfôr.

Det er derfor viktig å beregne hvor mange fôrenheter man kan høste fra gårdens arealer. Ofte bruker man de erfaringene man har fra før for å beregne dette, men er det usikkerhet kan Forsøksringen hjelpe til med å beregne avlingsmengder.

Føringsstrategi

I tillegg må man bestemme seg for om man skal føre intensivt, ekstenstivt eller kanskje man tenker på å legge om til økologisk oksekjøttproduksjon. Dette har betydning både for hvor stort fôrgrunnlag man må beregne og for dekningsbidraget per plass i fjøset.

Velges det for eksempel intensiv fremføring av okser hvor cirka 50 prosent av forrasjonen dekkes av grovfôr og man kan høste 500 FEM per dekar eller cirka 3 rundballer per dekar er arealbehovet per okse cirka 2,5 dekar. Dette betyr at hvis du skal føre frem 150 okser i året bør du beregne 375 dekar med grovfôrareal. Er ikke dette en del av gårdens arealgrunnlag, må man se på muligheten for å leie jord eller kjøpe grovfôr i tillegg. Hentes det inn grovfôr fra andre steder enn rundt gården, er det viktig å kalkulere både transporttid og transportkostnader inn i den økonomiske planen. Er situasjonen at man må legge om kornjord til grovfôrareal, må tappt inntekt i kornproduksjon også tas i betraktning og ses opp mot den inntekt slakteokseproduksjon gir per dekar. Andre ting som



kan tas i betraktning er tilgang på alternative fôrmidler, om det er aktuelt å tenke på fullfôr og om dette totalt sett kan gi økt lønnsomhet i produksjonen.

Tilgang på kalv

Alder, størrelse og fordeling av kalv i gjennom året bør være en del av planleggingen av fjøset. Vanlig føringskalv er fra 3–4 måneder, og disse bør man ha i en avdeling med mindre smittepress før de flyttes over i hoveddelen av fjøset. Stor spredning i alder på kalven og mange opprinnelsesbesetninger som kalvene kommer fra, øker smittepresset.

Satser man på kjøttproduksjon basert på innkjøpt kalv, er man prisgitt at andre produserer kalven for deg med den risiko det innebærer i forhold til stabil tilgang på kalv gjennom hele året. Dette er noe det er vanskelig å få garanti for, og man bør i alle fall undersøke muligheten for å ha fast avtale med noen større besetninger i nærom-

rådet som selger kalver. Fjøset bør uansett planlegges på en slik måte at det er mulig å legge om produksjonen til for eksempel kombinert ammekuproduksjon hvis det i fremtiden skulle vise seg å være begrensninger i tilgangen på kalv.

Arbeidstid/ kapasitet

Mange viser interesse for intensive produksjoner som slakteokser, slaktegriser og slaktekylling da det anses som mindre arbeidskrevende drift, enn for eksempel ammekuproduksjon. Det er likevel viktig å huske at selv om de daglige arbeidsoppgavene som fôring, skraping og strøing i stor grad kan mekaniseres og krever færre timer, krever også slutføring av okser oppfølging for å kunne ta ut maksimalt. Måling av tilvekst, oppfølging av fôrplaner og rett utslakting til rett tid er nøkkelen for å lykkes. Det er liten vits å ha en stor besetning hvis man ikke klarer å følge opp kvaliteten på besetningen. Husk likevel at det er gjennom det

Gårdens forutsetninger er helt avgjørende for valg av driftsopplegg. Velges oksekjøttproduksjon basert på innkjøpt kalv er det mange valg i forhold til investering, husløsning og størrelse på besetningen.



■ Med en halmkostnaden er 60 øre/kilo og strøforbruket 3 kilo/okse/dag er det ikke stor forskjell på kostnadene ved en talleløsning og en liggebåsløsning.
Foto: Elisabeth Klufften

daglige stellet du gjør de beste observasjonene på om dyra er friske og vokser godt.

Et fjøs som er godt planlagt med god dyreflyt og enkle håndteringsmuligheter for både dyr og røkter letter arbeidet.

Hva avgjør hvilken fjøstype man skal velge?

Ressurstilgangen på den enkelte gard er avgjørende også her. Er det tilgang på strøhalm kan talle være aktuelt. Uansett må en sette en pris på halmen levert på garden for å få et godt totalbilde på strøkostnaden. Halmen må også lagres slik at kvaliteten i størst mulig grad bevares. I praksis vil strøforbruket kunne variere svært mye avhengig av halmkvalitet.

Liggebåsløsninger er nok den løsningen som velges av de fleste i dag. Årsaken er i hovedsak begrensninger i tilgang på halm, men også et ønske om å benytte bløtgjødsel i vekstsesongen.

Uansett valgt løsning bør en

planlegge slik at det kan benyttes gjødseltrekk. Gjødseltrekk som kjøres ofte bedrer renholdet til dyrene og reduserer strøbehovet. I dag finnes det gjødseltrekk som fungerer godt både i åpne skrape- renner med liggebås og i fjøs med talle.

Fôret avgjørende faktor

Faktoren med kanskje størst betydning er fôret. Fôret utgjør en vesentlig del av det totale økonomiske bildet ved all storfeproduksjon. I framfôringsfjøs til okser vil utdeling av både grovfôr og kraftfôr ha stor betydning både økonomisk og arbeidsmessig. Alternativene er mange og prisene varierer mye fra enkle mekaniseringslinjer til kostbare fullautomatiske opplegg. Valg av mekaniseringslinje vil også kunne avgjøre antall dyr per eteplass. Der det velges to til tre dyr per eteplass krever dette fri tilgang på fôr. Med det menes fôr tilgjengelig hele døgnet.

De to viktigste faktorene knyttet

til fôr er etetid og fôr kvalitet (Selmer-Olsen 2008). Det vil derfor være avgjørende hva slags kvalitet som tilbys dyrene, hvor ofte og om de har mulighet til å tilegne seg fôret.

Der hvor antall eteplasser er begrenset vil dette kunne løses ved automatisk tildeling av kraftfôr og grovfôr med skinnegående utlegger eller fullfôr. En annen mulighet er fri tilgang på grovfôr og tildeling av kraftfôr i kraftfôrstasjoner. Dette kan for mange være et godt alternativ.

En må uansett vurdere kostnaden på fôrlinje opp mot enten økte eller reduserte kostnader knyttet til bygget og størrelsen på dette. Husk også at ved valg av fullfôrløsning vil det være behov for lager til alternative fôrmidler. Dette er også kostnader som må tas med i det totale kostnadsbildet.

Kostnadsbilde ved nybygg

Det er stor variasjon i kostnaden ved nybygg. Årsaken ligger i den valgte løsningen, geografi, isolert kontra uisolert og ikke minst tilbudsinnhenting.

Ved sammenligning av fem ulike fjøs varierer prisen per okseplass fra 18 000 til 45 000 kroner. De dyreste alternativene er isolerte fjøs med liggebås, mens de rimeligste var uisolerte tallefjøs.

Denne prisvariasjonen sier ikke alt, driftskostnadene må også vektlegges i dette bilde som tidligere nevnt. Halm til 200 okser har sin pris og denne må legges til i kostnadene.

Er halmkostnaden 40 øre/kilo (250 kilo rundball – 100 kroner per ball) og daglig strømengde er 2,4 kilo blir dette en kostnad per dag og okse på 96 øre. Står oxen 12 måneder i fjøset har denne et strøbehov tilsvarende 350 kroner.

Fortsetter på neste side

Hva avgjør valget?

fortsetter fra forrige side

Dette virker ikke avskrekkende, men har vi 220 okser vil beløpet være 77 000 kroner.

Det totale strøforbruket vil være avhengig av kvaliteten på halmen. Reduseres kvaliteten kan strøkostnaden øke vesentlig. Det samme gjelder for prisen per kilo halm. Økes prisen til 60 øre per kilo (150 kroner per ball) og forbruket til tre kilo per okse og dag vil totalkostnaden være 144 000 kroner, det vil si 654 kroner per okse.

Liten forskjell tall og liggebås

Ved å konvertere et tallefjøs som er planlagt slik at det kan endres til liggebåsfjøs, vil prisen per bås koste cirka 2 230 kr per båsplass. Dette vil gi en merkostnad på 600 000 kroner ved et liggebåsfjøs med 220 okser (inkludert 100 000 til utvidelse av gjødseltrekk). Kostnaden ved et utvendig gjødsellager komme som et tillegg. Setter man en pris på dette lageret til 400 000 kroner vil den totale prisen være 1 000 000 kroner eller 4 545 kroner/okse. Setter man rentekostnaden til åtte prosent og nedbetalingstid til ti år vil denne kostnaden være 636 kroner per okse per år. Med andre ord er det ikke stor forskjell på kostnadene ved en talleløsning og en liggebåsløsning hvis halmkostnaden er 60 øre/kilo og strøforbruket tre kilo/okse/dag.

Sett opp en driftsplan og forretningsplan

Uansett hvorfor man velger å bygge og investere i en kjøttproduksjon er det viktig å prøve å danne seg et bilde av hvordan drifta blir på gården etter investeringen. Det er mange spørsmål som krever svar før man investerer. Ikke bare hva den nye produksjonen bidrar med i økte



■ Etetid og førkvalitet er de viktigste faktorene knyttet til fôr. Hva slags kvalitet som tilbys dyrene, hvor ofte og om de har mulighet til å tilegne seg fôret vil derfor være avgjørende for resultatet. Foto: Elisabeth Kluffen

inntekter, men også hvor mye variable og faste kostnader øker. Motivet for hvorfor man bygger er det mange som glemmer og mange tenker mer på hvor mange dyr man skal bygge for enn hvorfor man bygger.

Uansett om man ønsker å starte med kjøttproduksjon eller gjøre driftsmessige endringer innenfor dagens produksjon, bør man ha en plan. Det er viktig at det gjøres en vurdering av lønnsomheten i produksjonen i forbindelse med endringer. For å få et inntrykk av dette kan det benyttes både enkle dekningsbidragskalkyler og driftsplan. Mens dekningsbidragskalkylene sier noe om økonomien ut i fra produksjonsinntekter, tilskudd og variable kostnader, vil en driftsplan gå mer grundig til verks. Driftsplanen vil gi et bilde av totaløkonomien på gården. I tillegg til dekningsbidraget i produksjonen tar den hensyn til renter og avdrag på lån samt de faste kostnadene i form av maskinkostnader, vedlikehold, jordleie og lignende.

Utgangspunktet er dagens situasjon med bygningsmasse, maskiner og utstyr. I forbindelse med nybygg/ombygging vurderes det om de faste kostnadene bør endres. Driftsplanen vil også kunne vise økonomiske endringer ved for eksempel å omdisponere kornareal til grasproduksjon ved økt dyreantall. Nortura Driftsplan tar også hensyn til oppbygging av besetning over tid der det er aktuelt og behov for kapital ved innkjøp av livdyr.

Driftsplanen er laget og fjøset er bygd – hva da?

Driftsplanen bør også være et nyttig styringsverktøy etter at man har gjort de planlagte investeringer og kommet i gang med produksjonen. Det kan være fornuftig å sette seg ned med regnskapet eller næringsoppgaven for å se om man klarte å nå de målene som ble satt i driftsplanen. Har man ikke nådd målene, bør man undersøke hvor det er avvik og hva som kan eventuelt gjøres med det. Er det innenfor kjøttproduksjonen målene ikke er nådd, kan det være lurt å ta kontakt med rådgiveren for å få en driftsgjennomgang.

På samme måte bør man gjøre en analyse av hvordan fjøset fungerer i forhold til funksjonalitet, dyrehelse og trivsel. Er det for eksempel mye beinskader på grunn av glatte gulv, slossing på grunn av mye omgruppering av dyr og lignende. Det er som regel stor sammenheng med disse faktorene og økonomien i produksjonen.

En viktig forutsetning for god økonomi i produksjonen er en kostnadseffektiv og markedsstilpasset produksjon, uansett hvilken produksjonsform man velger. Det er viktig å utnytte gårdens og dyrenes forutsetninger så optimalt som mulig. Gjennom å styre intensiteten i produksjonen kan du påvirke dyrenes tilvekst og slaktemodenhet, noe som er grunnlaget for et bra produksjonsresultat og god lønnsomhet. ■

Tre forskjellige passord

Når det er snakk om data som arbeidsverktøy er det ofte eit passord eller to inne i bildet. Nedanfor finn du ei oversikt på 3 av dei viktigaste.

1. «Felles brukernavn og passord i landbruket»

– www.landbrukskatalogen.no

Brukernavn og passord er felles for TINE Husdyrkontrollen, KSLmatmerk, NSG Semin, FK Værdata, VIPs, Nortura slakteweb og Animalia Storfe-/Sauekontroll. Dette blir administrert av Landbrukskatalogen (Produsentregisteret).

Passordet til alle desse sidene har du m.a fått på tilbakemeldingsskjemaet frå KSLmatmerk. Har du mista dette passordet eller endra det til eit passord du ikkje hugsar lenge, må du ta kontakt med Produsentregisteret for å få det på nytt.

Brukernavnet er ditt 10-sifra produsentnummer og passordet består av tal og bokstaver. Eit godt tips for den som synest det er greitt å lage sitt eige passord så kan ein endre passordet på www.landbrukskatalogen.no til det ein vil. Dermed kan det bli enklare å hugse, men legg også inn e-postadressa og anna kontaktinformasjon så er det lettare å få raskt tilbake passordet raskt tilbake dersom du likevel skulle miste det.



2. Mattilsynet – husdyrregisteret.mattilsynet.no

Husdyrregisteret er det offentlige registeret for alle dyrehold i Norge. For dei som er medlem i ein av Husdyrkontrollane er det nok å rapportere dyr og hendingar dit så ordner dei overføringane til det offentlige registeret. Men det er viktig for deg som produsent å holde kontroll i alle ledd og ha ei totaloversikt. I Husdyrregisteret kan du m.a bestille øyemerker, ta ut ein godkjent Dyreholdjournal fleire år tilbake i tid, finne eigar på dyr basert på øyemerkenummer m.m



Alle produsenter skal ha fått eit eingongspassord i form av eit brev frå Mattilsynet allereie hausten 2006. Om du ikkje finn att dette så logg inn på denne sida: <http://husdyrregisteret.mattilsynet.no>, der kan du legge inn produsentnummeret ditt og få tak i passordet ditt – dette vil komme pr brev første gong. Logg deg deretter inn med brukernavnet ditt, som er det 8-sifra produsentnummeret og eingongspassordet ditt og endre dette til eit passord som du hugsar lett – hugs også å legge inn anna kontaktinformasjon.

3. ALTINN – www.altinn.no/no/

Her finner du m.a Erstatningsordningene i landbruket, Import av landbruksvarer, Kvoteordningen for melk, Skogfondsystemet, Søknad om produksjonstilskudd og tilskudd til avløsning ved ferie og fritid

Det er ulike måter å logge seg inn på denne sida, det mest vanlige er å bruke PIN-kodene ein finn på sjølvmeldinga. Mangler du desse kan dei bestilast på nytt frå denne sida – hugs at det kan ta 2–3 dagar før du har det i posten om du bestiller nye!

NYTT FRA **Storfekjøttkontrollen**

Redigert av: Grethe Ringdal og Cecilie Ausland, cecilie.ausland@animalia.no

Ny avlsverdiberegning i november

Det ble beregnet nye avlsverdier i slutten av november. Avlsverdi-listen er tilgjengelig for alle som en rapport på Storfekjøttkontrollen Web og sendes ikke ut i papirformat. De som ikke selv har internettilgang, kan ta kontakt med sin rådgiver for å få den tilsendt. Det beregnes avlsverdier for dyr som er minimum 75 prosent av en av rasene Hereford, Charolais, Aberdeen Angus, Limousin og Simmental. Dyret må også ha registrert en korrigert fødselsvekt i Storfekjøttkontrollen for å få avlsverdi.

Årsoppgjøret

Frist for innsending av opplysninger til årsoppgjøret er 11. januar. Hvis rådgiver registrerer for deg, så husk å sende inn opplysningene til rådgiver i god tid før denne fristen. Fristen gjelder både for å få med opplysninger til årsrapporten og årsmelding.

Opplysninger om kalvinger og alle inn-/utmeldinger skal være sendt inn fortløpende gjennom året for å tilfredsstille kravene til Husdyrregisteret. Sjekk at du også har registrert alle helse- og vektregistreringer innen fristen. Årsrapporten blir både nyttigere og riktigere, jo flere opplysninger du sender inn. Hvis du registrerer selv, så husk at tekniske problemer kan oppstå, så vær ute i god tid.

Bestilling av årsrapport

Nytt av året er at alle som ønsker å få årsrapporten for egen besetning tilsendt som papirutgave i posten, må bestille dette på nettsidene til Storfekjøttkontrollen Web. Årsrapporten bestilles på siden Min side – Egne valg på Storfekjøttkontrollen Web. Hvis du ikke selv har internettilgang, så gi beskjed til rådgiver, så kan han/ hun bestille årsrapporten for deg. Alle medlemmer vil få tilgang til årsrapporten på Storfekjøttkontrollen Web kort tid etter årsoppgjøret i midten av januar.

Nesten 1 000 storfekjøttbønder på nett

Siden lanseringen av Storfekjøttkontrollen Web i 2007 har nesten 1 000 storfekjøttprodusenter registrert opplysninger eller sjekket rapporter en eller flere ganger på Storfekjøttkontrollen Web. Dette er godt over halvparten av medlemmene. Vi ser at mange av medlemmene våre bruker webversjonen relativt hyppig og logger seg inn flere ganger i måneden.

Alle kan sjekke egne data på Web

Alle medlemmer i Storfekjøttkontrollen har tilgang til rapporter og oversikter over egen buskap på Storfekjøttkontrollen Web. Dette gjelder også de som ikke registrerer selv. På weben finner man nyttige rapporter som Individoversikt, P-bevis (fint å bruke ved salg og kjøp av dyr), Helse- og fruktbarhetsrapport, Avlsverdiliste og oversikt over utmeldte dyr. Brukernavn og passord for å logge seg inn er «Felles brukernavn og passord i landbruket». Dette er det samme som for eksempel brukes på KSL og Nortura (Slakteweb). Brukernavn og passord står blant annet på «Egenrevisjonsskjemaet» for KSL.

Les mer: www.animalia.no/storfekjottkontrollen

«God drift» – faglig informasjon på medlem.tine.no

God drift er en web-basert fagbase som er tilgjengelig for medlemmer og rådgivere i TINE. I God drift har vi tatt utgangspunkt i den tverrfaglige helheten i produksjonen og beskrevet «beste praksis», det vil si hvordan en skal oppnå ønska resultater. Målet med God drift er å ha et nettsted hvor aktuelt fagstoff for mjølkeprodusenter er samlet og organisert på en oversiktlig måte. Fagstoffet som ligger på God drift vil hele tiden være kvalitetssikret av solide fagfolk på de ulike områdene. God drift finner du som eget meny punkt i venstremenyen på medlem.tine.no.



10 000 brukere på medlem.tine.no

Vi passerer nå 10 000 autoriserte brukere på medlem.tine.no! Det betyr at nær 75 prosent av medlemmene i Kukontrollen nå har tilgang til data fra egen buskap via web. De aller fleste opplysninger som rapporteres inn til Kukontrollen er til enhver tid tilgjengelige via denne tjenesten. De ulike styringslister og rapporter gir deg som produsent svært god mulighet til å holde oversikt og være oppdatert på det som skjer med dyra dine. Ulike planleggingsverktøy, som for eksempel TINE Optifør, TINE Mjølkeprognose, Avl i Buskapen, samt program for egenregistrering av data til Kukontrollen, er tilgjengelig for autoriserte brukere. For enkelte av disse er det krav om opplæring.

Er du ikke en av de 10 000, men ønsker å autorisere deg: Gå inn på <http://medlem.tine.no>, klikk på «Ny bruker» for å registrere deg.

Årsoppgjøret i Kukontrollen – frist tirsdag 27. januar

Siste frist for innrapportering til Årsoppgjøret i Kukontrollen for regnskapsåret 2008 er tirsdag 27. januar 2009 klokka 24.00. Før årsoppgjøret kjøres må alle registreringer for 2008 være gjennomført. Det gjelder selvfølgelig alle periodeopplysninger mjølk, men også alle hendelser og fôringsopplysninger må være registrert. Følg med på medlem.tine.no for mer informasjon om årsoppgjøret.

Melkeprodusenter gir topp score – terningkast på SMS

TINE Rådgiving og Medlem er i ferd med å avslutte en kartlegging av hvordan melkeprodusentene som har mottatt besøk/rådgiving av en Nøkkelrådgiver oppfatter tilbudet.

I etterkant av besøket/rådgivingssamtalen ble bonden bedt om å gi en «øyeblikksmelding» på sms ved å gi terningkast med helthetsinntrykket av opplevelsen. Over 40 prosent av de som svarte gav topp score, terningkast 6. Dette er en sterk tilbakemelding! Det bekrefter bondens behov for en diskusjonspartner for å avklare sine egentlige behov, sette mål utifra egne og brukets ressuser, legge hensiktsmessige planer og følge opp.



«Akkurat det vi vil ha», sa bønder selv – da idèene til metodikken Nøkkelrådgiving ble presentert i juni 2006. Nå er rådgivingsmetoden under full «utrulling», og får altså meget god respons.

Tilpassing til ny samvirkelov

Frå 1. januar 2008 begynte ny samvirkelov å gjelde. TINE har fem år på seg til å tilpasse seg samvirkeloven. Loven bygger i stor grad på dagens praksis, og det betyr at det ikke er så store endringer som må gjøres i vedtektene. Likevel er det nedsatt arbeidsgrupper som skal vurdere ulike sider ved tilpassingen. Blant annet er det en arbeidsgruppe som har sett på medlemsbegrepet, og deres forslag er nå sendt på høring i meieriselskapene.

Ny Geno-web klar før nyttår

Utviklingen av ny Geno-web er i slutfasen. Vi regner med å lansere løsningen på www.geno.no før nyttår og sender beskjed til alle i Geno med e-postadresse så snart vi er klare.

I tillegg til at Geno-webben er åpen for alle, får den nye web-løsningen også en skjermet del – Geno Portal. Dette er en passordbeskyttet tjeneste for medlemmer i Geno, tillitsvalgte, inseminører og rådgivere.

Spesifikk informasjon i portalen

Geno Portal skal blant annet være et verktøy der brukerne kan gjøre oppslag mot informasjon som er spesifikk for den enkelte, for eksempel fakturaspesifikasjoner, semindata, inseminørstatistikk, etc. Her vil dere også finne nyheter/aktualiteter for deres gruppe/region. Når det gjelder fagstoffet i portalen, går vi her mer i dybden enn vi gjør på den åpne webben.

Pålogging

Vi benytter Landbrukskatalogen som påloggingsløsning til portalen. Påloggingen skjer via internett (www.geno.no). Dette kommer vi tilbake til.

Åpen web

På internett vil vi legge ut saker som vi mener kan ha interesse for folk flest. Bilder og omtale av ulike aktiviteter lokalt tar vi fortsatt svært gjerne i mot.

Fagstoffet på den åpne webben er lettere i formen enn i portalen og retter seg mot et publikum som ikke er så kjent med NRF-kua og Genos fagområder. Vi håper likevel at vi har klart å formidle noe av mangfoldet i organisasjonen. Nytt er at vi har utarbeidet en kort-versjon om Geno på engelsk.

Vi håper at den nye løsningen etter hvert blir en levende web som kan

tilfredsstille de forskjellige brukergruppens informasjonsbehov. For å få til det er vi helt avhengige av tilbakemeldinger og innspill. Send ros og ris og gode ideer til post@geno.no.



Møter i produsent-lagene vinteren 08-09

Vinteren er tid for ulike aktiviteter og møter i produsentlagene. Geno stiller gjerne på møter med fagtema på forespørsel. For å utnytte våre ressurser maksimalt, ber vi om en tilbakemelding fra produsentlagene så tidlig som mulig, slik at vi eventuelt kan ta flere møter på samme reise. Vi oppfordrer også produsentlagene til felles planlegging. Er det hensiktsmessig, så slå sammen flere produsentlag på fagmøter.

Nye priser

Etter avkomsgransking i desember, vil vi få en prisendring i de ulike kategoriene for NRF-sæd. Dette kommer blant annet som resultat av økt spredning på samla avlsverdi og indekser, som ble omtalt i Geno medlem, Buskap nr. 7. Ytterligere informasjon om prisene blir presentert på Geno web, i oksekatalogen og i Bondebladspalten så snart disse er klare.

Smittevern

Tilstrekkelig smittevernutstyr i fjøset er viktig for å opprettholde den generelt gode storfehelsen på landsbasis, og ikke minst for å redusere smittefare i eget fjøs. Vi oppfordrer derfor alle våre medlemmer til å skaffe nødvendig utstyr. Se produkter til gode priser i vår nettbutikk på www.geno.no.

Geno-treff i Ullensvang

Det årlige Geno-treffet i Ullensvang arrangeres for 20. gang 30. januar – 1. februar 2009. Hold av dagene! Ytterligere informasjon om påmeldingsfrist og program sendes ut når dette er klart. Følg med i nyhetsbrev, Bondebladspalten og Geno web!

Geno 2326 Hamar • Tlf 950 20 600 • Faks: 62 52 06 01 • post@geno.no

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad
tlf: 911 25 599

KMM-sjef:
Mari Bjørke
tlf: 907 78 301

Nord:
Hanne Strand
tlf: 995 29 645

Midt:
Odd Rise
tlf: 952 89 324

Vest:
Hans Willy Tuft
tlf: 951 32 570

Sør:
Siv Holt
tlf: 408 97 256

Øst:
Hans Storlien
tlf: 951 74 047

BUSKAP Service-sider

Fjøsinnredning/utstyr



Brunsbys Østre
1735 Varteig
T: 69 12 68 00
F: 69 12 68 01
www.bbagro.no



Postboks 3250, 1402 Ski

T: 64 85 85 00
F: 64 87 21 17

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET



Røiseng Gård, 3519 Hønefoss
T: 32 14 12 39/F: 32 12 41 18



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



REIME AGRI AS
www.reimeagri.no
postagri@reime.no

FORHANDLERE:
A-K Maskiner
FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG
GJØDSELBEHANDLING

Ønsker du en rubrikk på service-siden?

Send en mail til adapt@online.no med ønske om rubrikk for plassering av firma-logo og adresse. Annonser koster kr 2610 pr år.



Handle direkte
på Internett!
www.kikutagri.no
Telefon: 40 00 64 83

Melkeanlegg



Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr
Telefon 62 36 53 92

Fjøs-systemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv Nordbye & Co A/S

Listuvn. 8, 1359 Eiksmarka
T: 67 16 79 90/F: 67 16 79 91

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67
T: Øst 33 07 19 80

www.agro.no



Telefon: 56 529855
e-post: post@landbruksdata.no
www.landbruksdata.no

Fôr/fôrbehandling



Levende opptatt av det
www.fk.no



T: 22 40 07 00

www.norgesfor.no



Godt gjort er bedre enn godt sagt!
T: 51 74 33 00 • www.fiska.no



T: 22 32 37 90/F: 22 32 37 91
www.agrivit.no

Organisasjon/forening/bistand



ANDERSEN, KLEIVEN, FIETLAND & TROSVIK DA

Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo
Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3
T: 22 40 38 00/F: 22 40 38 01

www.orwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET



Norsk Kjøttfeavlslag

Postboks 4211 • 2307 Hamar
T: 62 53 82 40/F: 62 53 82 41



Postboks 25, 0051 Oslo
Telefon 03080

www.tine.no • <http://medlem.tine.no>



Kontakt ditt lokale kontor eller
besøk oss på www.gjensidige.no

03100

Bank/finans



Karl Johans gate 45
Pb 1824 Vika • 0123 Oslo
Tlf: 23 00 08 00
Faks: 23 00 08 47/23 00 08 07
info@landkreditbank.no
www.landkreditbank.no

Husdyrrekvisita



Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 00

www.astlandbruk.no

Maskiner/redskap



T: 63 83 90 00 / F: 63 83 35 01
www.hektner.no

Gjødselutstyr

Duun Industrier

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



Ole G. & Co AS Nord Varhaug

Pb.14, 4368 Varhaug
T: 51 43 02 44/F: 51 43 00 48



SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL
4160 Finnøy - T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Agro Bygg & Teknisk AS

Gjødselpumper og gjødselporter
www.agrobygg.no - Tlf 33 06 27 65

Mjølkekvoter

NOKO AS

Tlf: 33 18 98 00
Faks: 33 18 98 01 • 3282 Kvelde
www.melkebors.no

Gjerder



Gjeteren AS

Postboks 134, 1334 Rykkinn
T: 67 15 42 42/F: 67 13 65 80
www.gjeteren.no

BUSKAP er markeds plass for produkter og tjenester til storfebøndene, og annonsørene får respons

- Driftsbygninger/fjøs med utstyr og innredninger
- Produkter for dyrehelse- og velferd
- Produkter for grasproduksjon
- Fôr og fôrbehandling
- Gjødselbehandlingsutstyr
- Forsikring, bank, data og andre tjenester
- Gårdsutstyr, forbruksvarer, messer, helse og sikkerhet

Er dette ditt marked? Buskap nr 1/09 kommer ut 26.01.09. Bestillingsfrist er 06.01.09.

Gjør en avtale med Aksel H. Belsvik-Karlson • Tlf.: 33 77 27 17 • E-post: adapt@online.no

Møt vinteren!

– med flotte produkter fra Geno



Selebukse
kr 855,-

Eks.mva.



Kjeledress
kr 1355,-

Eks.mva.



Pilotjakke
kr 788,-

Eks.mva.



Parkasjakke
kr 1047,-

Eks.mva.



KNALLPRIS !!

Fleece-vest
kr 150,-

Før 200,-
Eks.mva.



Øredobber i sølv
For hull eller med skruing

kr 190,-
Før 272,-

Eks.mva.

**30%
rabatt**



Jakkemerke i sølv

kr 130,-
Før 192,-

Eks.mva.

**30%
rabatt**



Brosje i sølv

kr 220,-
Før 320,-

Eks.mva.

**30%
rabatt**

Flere produkter i vår nettbutikk

For bestilling og mer informasjon om produktene,
besøk vår nettbutikk på www.geno.no.

Ekspedisjonsgebyr og porto kommer i tillegg til prisene.



På lag for verdens beste storfe
www.geno.no

geno



Her er din fremtid!

DeLaval - best i test når det gjelder:

- hygiene/forbehandling av kua i VMS
- det største og beste servicenettet for melkeprodusenter
- den mest fleksible robotarmen
- den største kapasiteten i melkeroboten når du planlegger riktig
- den eneste melkerobot som kan gi deg et riktig celletall
- energiforbruk - VMS er blant de mest gjerrige

Frihet til å velge:

Kutrafikk i robotfjøs,
DeLaval leverer alle løsninger;

- Fri kutrafikk,
- Styrt kutrafikk,
- Feed First™

Fleksible servicepakker
på VMS slik at du kan velge
det som passer deg best!

Vi tilbyr effektive og lønnsomme
produkter for alle typer
melkeproduksjon.



For mer informasjon om hvilken type anlegg som passer din framtidige
melkeproduksjon, ta kontakt med Felleskjøpets salgskonsulent eller besøk
www.delaval.no

 **DeLaval**